

AZ PROJECT spol. s r.o. projektová a inženýrská kancelář
Plynářská 830
280 02 Kolín IV
tel. 321 728 755, e-mail kadlecek@azproject.cz

OBJEDNATEL: MĚSTO KOLÍN, KARLOVO NÁMĚSTÍ 78, 280 12 KOLÍN I

STAVBA : STAVEBNÍ ÚPRAVY A PŘÍSTAVBA OBJEKTU ŠKOLNÍ KUCHYNĚ,
JÍDELNY A DRUŽINY PŘI ZŠ KOLÍN II.

MÍSTO STAVBY : KMOCHOVA 124, 280 02 KOLÍN III,
ST. PARC. Č. 269/2, ST. PARC. Č. 269/1, POZ. PARC. Č. 2568/1,
K.Ú. KOLÍN

MĚSTSKÝ ÚŘAD : KOLÍN, KARLOVO NÁMĚSTÍ 78, 280 12 KOLÍN I

KRAJ: STŘEDOČESKÝ

STUDIE REALIZOVATELNOSTI

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

V Kolíně, srpen 2018

Vypracoval: Ing. Jiří Kadleček

Vyhotovení č.:

STUDIE REALIZOVATELNOSTI

B Souhrnná technická zpráva

Obsah:

B.1	Popis území stavby.....	2
a)	charakteristika stavebního pozemku, rozsah řešeného území:	2
b)	výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),	3
c)	stávající ochranná a bezpečnostní pásma,	3
d)	poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,	3
e)	vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,	3
f)	požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,	4
g)	požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé),	4
h)	územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),	4
i)	věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.	4
B.2	Celkový popis stavby	4
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	4
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	5
a)	urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,	5
b)	architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.	6
B.2.3	Dispoziční a provozní řešení,	6
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	8
B.2.5	Základní technický popis staveb	8
B.2.7	Technická a technologická zařízení	9
	Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií.	9
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi	12
	Kritéria tepelně technického hodnocení.	12
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální.....	12
	prostředí 12	
	Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování	12
	vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).	12
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	13
	Pronikání radonu z podloží, bludné proudy, seizmicita, hluk, protipovodňová opatření apod.	13
a)	nápojevací místa technické infrastruktury, přeložky,	13
b)	připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.	13
B.3	Dopravní řešení	13
a)	popis dopravního řešení,	13
b)	napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,	13
c)	doprava v klidu.	14
B.4	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	14

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku, rozsah řešeného území:

Řešený objekt č.p. 124 v ulici Kmochova v Kolíně III se nachází v části města navazující na jeho centrum.

Objekt č.p. 124, ve kterém se nachází stávající provoz školní kuchyně, jídelny a školní družiny, je situován na pozemku st. parc. č. 269/2 k.ú. Kolín; průjezd a přístup do dvora areálu a vlastní dvůr se nacházejí na st. parc. č. 269/1 k.ú. Kolín, jejíž součástí je objekt č.p. 1. V areálu je dále oplocené školní hřiště na poz. parc. č. 2568/1 k.ú. Kolín a garáž na st. parc. č. 269/3 k.ú. Kolín. Areál je uzavřen, je vymezen stavebními objekty, oplocením a vraty v průjezdu.

Objekt a přilehlý areál je přístupný ze severní strany z chodníku na poz. parc. č. 2982/2 a místní komunikace na poz. parc. č. 3065/3, k.ú. Kolín v ulici Kmochova v Kolíně III.

Přístavba ke stávajícímu objektu je situována ve dvorní části na st. parc. č. 269/2, st. 269/1 a poz. parc. č. 2568/1 v k.ú. Kolín. Stávající podzemní podlaží na jižní straně objektu, v němž je umístěn výměník/kotelna, bude odstraněno a zasypano, přístavba je navržena jižním směrem od stávajícího objektu č.p. 124, zčásti na ploše stávajícího výměníku/kotelny, z části na nezastavěné části pozemku. V souvislosti s provedením přístavby bude provedeno kácení stromů dotčených stavbou.

Přímý vstup do objektu č.p. 124 z Kmochovy ulice bude pouze pro externí strážníky, ostatní vstupy /školní kuchyně, jídelna pro žáky a personál ZŠ, provoz školní družiny/ jsou navrženy z prostoru dvora, který je přístupný průjezdem z ulice Kmochovy.

Ve dvoře jsou řešeny zpevněné plochy pro přístup na nádvoří, do objektu, pro zásobování školní kuchyně a pro parkování osobních automobilů (zaměstnanci, obyvatelé objektu č.p. 1), bude zde situován přístřešek na popelnice (st. parc. č. 269/1 k.ú. Kolín)..

Napojení na inženýrské sítě zůstává stávající s výjimkou přípojky elektro, v souvislosti s realizací stavebních úprav a přístavby bude provedeno napojení na stávající rozvody v řešeném objektu.

Na základě požadavku navýšení spotřeby el. energie z důvodu nového technologického vybavení kuchyně a s ohledem na stávající kapacity zařízení ČEZ Distribuce a.s. v dané lokalitě, bude ve dvoře na st. parc. č. 269/1 k.ú. Kolín situována trafostanice. Z této trafostanice bude provedeno nové napojení objektu na elektrickou energii.

Dopravní připojení zůstává stávající, školní dvůr je přístupný z ulice Kmochovy stávajícím průjezdem.

Zásobování pitnou vodou je stávající vodovodní přípojkou z vodovodního řadu. Nové rozvody splaškové kanalizace budou napojeny na stávající ležatou kanalizaci v objektu, stávající přípojka splaškové kanalizace do veřejného kanalizačního řadu bude zachována. Dešťové vody z upraveného objektu a přístavby budou likvidovány jako dešťové vody ze stávající střechy objektu.

Elektro - zásobování el. energií z veřejné distribuční sítě ČEZ – nově navržena trafostanice, napojení trafostanice na distribuční síť řeší samostatně ČEZ.

Stavbou dotčené pozemky a řešený objekt jsou ve vlastnictví stavebníka.

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

V rámci zpracování studie byl k dispozici průzkum vlhkosti stávajícího zdiva. Před zpracováním dalšího stupně projektové dokumentace budou provedeny průzkumy – zjištění radonového indexu pozemku, hydrogeologický průzkum pro navrhovanou přístavbu, průzkum dřevěných konstrukcí na výskyt dřevokazných hub a hmyzu, stavebně technický průzkum kvality (technických parametrů) stávajících konstrukcí.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,

Budou dodržena daná ochranná pásma inženýrských sítí. Nově bude stanoveno ochranné pásmo trafostanice.

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

Řešené území se nenachází v záplavovém území, není zde vymezeno poddolované území.

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

Navržené stavební úpravy, půdní vestavba a přístavba k objektu nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Vlastní stavba a její následné užívání nebude mít negativní vliv na okolní prostředí. Přístavba neovlivní odtokové poměry.

Dešťové vody z přístavby budou likvidovány stejným způsobem jako dešťové vody ze stávající střechy objektu ZŠ.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Součástí navržených stavebních úprav je odstranění jižní části řešeného objektu, ve které se v současné době nachází v I.podzemním podlaží výměníková stanice, v I.nadzemním podlaží část zázemí kuchyně a ve II.nadzemním podlaží terasa.

V souvislosti s provedením přístavby bude provedeno kácení vzrostlých stromů dotčených stavbou. Za tyto stromy bude provedena náhradní výsadba.

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

Zábory pozemků určených k plnění funkce lesa a zemědělského půdního fondu nevznikají. Přístavbou dotčená poz. parc. č. 2568/1 k.ú. Kolín je zapsána jako ovocný sad, ve skutečnosti se na této parcele nachází sportovní hřiště - zápis do katastru nemovitostí je nutné před zpracováním dalšího dtupně projektové dokumentace uvést do souladu se skutečným druhem a využitím pozemku!!!

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

Územně technické podmínky, včetně napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu jsou stávající. Bude provedeno připojení na stávající rozvody technických instalací stávajícího objektu. Na základě požadavku navýšení spotřeby el. energie z důvodu nového technologického vybavení kuchyně a s ohledem na stávající kapacity zařízení ČEZ Distribuce a.s. v dané lokalitě, bude ve dvoře na st. parc. č. 269/1 k.ú Kolín situována trafostanice. Z této trafostanice bude provedeno nové napojení objektu na elektrickou energii.

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

Kácení a ošetření dřevin bude provedeno samostatně v předstihu vlastních stavebních prací. Ve dvoře na zatravněné ploše v blízkosti vstupu/vjezdu na školní hřiště bude nově realizována trafostanice pro potřeby upraveného provozu objektu. Žádné další podmiňující, vyvolané nebo související investice nejsou.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Předmětem studie realizovatelnosti jsou stavební úpravy, přístavba a vestavba podkrovní ve stávajícím objektu školní kuchyně, jídelny a družiny při ZŠ Kolín II., Kmochova 124, Kolín III. Účel užívání stavby zůstává stávající.

Studie je vypracována z důvodu řešení nevyhovujícího stavebně technického stavu výše uvedeného objektu, technického vybavení objektu, nevyhovujícího stavu z hlediska naplnění požadavků hygienických předpisů, nevyhovující kapacity stavby a provozního řešení školní kuchyně, jídelny a družiny budovy při ZŠ Kolín II.

Řešený objekt Kmochova 124 je druhým objektem provozu Základní školy Kolín II., Kmochova 943, Kolín II. Objekty jsou od sebe vzdáleny asi 200 m.

Jedná se o objekt občanské vybavenosti, v objektu Kmochova 124 v Kolíně III se nacházejí provozy školní kuchyně, školní jídelny a školní družiny. Třídy školní družiny jsou v dopoledních hodinách využívány jako třídy I. stupně ZŠ Kolín II.

Kapacita

Stravovací část:

	stávající stav + nárůst	celkem
Počet obědů :	420 + 80	500
	(450 obědů škola, 50 obědů externí strávníci)	

Provoz jídelny pro děti a zaměstnance ZŠ bude stavebně a provozně oddělen od prostoru jídelny a výdeje jídel pro externí strávníky (externí strávníci budou mít samostatný vstup z ulice Kmochovy, samostatný výdej a sociální zázemí).

V jídelně pro děti a zaměstnance ZŠ je 150 míst k sezení u stolu, v jídelně pro externí strávníky je 25 míst k sezení u stolu. Stravování bude probíhat průběžně v části školní jídelny od 11.30 do 14.00 hodin, v části pro externí strávníky od 11.00 do 12.30 hodin.

Školní družina

Současný stav:

- 3 oddělení školní družiny / 3 třídy 1. stupně 110 dětí

Navrhovaný stav:

- 5 oddělení školní družiny / 5 tříd 1. stupně ve II. nadzemním podlaží 5x 30 = 150 dětí

- 2 herny ve III. nadzemním podlaží (v podkroví)

- provozní, administrativní, technické a sociální zázemí všech funkčních částí

Školní družina je určena pro děti 1. stupně ZŠ

Provoz školní družiny 6.30 - 7.45, 11.30 - 16.30

Počet zaměstnanců

Počet zaměstnanců školní kuchyně 4 + 1 vedoucí

Počet zaměstnanců školní družiny ZŠ:

- učitelé ZŠ (1.stupeň) 5

- vychovatelé/ vychovatelky - družina 5

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Po stránce urbanistické nebude provedením stavebních úprav, půdní vestavby a přístavby narušeno dotčené území.

Objekt č.p. 124, ve kterém se nachází stávající provoz školní kuchyně, jídelny a školní družiny, je situován na pozemku st. parc. č. 269/2 k.ú. Kolín; průjezd a přístup do dvora areálu a vlastní dvůr se nacházejí na st. parc. č. 269/1 k.ú. Kolín, jejíž součástí je objekt č.p. 1. V areálu je dále oplocené školní hřiště na poz. parc. č. 2568/1 k.ú. Kolín a garáž na st. parc. č. 269/3 k.ú. Kolín. Areál je uzavřen, je vymezen stavebními objekty, oplocením a vraty v průjezdu.

Objekt a přilehlý areál je přístupný ze severní strany z chodníku na poz. parc. č. 2982/2 a místní komunikace na poz. parc. č. 3065/3, k.ú. Kolín v ulici Kmochova v Kolíně III.

Dvoupodlažní přístavba ke stávajícímu objektu je situována ve dvorní části na st. parc. č. 269/2, st. 269/1 a poz. parc. č. 2568/1 v k.ú. Kolín, součástí přístavby je komunikační část se schodištěm a výtahem, která je třípodlažní. Stávající podzemní podlaží na jižní straně objektu, v němž je umístěn výměník/kotelna, bude odstraněno a zasypáno, přístavba je navržena jižním směrem od stávajícího objektu č.p. 124, zčásti na ploše stávajícího výměníku/kotelny, z části na nezastavěné části pozemku.

V souvislosti s provedením přístavby bude provedeno kácení stromů dotčených stavbou.

Mění se řešení vstupů do objektu. Původní vstup do jídelny přímo z ulice Kmochova ze severní strany bude přemístěn a nově bude sloužit pouze pro externí strávníky. Žáci budou nově vstupovat do budovy pouze jedním vchodem a to z východní strany ze dvora do přístavby. Tímto vstupem jsou přístupné jak prostory jídelny, tak navazujícím schodištěm a výtahem provoz školní družiny ve II. a III. nadzemním podlaží – podkroví. Stávající vstup ze dvora z jižní strany do učeben pro žáky bude nově sloužit pouze pro provoz kuchyně včetně zásobování kuchyně. Dnešní vstup pro personál kuchyně z průjezdu zůstane zachován

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

Původní objekt je obdélníkového půdorysu, má jedno podzemní (pod částí objektu) a dvě nadzemní podlaží, je zastřešen sedlovou střechou s plechovou krytinou.

Přístavba na jižní straně je navržena dvoupodlažní se zastřešením plochou střechou, komunikační část přístavby se schodištěm a výtahem pro bezbariérové užívání stavby bude třípodlažní. Tato část se schodištěm bude zastřešena valbovou střechou, navazující na sedlovou střechu stávající budovy, s totožnou výškou hřebene jako střecha stávající.

Půdorysně bude objekt po provedení přístavby ve tvaru písmene L.

Do dvora jsou ve stávající střeše navrženy dva pultové vikýře, do ulice střešní okna

V současné době je na stávajícím objektu architektonicky hodnotné uliční průčelí, které bude zachováno, ve dvoře je dnes objekt řešen čistě funkčně. Navržená přístavba, střešní vikýře a úprava oken a vstupních dveří nenaruší architektonický ráz objektu, navržené úpravy přispějí ke zlepšení celkového výrazu objektu. .

Barevně je dnes objekt laděn do světle žluté barvy, okna a dveře jsou plastové bílé, střešní krytina červená.

Fasáda z ulice Kmochovy:

Nová okna v uliční fasádě budou dřevěná v barvě bílé, vstupní dveře budou provedeny dvoukřídlové, dřevěné, kazetové, s profilací, ze 2/3 prosklené, s nadsvětlíkem, vjezdová vrata budou provedena tříkřídlová plná kazetová, s profilací s otevíravým křídlem a skládanými dvěma křídly. Vrata budou provedena na celou výšku otvoru, bez poutce (zajiždění vozidel pro zásobování kuchyně).

Ve dvorním traktu budou okna dřevěná, případně plastová, dveře hliníkové s povrchovou úpravou v bílé barvě, střešní světlíky hliníkové, střešní krytina na sedlové a valbové střeše cihlově červená.

Podrobný návrh materiálového a barevného řešení bude součástí dalšího stupně dokumentace

B.2.3 Dispoziční a provozní řešení,

Nedochází ke změně využití objektu - v objektu budou i po provedení úprav, přístavby a půdní vestavby nadále provozy školní kuchyně, jídelny a školní družiny.

Navržené dispoziční řešení:

I.PP

Na stávající schodiště navazuje chodba, ze které je přístupná výměňiková stanice a strojovna VZT.

I.NP

Jídelna - externí stravníci

Vstup z ulice Kmochovy je vstupem do jídelny pro externí stravníky.

Přes zádveří je přístupný prostor jídelny pro externí stravníky (24 míst). Jídelna je propojena výdejním pultem s prostorem výdeje a dveřmi s jídelnou pro žáky a zaměstnance ZŠ. Z jídelny pro externí stravníky je vstup do sociálního zázemí pro externí stravníky (umývárna, WC) a do úklidové komory určené pro obě jídelny.

Jídelna bude vybavena stoly a židlemi (24 míst k sezení), věšáky na odložení svrchních oděvů, umývadlem, pojízdnými stojany na odkládání špinavého nádobí.

Požadovaná kapacita - 50 obědů/den.

Jídelna - děti, zaměstnanci ZŠ

Vstup pro žáky a zaměstnance ZŠ do školní jídelny a školní družiny je z prostoru dvora z východní strany přes zádveří, na které navazuje zádveří. Ze zádveří jsou vstupy do jídelny pro žáky a zaměstnance ZŠ, šatny pro stravníky, na nové schodiště do II. nadzemního podlaží a do chodby. Z chodby je přístupné sociální zázemí pro chlapce (umývárna, WC, pisoár), dívky (umývárna, WC) a pro zaměstnance ZŠ (umývárna, WC), kancelář hospodářky a výtah do II. a III. nadzemního podlaží - podkroví. Šatna pro stravníky je volně propojena s jídelnou. V jihozápadním rohu jsou situovány dvoukřídlové dveře do venkovního prostoru

do dvora (únikový východ). Propojení dveřmi mezi jídelnou pro žáky a pro externí strávníky a mezi jídelnou pro žáky a prostorem pro mytí bílého nádobí je navrženo z provozních důvodů (např. manipulace se stojany s použitým nádobím apod.).

Pro výdej pokrmů do školní jídelny je v prostoru výdeje navržen výdejní pult.

Šatna bude vybavena nábytkem na odložení oděvů, jídelna bude vybavena jídelními stoly a židlemi (150 míst), budou zde instalována dvě umývadla, stojany na použité nádobí a stojany na nádoby s nápoji.

Požadovaná kapacita - 450 obědů/den. Výdej jídel bude probíhat průběžně cca od 11.30 do 14.00 hodin

Provoz školní kuchyně

Z jižní strany z prostoru dvora je vstup do provozu školní kuchyně (přístup pro personál a pro zásobování kuchyně.)

Ze vstupní chodby je přístupné původní schodiště do I.podzemního podlaží, kancelář hospodářky, úklidová komora pro provoz kuchyně, vlastní kuchyň - varna, hrubá přípravná zeleniny a brambor, suchý sklad potravin, denní místnost pro personál kuchyně, šatna pro personál kuchyně, sklad obalů a biologických odpadů, místnost s mrazíci boxy, sklad čistících prostředků, praní/sušení, technická místnost a chladicí box. Na prostor kuchyně navazuje oddělená přípravná masa /vaječ, mytí černého nádobí a mytí bílého nádobí. Mytí bílého nádobí je průchozí do jídelny pro žáky a zaměstnance ZŠ. Na kuchyň navazuje prostor výdeje, ve kterém jsou navržena samostatná výdejní okénka do jídelny pro žáky a zaměstnance ZŠ a do jídelny pro externí strávníky. Z šatny pro personál kuchyně je přístupné sociální zázemí – umývárna (umývadlo a sprcha) a WC.

Z průjezdu je po vyrovnávacích schodech přístupná chodba v provozu kuchyně - jedná se o stávající vstup pro zaměstnance provozu školní kuchyně.

Chladicí box byl pořízen v nedávné minulosti a bude ponechán stávající.

Ve vstupních prostorách zázemí kuchyně bude umístěna vstupní váha s vážností 100 kg.

Veškeré prostory provozu školní kuchyně budou kompletně vybaveny novou technologií (předpoklad elektro i plyn), novým vybavením, zařízením a zařizovacími předměty.

Uspořádání jednotlivých prostor provozu kuchyně a technologické vybavení budou podrobně řešeny v následujícím stupni projektové dokumentace.

II.NP

Provoz školní družiny

Školní družina je určena pro děti 1. stupně ZŠ

Provoz školní družiny 6.30 - 7.45, 11.30 - 16.30

Na nově navržené schodiště a výtah navazuje chodba, ze které jsou vstupy do dvou šaten a hlavní chodby. Šatny jsou průchozí do hlavní chodby. Z hlavní chodby jsou vstupy do pěti tříd školní družiny resp. pěti tříd 1. stupně, do sociálního zázemí odděleného pro chlapce, dívky a osoby ZTP, dále do strojovny vzduchotechniky, úklidové komory a do chodby, ze které je přístupný kabinet pedagogického personálu a sociální zázemí pro pedagogický personál. Sociální zázemí pro chlapce a dívky je z prostorových důvodů rozděleno. V místě současného sociálního zázemí je nově navrženo zázemí pro chlapce – 1 kabina WC, 1 pisoár a 1 umývadlo, pro dívky – 1 kabina WC a 1 umývadlo. Dále je navrženo další sociální zázemí pro chlapce – 1 kabina WC, 3 pisoáry, 3 umývadla a pro dívky – 3 kabiny WC (jedna je řešena jako hygienická kabina s instalovanou bidetovou sprškou), 3 umývadla. Obě sociální zázemí dohromady převyšují požadovaný počet kabin WC, pisoárů a umývadel pro řešený počet žáků. Sociální zázemí pro pedagogický personál je vybaveno 1 kabinou WC, umývadlem a sprchou. Ze dvou tříd (2.08, 209) je možný vstup na venkovní terasu, ze které je navrženo únikové schodiště do venkovního prostoru. V učebnách jsou instalována umývadla, v kabinetu pro pedagogický personál bude linka s dřezem.

III.NP - podkroví

Provoz školní družiny

Prostory ve III. NP jsou navrženy vestavbou v původním půdním prostoru stávajícího objek-

tu, jsou přístupné po nově vybudovaném schodišti a bezbariérově výtahem.

Na nově navržené schodiště a výtah navazuje chodba, která je průchozí do hlavní chodby v tomto podlaží. Z hlavní chodby jsou přístupné dvě herny, sociální zázemí pro chlapce – 1 kabina WC, 1 pisoár, 1 umývadlo, pro dívky – 1 kabina WC, 1 umývadlo, pro pedagogický personál – 1 kabina WC, 1 umývadlo, dále sklad, strojovna vzduchotechniky, kabinet pro pedagogický personál/ vychovatelky. Na hernu na západní straně objektu navazuje sklad. V hernách jsou instalována umývadla, v kabinetu pro pedagogický personál bude linka s dřezem.

Ve dvoře budou provedeny nové venkovní zpevněné plochy pro přístup do objektu, pro zásobování školní kuchyně a pro parkování osobních automobilů zaměstnanců a obyvatel objektu č.p. 1, přístřešek na popelnice, trafostanice.

Součástí navržených úprav je úprava zbývajících částí dvora.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Požadavky vyhl. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb v platném znění jsou splněny. Do objektu je vybudován bezbariérový vstup, pro bezbariérový přístup do vyšších nadzemních podlaží je navržen výtah s parametry pro osoby ZTP, ve II.NP je situováno WC pro osoby ZTP.

B.2.5 Základní technický popis staveb

Navrhovaná stavba bude zpracována v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, v platném a úplném znění.

Stavba bude navržena z materiálů běžně dostupných a odzkoušených..

Bourací práce – jižní část objektu (výměník/kotelna v I.PP + I.NP, část zázemí kuchyně v I.NP, terasa ve II.NP) bude odstraněna, kotelna v I.PP bude zasypána. Rozsak bourání stropních konstrukcí, krovu a střechy na stávající objektu bude řešen na základě průzkumu, provedeného v rámci zpracování dalšího stupně projektové dokumentace.

Zemní práce – budou provedeny výkopy pro základové konstrukce přístavby a bude odkopána část svahu školního hřiště a odstraněna přilehlá opěrná zeď.

Základové konstrukce přístavby budou provedeny jako betonové základové pasy založené do nezámrzné hloubky. Návrh základů bude proveden na základě geologického průzkumu.

Svislé nosné konstrukce přístavby, dozdívky a příčky budou řešeny zděné z keramických materiálů:

Vodorovné nosné konstrukce - Stropní konstrukce nad I.NP zůstávají téměř v celé ploše stávající, v místě stávajícího schodiště bude doplněna ocelobetonová stropní konstrukce. Nad I.NP přístavby a nad II.NP v celé ploše stávajícího objektu i přístavby je navržena nová železobetonová stropní konstrukce.

Střešní konstrukce sedlové střechy stávajícího objektu bude z větší části zachována (dle výsledku průzkumu), část (západní část objektu) dřevěného krovu bude případně vyměněna. Na šikmých částech střechy je uvažována střešní krytina tašková. Dvoupodlažní přístavba bude zastřešena železobetonovou plochou střechou s tepelnou izolací a PVC fólií.

Schodiště bude provedeno železobetonové.

Výplně otvorů - tvar a členění nových výplní otvorů směrem do ulice bude vycházet z původního tvaru výplní otvorů ve stávajícím objektu. Okna budou v barvě bílé, střešní světlík a vstupní dveře hliníkové s povrchovou úpravou v bílé barvě. Vnitřní dveře budou dřevěné,

zárubně ocelové. Dle požadavku požární bezpečnostního řešení budou provedeny požární uzávěry.

Nová okna v uliční fasádě budou dřevěná v barvě bílé, vstupní dveře budou provedeny dvoukřídlové, dřevěné, kazetové, s profilací, ze 2/3 prosklené, s nadsvětlíkem, vjezdová vrata budou provedena tříkřídlová plná kazetová, s profilací s otevíravým křídlem a skládacími dvěma křídly. Vrata budou provedena na celou výšku otvoru, bez poutce (zajištění vozidel pro zásobování kuchyně).

Ve dvorním traktu budou okna dřevěná, případně plastová, dveře hliníkové s povrchovou úpravou v bílé barvě, střešní světlíky hliníkové,

Konstrukce podlah - nášlapná vrstva bude provedena dle polohy a účelu místnosti.

Hydroizolace - bude provedena dodatečná hydroizolace stávajícího zdiva a nová izolace proti zemní vlhkosti a pronikání radonu z podloží dle výsledku provedeného radonového průzkumu.

Tepelné izolace – objekt – jeho jednotlivé konstrukce - bude v dalším stupni dokumentace navržen tak, aby vyhovoval požadavkům ČSN 730540 - 1-3 Tepelná ochrana budova a příslušným vyhláškám.

Truhlářské konstrukce - výplně otvorů, vnitřní parapety, vestavěný nábytek, vybavení šaten

Klempířské konstrukce - budou provedeny nové klempířské konstrukce přístavby a upraveného objektu

Keramický obklad místnostech sociálního zázemí a v prostorách kuchyně bude proveden stěn do požadované výšky.

Nátěry a malby - v nových a upravovaných místnostech budou provedeny malby stěn, nátěry ocelových dřevěných konstrukcí.

Akustika - řešení prostorové akustiky nových tříd školní družiny, resp. tříd ZŠ bude obsahovat stanovení optimální doby dozvuku podle doporučení ČSN 73 0526 a ČSN 73 0527 a výpočet kmitočtového průběhu předpokládané doby dozvuku pro navrhovanou skladbu akustických obkladů a konstrukcí v upravované místnosti.

Návrh akustických úprav bude proveden podle doporučení platných českých státních norem, které jsou pro prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých závazné podle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví ČR 343/2009 Sb..

Hydraulický výtah bude v provedení pro osoby ZTP.

Sociální zázemí pro osoby ZTP bude vybaveno zařizovacími předměty a doplňkovými prvky v souladu s vyhl. 398/2009 Sb. .

Osvětlení - pobytové místnosti jsou osvětleny přirozeně okny. Navrhovaná osvětlenost Em pro jednotlivé prostory bude řešena dle ČSN EN 12464-1

Vše bude podrobně řešeno v následném stupni projektové dokumentace.

B.2.7 Technická a technologická zařízení

Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií.

Elektro, bleskosvod

Bude provedena nová vn přípojka s kioskovou trafostanicí s předpokládanými parametry 250 kVA se sekundárním jističem 400A. Předpokládá se, že trafostanice bude v majetku odběratele a bude obsahovat velkoodběrové nepřímé měření.

Trafostanice bude umístěna ve dvoře na st. parc. č. 269/1 k.ú. Kolín.

Objekt bude opatřen tlačítky CENTRAL STOP, TOTAL STOP, která budou umístěna u vchodu do objektu.

Předpokládané instalované přílony

název	Inst.výkon Pi [kW]
a. osvětlení	10,0
b. technologie varny	244,8
c. osobní výtah	10,0
d. VZT varny	11,0
e. VZT chlazení varny	12,0
f. VZT jídelna topení	5,0
g. VZT jídelna chlazení	6,0
h. VZT školní družina topení	2,5
ch. VZT školní družina chlazení	3,0
i. VZT odvodní ventilátory WC	1,0
j. ostatní spotřebiče	10,0

celkový instalovaný výkon	Pi- 315,3kW

Navrhovaná osvětlenost E_m pro jednotlivé prostory bude řešena dle ČSN EN 12464-1. Bude proveden nový bleskosvod na přístavbě i na stávajícím objektu. Stávající bleskosvod bude demontován.

Zásobování vodou

Zásobování pitnou vodou je stávající vodovodní přípojkou z vodovodního řadu.

Veškeré stávající rozvody vody budou demontovány. V objektu budou vybudovány nové rozvody vody. Rozvody budou napojeny na stávající přípojku vody v průjezdu.

Dle vyhlášky č. 120/2011 Sb je spotřeba vody v objektu stanovena takto:

Jednotka, počet Směrné číslo spotřeby vody –

Jídel – 500 8 m³/rok

Družina 159 osob 5 m³/rok

Roční spotřeba vody:

500x8 + 159 x 5 = 4795 m³/rok

Celkem Q_p = 4795 m³/rok

Spotřeba vody pro požární účely

Průtok hydrantem 1,1 l/s, v provozu 2 ks hydrantové skříně – celkem 2,2 l/s

Splašková kanalizace

Stávající přípojka splaškové kanalizace do veřejného kanalizačního řadu bude zachována.

Veškeré stávající rozvody kanalizace budou demontovány a vybudovány nové rozvody s napojením na stávající přípojku. Odpadní vody z technologie kuchyně budou odváděny přes lapač tuků, který bude osazen ve dvoře. Dešťové vody budou svedeny do nové kanalizace.

Množství dešťových odpadních vod:

Plocha střechy 728,5 m²

Plocha zpevněných ploch 450 m²

Intenzita deště 126 l/s/ha

Předpokládané roční množství odváděných dešťových vod:

Q_{roční} = 569,1 m³/rok

Vytápění

Stávající topný systém parního vytápění bude kompletně demontován včetně zdroje výměníkové stanice.

Zdrojem tepla pro objekt bude nová výměníková stanice osazená v I.PP objektu s vybudovanou (přemístěnou) parovodní přípojkou. Součástí bude ohřev TV. V objektu bude vybudováno

ván nový topný systém s topnými tělesy opatřenými kryty. Předpokládá se teplotní spád topného systému 55/40.

Rozvody budou rozděleny na tři větve: VZT, Kuchyň + jídelna, Družina / třídy ZŠ / herny

Předpokládaná potřeba tepla:

UT – 60 kW, VZT – 33,5 kW, Výkon zdroje 120 kW

Roční potřeba tepla pro vytápění cca 550 GJ

Roční potřeba tepla pro ohřev TV cca 590 GJ

Rozvod plynu

Stávající rozvody plynu v objektu budou demontovány. Pro technologii kuchyně bude proveden nový rozvod plynu, s plynoměrem v obvodovém zdivu objektu. Nový rozvod bude napojen na stávající NTL přípojku.

Předpokládaná spotřeba plynu

Hodinová spotřeba: 11 m³/h

Roční spotřeba plynu: 13750 m³/rok

Vzduchotechnika

Větrání – kuchyň, jídelna a oddělení družiny / třídy / herny budou větrány pomocí vzduchotechnických jednotek, ostatní prostory ZŠ budou větrány přirozeně a nuceně - dle účelu a polohy místnosti. Bude zajištěno větrání všech prostor v souladu s požadovanými normovými parametry a požadavky hygienických norem.

Dle svého účelu je vzduchotechnické zařízení v objektu rozděleno na několik zařízení:

Zařízení č.1 – Větrání varny, přívod a odvod vzduchu

Zařízení č.2 – Větrání jídelen, přívod a odvod vzduchu

Zařízení č.3 – Větrání školní družiny ve 2.NP, přívod a odvod vzduchu

Zařízení č.4 – Větrání školní družiny ve 3.NP, přívod a odvod vzduchu

Zařízení č.5 – Odvětrání WC, odvod vzduchu

Jednotka pro větrání kuchyně – varny je navržena v I.podzemním podlaží v m.č. 0.04 strojovně VZT. Jednotky pro větrání jídelen v I.nadzemním podlaží a oddělení školní družiny příp. tříd 1.stupně ve II. nadzemním podlaží budou umístěny ve II.nadzemním podlaží ve strojovně vzduchotechniky m.č. 2.15. Jednotka pro větrání heren ve III.nadzemním podlaží je navržena ve strojovně vzduchotechniky m.č. 3.17 ve III.nadzemním podlaží. U zařízení č.1-4 je řešena i výroba chladu pomocí kondenzačních jednotek, které budou umístěny na střeše přístavby. Samostatná WC budou odvětrávány podtlakově pomocí potrubních a ventilátorů. Odvod vzduchu bude nucený, přívod z okolního prostoru.

Odpady

V dalším stupni projektové dokumentace bude řešena povinnost původce odpadu. Nakládání s odpady původcem odpadu bude navrženo v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. Odpady vzniklé během stavby budou likvidovány v jejím průběhu. Hospodaření s odpady na plochách staveniště bude v souladu s platnými bezpečnostními předpisy včetně manipulace s nebezpečnými látkami.

V ráci dalšího stupně dokumentace bude vytvořen seznam odpadů vzniklých při výstavbě a bude řešeno zařazení odpadů dle vyhl. 381/2001 Sb. Kategorizace a zneškodnění odpadů musí být zajišťováno dle Zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů včetně jeho pozdějšího znění. Kategorizace odpadů bude provedena dle platného „KATALOGU ODPADŮ“.

V případě vyskytnutí odpadů s jiným zařazením bude provedena kategorizace a likvidace dle výše uvedeného.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Viz samostatná část studie realizovatelnosti.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi **Kritéria tepelně technického hodnocení.**

Dle ČSN 73 0540-2 budou konstrukce posuzovány v následné PD na tyto hodnoty:

- Nejnižší vnitřní povrchová teplota (teplotní faktor vnitřního povrchu)
- Maximální součinitel prostupu tepla
- Maximální lineární činitel prostupu tepla
- Maximální bodový činitel prostupu tepla
- Maximální součinitel spárové průvzdušnosti
- Maximální průměrný součinitel prostupu tepla
- Maximální pokles dotykové teploty podlahy
- Maximální zkondenzované množství vodní páry v konstrukci
- Tepelná stabilita místnosti v letním i zimním období

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí **Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).**

Kuchyně, jídelna a oddělení družiny /třídy/ a herny budou větrány pomocí vzduchotechnických jednotek, ostatní prostory ZŠ budou větrány přirozeně a nuceně - dle účelu a polohy místnosti. Bude řešeno a zajištěno větrání všech prostor v souladu s požadovanými normovými jhodnotami.

Vytápění řešené budovy je navrženo napojením (a bude i v rámci navržených úprav) na centrální zásobování teplem (Veolia Energie Kolín a.s.). Původní výměníková stanice bude zrušena, nově bude v I. podzemním podlaží vybudována nová výměníková stanice. Místnosti budou vytápěny na teploty požadované normovými hodnotami pro jednotlivé prostory

Osvětlení - pobytové místnosti jsou osvětleny přirozeně okny. Navrhovaná osvětlenost E_m pro jednotlivé prostory bude řešena dle ČSN EN 12464-1. Splnění požadavku na osvětlení školských provozů bude doloženo v dalším stupni dokumentace příslušnou studií.

Zásobování pitnou vodou je stávající vodovodní přípojkou z vodovodního řádu. Nové rozvody budou napojeny na stávající instalace ve stávajícím objektu.

Nové rozvody splaškové kanalizace budou napojeny na stávající ležatou kanalizaci v objektu, stávající přípojka splaškové kanalizace do veřejného kanalizačního řádu bude zachována. Nejedná se o výrobní objekt, množství splaškových vod se rovná množství spotřebovaných vod. Dešťové vody z přístavby budou likvidovány jako dešťové vody ze stávající střechy objektu ZŠ.

Akustika - řešení prostorové akustiky nových tříd resp. oddělení družiny bude obsahovat studii pro stanovení optimální doby dozvuku podle doporučení ČSN a výpočet kmitočtového průběhu předpokládané doby dozvuku pro navrhovanou skladbu akustických obkladů a konstrukcí v upravované místnosti. Návrh akustických úprav bude proveden podle doporučení platných českých státních norem, které jsou pro prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých závazné podle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví ČR 343/2009 Sb.. Akustická studie bude řešit i eliminaci vlivu instalovaných zařízení na školní provozy a dále parametry hlukové zátěže pro okolní zástavby s instalovaných zařízení.

Přístavba ke stávajícímu objektu je navržena do dvora, od frekventované ulice Kmochovy je odcloněna stávajícím objektem. Nové dvě třídy resp. oddělení družiny ZŠ jsou navrženy

v této přístavbě. Případná nutná opatření k ochraně před hlukem nebo vibracemi na školní provoz bude řešen v dalším stupni dokumentace.

Odpady

Likvidace běžného komunálního odpadu bude prováděna smluvní organizací tak, jako doposud. Papíry, plasty a sklo jsou ukládány do určených uzavřených nádob.

Návrh likvidace odpadů vzniklých během realizace podle vyhlášky 381/2001 Sb.:

V případě vzniku odpadů v seznamu neuvedených, bude zhotovitel postupovat podle vyhlášky 381/2001 Sb.

Recyklovatelné materiály budou vyříděné odevzdány do sběrný těchto materiálů.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Pronikání radonu z podloží, bludné proudy, seizmicita, hluk, protipovodňová opatření apod.

Stavba ani její následné užívání nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Přístavba ke stávajícímu objektu ZŠ je navržena do dvora, od frekventované ulice Kmochovy je odcloněna stávajícím objektem. Nové třídy resp. oddělení družiny ZŠ jsou navrženy v této přístavbě. U stávajícího objektu a přístavby bude ověřeno, zda vyžaduje přijetí opatření k ochraně před hlukem nebo vibracemi od okolního provozu a instalovaných venkovních a vnitřních technologických zařízení.

Na školním dvoře bude nově realizována trafostanice pro potřeby upraveného provozu řešeného objektu.

Splnění hygienických limitů hluku ve vnitřních chráněných prostorech objektu bude provedeno dodržáním požadavků na zvukovou izolaci obvodového pláště objektu. Z hlediska zvukové izolace obvodového pláště jsou nejdůležitějšími konstrukcemi výplně otvorů, obvodové stěny.

Ochrana před pronikáním radonu z podloží:

Bude proveden radonový průzkum, bude stanoven radonový index pozemku, bude určeno, zda jsou nutná technická opatření proti vnikání radonu z podloží do objektu. Za dostatečné protiradonové opatření se považuje provedení všech kontaktních konstrukcí v 1., kategorii těsnosti podle ČSN 73 0601, tzn. s protiradonovou izolací, která plní zároveň i funkci hydroizolace (2 in 1).

Ochrana před bludnými proudy:

Není navrženo.

Ochrana před technickou seizmicitou:

Objekt se nenachází v seizmicky aktivním území.

Protipovodňová opatření:

Není navrženo.

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky,

Napojovací místa pro kanalizaci, vodu, plyn a elektro jsou ze stávajících instalací ve stávajícím objektu.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Bude řešeno v dalším stupni dokumentace

B.3 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení,

Stávající dopravní napojení z místní komunikace ulice Kmochova, nedochází ke změně.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Napojení území bude zachováno stávající.

c) doprava v klidu.

Součástí navržených změn je úprava dvora – zpevněná areálová komunikace, parkovací stání, přístupové zpevněné chodníky.

B.4 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Bude řešeno v následné PD.