

1.1 Architektonické a stavebně technické řešení

a) popis, účel objektu

Jedná se o stávající budovu školní jídelny, kuchyně ve 2. NP, školní družinu ve 3. NP, které zůstanou zachovány a budou rozšířeny o prostory přístavby, ve 3. NP vznikne navíc školní poradenské pracoviště. V 1. NP zůstane zachováno otevřené parkoviště.

b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Do vnějšího vzhledu stávající budovy vystavěné koncem 60. let minulého století nebude zasahováno. K jednoduché hmotě kvádrů bude přistavěn objekt respektující šíři a výšku objektu. Parter přístavby zachovává parkovací odstavná místa a bude otevřeným prostorem se sloupovým vynášejícím 2 poschodí nad ním. Díky tomuto řešení zůstane zachován zásobovací výtah / plošina. Druhé nadzemní podlaží (2. NP) zvětšuje prostor jídelny, kuchyně a počítá s výukovou místností. Ve třetím nadzemním podlaží se rozšiřuje družina o jednu novou místnost, dále vzniká školní poradenské pracoviště.

Z důvodu požární bezpečnosti musí být přístavba opatřena nouzovým schodištěm, které bude umístěno na východní fasádě a ústí na stávající pozemky mateřské školy.

Materiálově (konstrukčně) je objekt řešen jako železobetonový skelet s vyzdřeným obvodovým pláštěm včetně kontaktního zateplovacího systému s omítkou jako finálním povrchem v barvě šedé. Okna budou plastová bílá v členění korespondujícím s okny stávajícími.

Zpevněná plocha parteru bude opatřena zámkovou dlažbou pro pojezd osobními a nákladními automobily.

Stávající budova je přizpůsobena užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Přístup do přízemí i do obou poschodí je možný pouze po schodišti s využitím schodolezu v jiné části budovy. Plánované úpravy nebudou do vstupních ani komunikačních prostorů zasahovat.

c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Tato dokumentace řeší přístavbu východním směrem ke stávající budově. Orientace ke světovým stranám je dána návazností na původní místnosti – jídelnu, kuchyni a družinu.

Nová zastavěná plocha	227 m ²
z toho budova	214 m ²
venkovní schodiště	13 m ²
Nová užitková plocha 2. NP	192,7 m ²

Nová užitková plocha 3. NP	190,6 m ²
Nová užitková plocha celkem	383,3 m ²
Nový obestavěný prostor	1 880 m ³

d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

Budova bude vystavěna jako železobetonový monolitický skelet se sloupy 350/350 mm, se stropní deskou s obvodovými průvlaky nad ní - nad 1. NP a deskami nad 2. NP a 3. NP s průvlaky pod deskami. Založení bude provedeno na železobetonových patkách. Nosný systém je řešen v samostatné stavebně konstrukční části tohoto projektu.

Obvodový plášť bude vyzděn z cihel keramických děrovaných o tloušťce 300 mm a bude opatřen zateplovacím kontaktním systémem s izolantem tvořeným pěnovým polystyrenem o tloušťce 160 mm.

e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Strop nad přízemím (1. NP) bude opatřen na spodním líci tepelně izolačním kontaktním systémem s izolantem tloušťky 200 mm. Obvodový plášť bude opatřen tepelně izolačním kontaktním systémem s izolantem tloušťky 160 mm. Střešní plášť bude opatřen tepelným izolantem – polystyren o tloušťce 260 mm.

Nová okna budou splňovat ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky.

f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu

Provedený inženýrskogeologický průzkum určil základové poměry jako složité. Stavbu lze založit plošně na betonových patkách do takové hloubky, aby základové půdy tvořily zvětralé ruly. Základy jsou obsaženy v samostatné stavebně – konstrukční části.

g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Stavební úpravy nebudou mít negativní účinky na životní prostředí.

h) dopravní řešení

Do areálu školy je stávající vjezd z Mírového náměstí s parkovištěm. V rámci tohoto projektu nebude do dopravního řešení zasahováno. Nebude navyšována kapacita školy. V parteru bude umožněno nadále parkování osobními automobily. Přístup k nákladnímu výtahu pro zásobování školní kuchyně v přízemí zůstane zachován. Bude pouze omezena výška pro příjezd maximálně 2,1 m.

i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

V rámci přípravy výstavby nebyl prováděn průzkum na zjištění radonového indexu. Do konstrukcí s možným ovlivněním pronikání radonu do obytných prostorů nebude zasahováno. Přízemí přístavby bude otevřené na železobetonových sloupech.

j) dodržení obecných požadavků na výstavbu

Stavební úpravy jsou navrženy tak, aby splňovaly obecné požadavky na výstavbu dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

1.2. Stavebně konstrukční část

a) popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny

aa) Bourání

Bude sejmuto stávající povrch parkovací plochy na východní straně budovy, bude odstraněn drátěný plot. Bude odbourána horní část šachty nákladního výtahu do úrovně stropu nad 1. NP. Bude vybourán otvor ve stávající obvodové zdi v úrovni 2. NP a 3. NP pro osazení dveří, budou odstraněny zděné příčky stávajícího výdeje kuchyně v 2. NP.

ab) Základy

Základové konstrukce budou prováděny podle části projektu stavebně – konstrukční.

ac) Svislé konstrukce

Svislé nosné konstrukce budou tvořeny železobetonovými monolitickými sloupy – řešeno ve stavebně – konstrukční části. Obvodový plášť bude vyzdíván z cihel děrovaných keramických v tloušťce 300 mm. Dělicí příčky budou zhotoveny z cihel děrovaných keramických v tloušťce 150 a 125 mm.

ad) Vodorovné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce budou tvořeny železobetonovými monolitickými deskami a průvlaky – řešeno ve stavebně – konstrukční části. Překlady nad bouranými otvory budou osazeny jako ocelové válcované profily.

ae) Výplně otvorů

Nová okna a dveře osazovaná do obvodového pláště budou plastové vyhovující současným doporučeným hodnotám dle ČSN 73 0540-2. Okna a dveře na jižní a východní straně budou doplněna vnitřními žaluziemi. Vnitřní dveře budou typové ocelové do ocelových zárubní.

af) Úpravy povrchů

Podlahová krytina bude v rozšíření jídelny, výukové místnosti, v družině, v zasedací místnosti, v kabinetech položena vinylová min. 2,6 mm s kročejovou neprůzvučností $\Delta L_w = 15$ dB, hluková redukce v provozu $L_{n,e,w}$ je menší než 65 dB, třída A, absorpce hluku $a_w = \pm 0,05$, zbytkový otlač (typická hodnota) 0,05 mm, minimální naměřená hodnota 0,04 mm, protiskluznost R10, odolnost vůči otěru T, odolnost vůči kolečkům, odolnost vůči nožičce nábytku, rozměrová stálost menší nebo rovno 0,10 %, barevná stálost 7, odolnost vůči skvrnám vynikající, antibakteriální aktivita, účinnost zahubit E.coli a S.aureus větší než 99 % zabraňuje růstu, povrchová úprava X tream PUR, emise do ovzduší TVOC za 28 dní menší než 0,01 mg/m³, splňuje požadavky normy EN 14041, shoda s normou s normou EN 140141 – 0200860-DOP-010, reakce na oheň Bn – s1, L, NCS, protiskluznost mí je větší než 0,30, elektrostatický náboj menší nebo rovno 2 kV, tepelná vodivost 0,25 W/(mK).

V rozšíření kuchyně bude použita dlažba s protiskluzností R11/B.

Prostor rozšíření kuchyně a výukové místnosti bude opatřen keramickým obkladem. Obklad bude doplněn i na ostěních nových i původních otvorů.

Podhled v rozšíření jídelny bude akustický kazetový bílý, hladký, o rozměrech desek 600/600/10 mm (hrana tl. 12,5 mm), podíl děrované plochy 17%, hmotnost 8 kg/m², třída reakce na oheň A2-s1,d0, odrazivost světla 73%, odolnost proti relativní vzdušné vlhkosti 70%.

ag) Nátěry, malby

Nově vytvořené místnosti budou vymalovány kvalitními barvami v odstínu dle výběru stavebníka.

ah) Tepelné izolace

Strop nad přízemím a obvodový plášť bude opatřen zateplovacím systémem s izolantem pěnový polystyren. Skladba střechy bude obsahovat stabilizovaný polystyren.

ai) Venkovní schodiště

Na východní straně budovy se bude nacházet ocelové schodiště tvořené typovými stupni a šroubovanými. Návrh je součástí stavebně konstrukční části. Schodiště bude založeno na betonových patkách.

aj) Střecha

Vrstvy ploché jednoplášťové střechy budou vyspádovány do dvou vpustí. Střešní krytina bude tvořena folií PVC-P. Odvodnění bude řešeno dvěma speciálními vpustěmi s úpravou a prostupem skrz atiku do venkovního dešťového svodu.

ak) Klempířské konstrukce

Venkovní parapety oken, atiky nové střechy, oplechování mezi původní budovou okraj budou zhotoveny z plechu pozinkovaného lakovaného.

al) Zámečnické konstrukce

Bude zhotoveno ocelové zábradlí ve dvou polích sloupů skeletu na východní straně budovy. Bude svařeno, žárově pozinkováno, zabetonováno a pomocí šroubovaných spojů kotveno do žb sloupů.

b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Viz a)

Pokud se v projektové dokumentaci vyskytují obchodní názvy materiálů, slouží pouze pro vyjádření vlastností materiálů a mohou být nahrazeny materiály se stejnými nebo lepšími vlastnostmi.

c) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Při návrhu bylo uvažováno s užitnými a klimatickými zatíženími dle ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Netýká se.

e) technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Pokud by se během prací zjistily skutečnosti nepředpokládaný tímto projektem, je potřeba zastavit práce, přivolat odpovědnou osobu, následně projektanta a rozhodnout o dalším postupu.

f) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Je nutné dodržování všech platných bezpečnostních předpisů. Práce musí provádět odborná firma.

g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Kontrole by měly podléhat před zakrytím nosné konstrukce, vodovod, kanalizace, veškeré izolace.

h) seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software

- katastrální mapa
- stavební program investora
- CADKON+ 2022
- vyhláška č 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- vyhláška č. 343/2009 Sb., kterou se mění vyhláška č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých
- ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky

i) použité materiály

Pokud se v projektové dokumentaci vyskytnou obchodní názvy materiálů, slouží pouze pro vyjádření vlastností materiálů a mohou být nahrazeny materiály se stejnými nebo lepšími vlastnostmi.