



Profesionální příprava stavby

- Projekce
- Energetika
- Dotace
- Výběrová řízení
- Stavební dozory

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Akce: **Realizace úsporných opatření na objektu MŠ Kamarád**
ul. Růžová, č.p. 5255, Chomutov

B – Souhrnná technická zpráva

Investor: **Statutární město Chomutov**
Zborovská 4602
430 28, Chomutov
IČ: 00261891
DIČ: CZ00261891

DPU REVIT s.r.o.

28. října 375/9, 110 00 Praha 1 – Staré Město

IČ: 287 11 335; DIČ: CZ287 11 335

☎ + 420 474 331 969, Zelená linka + 420 800 821 831

www.dpurevit.cz

B.1 Popis území stavby

a. Charakteristika stavebního pozemku

Areál řešené stavby se nachází na samostatném, oploceném, pozemku přiléhajícím k ulici Růžová v Chomutově.

Staveništěm bude obvodový plášť budovy s využitím prostoru v blízkosti stavby (cca 1,2m okolo budovy). Pro provádění prací je nutná montáž lehkého pracovního lešení okolo objektu. Lešení tak bude stát na pozemku 6125/70, kde bude také docházet ke skladování a manipulaci materiálu.

Vlastníkem tohoto pozemku je investor.

Dopravní trasy jsou uvažovány po stávajících místních komunikacích, areál je dopravně přístupný ze západní strany, z ulice Růžová.

Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

V rámci předprojektové přípravy byl proveden zevrubný stavebně-technický průzkum zaměřený zejména na zjištění skutečného stavu stávajících svislých a vodorovných nosných konstrukcí souvisejících s plánovaným zateplením objektu. Bylo zjištěno, že stav sledovaných konstrukcí je uspokojivý a nevyžaduje zvláštní opatření.

Na základě konzultace s vlastníkem a provozovatelem objektu byly zjištěny závady ve funkčnosti dílčích částí objektu. Jedná se především o stářím degradované hydroizolace střech a poruchy otvorových výplní.

Vzhledem k charakteru navrhovaných prací nebyly další průzkumy (geologický, hydrogeologický ...) provedeny.

Základy, izolace proti zemní vlhkosti

Při obhlídce objektu byl zhodnocen aktuální stav a byl uznán za vyhovující. Konstrukce nevykazují žádné trhliny ani jiné narušení upozorňující na poruchy založení a spodní stavby. Výskyt vztlínající zemní vlhkosti nebyl taktéž zaznamenán.

Statické zajištění nosné konstrukce

Objekt nevykazuje závažné statické poruchy, které by bylo nezbytné zajistit. Součástí navržených prací je oprava nesoudržných omítek a obkladů na objektu – otlučení a vyrovnaní omítky, odstranění obkladů v soklové části.

Otvorové výplně

Otvorové výplně jsou původní dřevěné zdvojené.

Část nejvíce namáhaných konstrukcí byla vyměněna za nové s plastovým rámem a izolačním dvojsklem. Jde především o dveřní výplně a prosklené vstupní sestavy v pavilonech A a B. Ostění a část vstupní sestavy byla vyžděna z pórobetonových tvárnic.

Tepelně-technické vlastnosti stávajících meziokenních vložek byly vylepšeny přikotvením nové tepelné izolace do stávajících rámu.

b. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V místech realizace záměru (pás cca 1,2m po obvodu budov) se nacházejí pouze ochranná pásma vlastních podzemních přípojek inženýrských sítí. Část přípojek je vedena v kolektoru. Vzhledem k charakteru navrhovaných opatření se záměr nedotýká žádných ochranných a bezpečnostních pásem.

c. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek se nachází mimo záplavové území a nenachází se v poddolovaném území.

d. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Realizací záměru nevzniknou žádné nepříznivé vlivy na okolní stavby a pozemky.

e. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci záměru může docházet k lokálnímu prořezu a kácení náletových dřevin v těsné blízkosti obvodového pláště, které znemožňují provedení záměru a kořenovým systémem mohou ohrožovat i vlastní budovu. Jedná se pouze o dřeviny keřového charakteru.

f. Požadavky na maximální zábory ZPF nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Žádné nejsou.

g. Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Veškeré potřebné inženýrské sítě (voda, kanalizace, elektřina, plyn) jsou přivedeny přímo do objektů bez potřeby změny či vybudování nového napojení. Záměrem se provedení inženýrských sítí neměn

h. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Neobsazeno.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Areál mateřské školy se skládá ze 3 pavilonů vzájemně propojených pomocí spojovacích chodeb.

Součástí spojovacích chodeb je sklad hraček a letní WC pro děti přístupné ze zahrady.

Pavilony A a B jsou dvoupodlažní a obsahují v každém patře jednu třídu s veškerým hygienickým zázemím pro děti i zaměstnance.

Pavilon C obsahuje zázemí školky (kuchyň, prádelna, sklady), sborovna, kancelář zástupkyně ředitelky a jednu třídu.

Celková kapacita školky je 121 dětí.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a. Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Jedná se o stavební úpravy – zateplení mateřské školy, účel užívání ani kapacity stavby se záměrem nemění.

b. Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Jedná se o stavební úpravy – zateplení pavilonů areálu mateřské školy, v rámci stavebních úprav je uvažováno se zateplením obvodového pláště budov kontaktním zateplovacím systémem a dále budou vyměněny veškeré nevyměněné výplně otvorů nacházející se na obvodovém plášti objektu za výplně z plastových profilů a zasklením izolačními dvojskly (stávající dřevěná okna, původní meziokenní izolační vložky apod.). Významnou změnou architektonického řešení je nové barevné řešení fasády.

Další významné architektonicko-technické úpravy, které by významně měnily podobu stávajících budov, projekt neřeší.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Vzhledem k charakteru záměru není řešeno.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba nemění podmínky na navazujících veřejně přístupných plochách. Bezbariérové řešení stavby dle vyhlášky 398/2009 Sb. se dotčeného domu netýká. Požadavky na bezbariérové řešení stavby nebyly ze strany stavebníka vzneseny.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba splňuje §15 o bezpečnosti při provádění a užívání staveb, vyhlášky č. 20/2012 Sb., o technických požadavcích na stavby.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a. Stavební řešení

V rámci projektu je řešeno zateplení obvodového pláště celého komplexu budov. Bude použit kontaktní zateplovací systém. Dále budou zatepleny střechy a vyměněny nevyhovující výplně otvorů. Součástí energetických úspor a zlepšení vnitřního prostředí je provedení nuceného větrání s rekuperací tepla u místností s pobytem dětí.

b. Konstrukční a materiálové řešení

Obvodový plášť bude zateplený kontaktním zateplovacím systémem (ETICS) s tepelnou izolací z expandovaného polystyrenu (EPS) s příměsí grafitu tl. 140mm se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,033 \text{ W/m.K}$. Soklová část objektu bude zateplena kontaktním zateplovacím systémem (ETICS) s tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu (XPS) tl. 80mm.

Střešní konstrukce budou zateplený systémem s tepelnou izolací z pěnového polystyrenu EPS 150S tl. 220 a 100mm se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,035 \text{ W/m.K}$.

Budou provedeny nové hydroizolace střech s krytinou na bázi asfaltových modifikovaných pásů. Výplně otvorů budou z plastových profilů s izolačním dvojsklem.

Před vstupem do pavilonu A a B je navržen nový přístřešek z ocelových žárově zinkovaných profilů s krytinou z poplastovaného plechu. U pavilonu C budou vstupy chráněny pomocí stříšek z nehořlavého a neodkapávajícího polykarbonátu.

c. Mechanická odolnost a stabilita

V souladu s § 156 Zákona č.183/2006 Sb. mohou být pro stavbu navrženy a použity jen takové výrobky, materiály a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splní požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí, bezpečnost při udržování a užívání stavby včetně bezbariérového užívání stavby, ochranu proti hluku a na úsporu energie a ochranu tepla.

Materiály a výrobky navržené v projektové dokumentaci stavby vykazují na základě mechanických a fyzikálních vlastností udávaných jejich jednotlivými výrobci a dodavateli dostatečnou odolnost a stabilitu ke splnění daného účelu stavby v souladu s nařízením vlády č.163/2002 Sb. v platném znění, zákona č. 22/1997 Sb. v platném znění a nařízení vlády č.163/2002 Sb., nařízení vlády č. 190/2002 Sb. v platném znění.

Dále bude stavba splňovat nařízení vlády 468/2012 - Nařízení vlády o použití prostředků Státního fondu rozvoje bydlení formou úvěrů poskytnutých právníkům a fyzickým osobám na opravy a modernizace domů

Při stavebních pracích nebudou zasaženy nosné konstrukce objektu.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a. Technické řešení

Způsob dodávky teplé vody se realizací záměru nezmění. Objekt je napojen na CZT. Po dokončení stavby bude osazena regulace otopné soustavy.

Nucené větrání pro místnosti s pobytem dětí bude řešeno, jako samostatná vzduchotechnická zařízení s rekuperací tepla.

Výčet technických a technologických zařízení

Pro regulaci otopné soustavy bude dosazena subregulace tepla na patách objektů.

Větrání s rekuperací tepla bude zajištěno prostřednictvím vzduchotechnických jednotek. Regulace větrání bude závislá na senzorech množství CO_2 v místnostech s pobytem dětí.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení je vypracováno v samostatné složce této projektové dokumentace.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a. Kritéria tepelně technického hodnocení

Podrobně řeší Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB), který je samostatnou složkou této projektové dokumentace.

b. Energetická náročnost stavby

Podrobně řeší Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB), který je samostatnou složkou této projektové dokumentace.

c. Posouzení využití alternativních zdrojů energie

Případné využití alternativních zdrojů energie je z hlediska finanční náročnosti pro investora nevýhodné.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Navržená stavba je projektována v souladu s obecnými technickými požadavky na stavby definovanými příslušnou vyhláškou. Splnění těchto požadavků předpokládá vznik vhodného vnitřního prostředí pro užívání stavby. Projektová dokumentace respektuje požadavky vyhlášky č. 40/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých ve znění pozdějších předpisů. Je navrženo nucené větrání se zpětnou rekuperací tepla ve všech pobytových místnostech dětí. Regulace nuceného větrání bude provedena dle množství CO₂ v místnostech.

Větrání podružných prostor bude stále zajištěno přirozeným větráním mechanicky otevíravými částmi oken, případně prostřednictvím ventilačních průduchů nad střechu objektu.

Požadavky na pracovní a komunální prostředí zůstávají zachované stávající

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a. Ochrana stavby před pronikáním radonu z podloží

Neobsazeno. V rámci stavby není prováděn zásah do podlahových konstrukcí.

b. Ochrana před bludnými proudy

Charakterem stavby není řešeno. Řešení zůstává stávající.

c. Ochrana před technickou seizmicitou

Neobsazeno. Pozemek stavby se nachází v lokalitě bez známého výskytu zdroje technické seizmicity, ochrana stavby není vyžadována.

d. Ochrana před hlukem

Předmětem stavebních úprav není řešení ochrany proti hluku a vibracím. Stávající konstrukce splňují požadavky na kročejovou a vzduchovou neprůzvučnost. Nahrazením stávajících výplní otvorů novými plastovými výrobky se zasklením tepelně izolačními dvojskly dojde k výraznému snížení hladiny hluku uvnitř obytných místností.

e. Protipovodňová opatření

Neobsazeno.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a. Napojovací místa technické infrastruktury

Veškeré potřebné inženýrské sítě jsou již připojeny. Zůstávají stávající bez zásahu.

b. Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Beze změn.

B.4 Dopravní řešení

a. Popis dopravního řešení

Stavbou se nemění. Stávající areál je napojen na místní obslužnou komunikaci (ul. Růžová),

b. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Beze změn.

c. Doprava v klidu

Beze změn.

d. Pěší a cyklistické stezky

Není řešeno.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a. Terénní úpravy

Po dokončení prací budou všechny poškozené plochy uvedeny do původního stavu.

b. Použité vegetační prvky

Záměr nevyžaduje návrh použití zvláštních vegetačních prvků.

c. Biotechnická opatření

Záměr nevyvolává požadavek na provedení žádných zvláštních biotechnických opatření.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a. Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nezpůsobí žádné nepříznivé vlivy na ovzduší. Užíváním stavby rovněž nevznikne nadměrné zatížení hlukem. Nakládání s odpady při stavbě objektu bude řešeno dle platné legislativy. Podrobnosti a tabulka kategorizace odpadů jsou uvedeny v průvodní zprávě této projektové dokumentace. Stavbou a užíváním objektu nevznikne znečištění půdy.

b. Vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nijak nenaruší ekologické funkce a vazby v krajině.

Ochrana rořýsů, netopýrů, jiříček, vlaštovek

Jednotlivé pavilony jsou zastřešeny dvouplášťovou střechou s větracími otvory. Větrací otvory jsou opatřeny plastovou mřížkou. Větší část mřížek je funkční, nepoškozená. Část mřížek v dosahu osob na Pavilonu C je vlivem vandalizmu poškozena. Vzhledem k častému pohybu osob a velkému průměru větracího otvoru se nepředpokládají vhodné podmínky pro hnízdění v těchto otvorech. V okolí budov se vyskytuje dostatek přirozených hnízdišť.

Z důvodu prevence neočekávaného zjištění přítomnosti chráněných druhů navrhuje projektant před zahájením stavebních prací prohlídku objektu biologem se zaměřením na potencionální hnízdiště (ventilační otvory, prostory pod oplechováním ...).

c. Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nachází mimo evropsky významné lokality (EVL), ptačí oblasti a není ani předmětem ochrany EVL.

d. Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Předmětný záměr nevyžaduje uskutečnění zjišťovacího řízení nebo zajištění stanoviska EIA. Není řešeno.

e. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Neobsazeno.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Vzhledem k charakteru záměru není potřeba řešit.

B.8 Zásady organizace výstavby

a. Informace o rozsahu a stavu staveniště

V rámci navrhovaných stavebních úprav bude jako staveniště používán prostor v bezprostředním okolí objektu. V okolí objektu bude využit prostor šířky cca 10 m pro manipulaci, vše v areálu mateřské školy na pozemku investora.

Materiály a výrobky pro stavby budou na staveniště dopravovány po stávajících komunikacích bez požadavku na omezení provozu na těchto komunikacích. Na staveništi bude umístěn příruční sklad materiálu, mobilní buňka jako kancelář stavbyvedoucího a ručního nářadí. Pro zajištění hygienického zázemí pro zaměstnance bude v prostoru stavby umístěno mobilní chemické WC. Po dokončení všech prací budou pozemky, které byly využity jako staveniště, uvedeny do původního stavu.

b. Významné sítě technické infrastruktury

V rámci stavby jsou významnými sítěmi vedení elektrické energie, plynu, kanalizace a vody. Sítě technické infrastruktury nebudou stavbou zasaženy.

c. Napojení staveniště na zdroj vody, elektrické energie

Napojení staveniště na zdroj vody a elektřiny bude zajištěno ze stávajícího objektu z místa, které určí investor. Na přípojných místech médií budou osazeny podružné měřiče, před zahájením prací bude jejich stav zapsán a po skončení odečten. Množství spotřebovaných médií bude zhotovitelem stavebníkovy po vzájemném vyúčtování uhrazeno.

d. Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví

Bezpečnost a ochrana zdraví bude zabezpečena způsobem uvedeným v bodě e). Při vlastní realizaci stavby se musí dodržet podmínky vyhlášky ČÚBP č.48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení na stavbách, v platném znění a vyhl. NV 591/2006 Sb. Dále je nutno dodržet podmínky zákona č. 309/2006 Sb., kterými se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

e. Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů

Při provádění stavebních a montážních prací musí být postupováno tak, aby nedošlo k ohrožení bezpečnosti na staveništi z hlediska ochrany veřejných zájmů. Práce musí být prováděny odbornou firmou, která má s prováděním staveb tohoto charakteru zkušenosti a vlastní příslušné technické vybavení. Vybouraný materiál musí být průběžně odstraňován a odvážen na skládku.

Před zahájením prací bude podél obvodového pláště objektu zřízeno lehké pracovní lešení, které musí být nad vstupy do objektu doplněno přístřešky chránícími vstupující osoby před případným pádem předmětů a materiálů používanými při stavbě.

f. Řešení zařízení staveniště

Jako zařízení staveniště za účelem skladování materiálu a výrobků určených pro stavbu, případně drobného ručního nářadí, budou využívány mobilní objekty zařízení staveniště (např. stavební buňky, plechové sklady apod.) umístěné v blízkosti objektu.

Pro zajištění hygienického zázemí pro pracovníky na stavbě bude v prostoru stavby umístěno mobilní chemické WC.

g. Popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení

V rámci stavby budou budovány pouze objekty zařízení staveniště podle §103 odst. 1 nevyžadující ohlášení ani stavební povolení.

h. Stanovení podmínek pro provádění stavby

Při provádění stavby musí být sled jednotlivých stavebních činností zkoordinován tak, aby nedocházelo v jejich průběhu k nadměrnému omezení užívání bytových jednotek nadměrným hlukem, prašností, vibracemi apod. Při provádění stavby rovněž musí být zajištěno udržování pořádku a čistoty v objektu. Stavba bude prováděna v souladu s ustanovením §160 zák. 183/2006 Sb.

i. Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě

Veškeré odpady vzniklé při stavbě musí být likvidovány v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, aby nedocházelo k poškozování životního prostředí. Při provádění stavebních a montážních prací musí být postupováno tak, aby nedocházelo k znečišťování okolí stavby materiály a výrobky používanými při stavbě. Skladování materiálů a výrobků pro stavbu, manipulace s nimi a likvidace vzniklých odpadů musí být prováděna v souladu se zákonem o odpadech.

j. Orientační lhůty pro výstavbu

Předpokládaný termín zahájení prací: 2Q/2016

Předpokládaný termín dokončení prací: 2Q/2018