

Stavba:

**MODERNIZACE OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ HLAVNÍ BUDOVY
DĚTSKÉHO CENTRA Kladno**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKČNÍ KANCELÁŘ		
ING. JAN ŠPAČEK Lesní 26/2085, 370 06 České Budějovice tel. +420 606 733 766 e-mail offic : spacek.office@seznam.cz IČ : 182 86 526 DIČ : CZ6105061369	Podpis : České Budějovice, 12/2018	č.paré

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Modernizace obvodového pláště hlavní budovy Brjanská 3079, 272 04 Kladno
Místo stavby:	Brjanská 3079, 272 04 Kladno
Katastrální území:	Kladno
Pozemek č.:	2037, 2038
Charakter stavby:	zateplení obvodových konstrukcí, střechy
Stupeň:	projektová dokumentace pro provedení stavby
Investor:	Dětské centrum Kladno, příspěvková organizace, Brjanská 3079, 272 04 Kladno, zastoupená: Mgr. Bc. Hanou Gabrielovou, ředitelkou příspěvkové organizace IČO, DIČ: 00875350, CZ00875350
Generální projektant:	Ing. Jan Špaček, Lesní 26/2085, Č.Budějovice 370 06 IČ : 18286526, spacek.office@seznam.cz
Autorizace:	Ing. Jan Špaček, ČKAIT-0010857
Projektová dokumentace:	Ing. Jan Špaček, spacek.office@seznam.cz , tel. 606733766
Energetický audit:	Ing. Roman Šubrt
Termín odevzdání dokumentace:	1/2019
Podklady:	stavební záměr, objednávka, dokumentace získaná při prohlídce stavby, částečná původní dokumentace

2. CHARAKTER STAVBY, SOUČASNÝ STAV STAVBY

Projektová prováděcí dokumentace – technické podklady jsou zpracovány za účelem modernizace obvodového pláště hlavní budovy Dětského centra Kladno s cílem snížení energetické náročnosti a snížení provozních nákladů na vytápění objektu Dětského centra Kladno.

Vlastní hlavní budova dětského centra je dvoupodlažní, částečně podsklepená budova, obdélníkového půdorysu o rozměrech 35,35 x 14,1 m, v níž se nachází kuchyně, jídelna, denní místnosti, kanceláře, šatny, sklady, prádelna se sušárnou a krytá terasa sloužící pro potřeby dětského centra.

Budova je zastřešena plochou střechou.

Objekt je ve střední části podélný dvoutrakt s konečnými příčnými sekcemi. Střední část je podsklepená se dvěma nadzemními podlažními, krajní sekce jsou zčásti nepodsklepené, jednopatrové. Dle původních podkladů a částečné projektové dokumentace stavebních úprav jsou svislé nosné konstrukce zděné z cihel o pevnosti P100 na maltu M25 a přízemí a patro z cihel o pevnosti P100 na maltu M4. Vodorovné nosné konstrukce nad suterénem, I.NP a II.NP jsou dle původní projektové dokumentace z keramických prvků (tvarovek) o celkové tloušťce 300 mm. V prostoru nástavby realizované v minulosti jsou stropní konstrukce tvořeny ocelovými nosníky a tvarovkami Hurdis.

Suterén objektu je opatřen plastovými okenními výplněmi, které jsou z důvodu umístění pod terénem doplněny anglickými dvorky, shora v úrovni terénu kryté ocelovými mřížemi. Ostatní výplně otvorů jsou dřevěné – typ Euro, zasklené izolačními dvojskly. Stáří oken je cca 6 roků, je potřeba provést kompletní repasi oken a nástřik.

Střešní konstrukci tvoří keramický strop s plynosilikátovými deskami a škvárovým násypem. Zateplení tvoří 100 mm spádovaný polystyrén s těžkým nataveným pásem. Vzhledem k nekvalitně provedenému systému spádů a nefunkčním vnitřním svodům stojí na střeše voda. Klempířské prvky jsou provedeny z pozinkovaného plechu. Původní komínové průduchy jsou v současné době používány jako ventilační průduchy.

Při realizaci stavby musí být dodržovány vyhlášky a předpisy o bezpečnosti práce, zejm. zákon č. 309/2006 Sb. a NV 591/2006 S. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích.

3. DEMOLICE A Odstrojení

Před vlastním zahájením stavebních prací na modernizaci vzhledu hlavní budovy dětského centra je potřeba provést demontáž a úpravu zábradlí ohraničujícího schodiště a anglické dvorky kolem objektu. Zábradlí bude demontováno, po provedené úpravě (odstranění rzi a zkrácení s ohledem na tloušťku zateplovacího systému 200 mm) bude znovu osazeno. Dále je potřeba zkrátit dřevěné konstrukce kryté pergoly včetně střešní části (fólie, oplechování, olemování atd.) o 200 mm, nacházející se při jihovýchodní části objektu. V prostoru skladu kočárků se nachází řada prosvětlovacích tvárníc – luxferů, které budou odstraněny, otvory zazděny, budou ponechány pouze větrací otvory, které budou opatřeny novými větracími mřížkami.

Odstranění stávající střešní krytiny bude prováděno postupně, včetně odstranění podkladních vrstev, izolační vrstvy až na plynosilikátové desky. Část severní atiky viz PD nad hlavním objektem bude odbourána, stejně jako atika nad střechou kočárkárny a dílny. Střešní vpusti budou zaslepeny gumovým těsněním v místě litené hlavice. Původní plastové odvětrávací hlavice budou ponechány. Zdivo komínových těles bude odbouráno po plynosilikátové desky, průduchy využívané pro odvětrání budou zakončeny novými odvětrávacími hlavicemi.

Po vybudování lešení dojde k odstranění ponechaných výstupků a říms na fasádě.

4. TECHNICKÝ POPIS

Součástí navržených opatření vedoucích ke snížení energetické náročnosti stavby budou práce související se stavebními úpravami, jako např. výměna stávajících klempířských prvků z pozinkovaného plechu, tj. oplechování a olemování atik, přemístění okapových svodů a vedení hromosvodu včetně výměny kotvicích prvků. Po provedení zateplení budou uvedeny do původního stavu. Dojde k osazení nových ventilačních hlavic systému odvětrání kanalizace a ventilačních průduchů. Viz rozpočtová část.

Projekt řeší dodatečné vnější zateplení zdiva objektu, zateplení střešních konstrukcí a výměnu střešní krytiny. Dojde k posunutí veškerých okenních otvorů do vnitřního líce zateplovacího systému. Z tohoto důvodu budou nově osazeny vnitřní dřevěné parapety. Venkovní parapety budou z oplastovaného plechu. Dle požadavku investora budou veškerá okna a balkonové dveře fasády doplněna o masivní tepelně izolační boxy pro osazení venkovních žaluzií. Na základě jednání je v PD zpracován detail vzorového podomítkového žaluziového boxu v měř. 1:10. Žaluzie budou ovládány pomocí elektromotorů o příkonu 95W. Zaomítací žaluziový box pro venkovní žaluzie je z materiálu purenit – voděodolná deska tloušťky 15mm purenit je potažená fleecem pro přilnavost všech typů omítek a lepidel. Dodávka a montáž venkovních žaluzií a elektroměrů není součástí této fáze modernizace. Detaily osazení a rozměry budou upřesněny dle konkrétního dodavatele.

Zateplením objektu dojde pouze k hmotovému nárůstu obvodové konstrukce v dimenzi tepelně-izolačního systému. Členění fasád, tvar a dělení výplní otvorů zůstává zachováno.

Součástí modernizace objektu bude úprava předloženého stupně hlavního vstupu z důvodu stávající výšky stupně 240 mm. Dojde k vytvoření přístupové rampy místo schodišťového stupně v rámci stávajícího chodníku. Toto opatření zjednoduší vstup do objektu, jak personálu, dětem, tak i pracovníkům zásobování. Stávající dvoukřídlé vchodové dveře budou nahrazeny skleněnými, automatickými, posuvnými dvoukřídlými dveřmi o min. světlosti 1200/2100 mm.

Barevné řešení a detaily zateplení jsou navrženy ve výkresové části.

Materiál získaný demolicí bude uložen na řízené skládce, ekologicky závadný materiál bude ekologicky zlikvidován, kovové konstrukce budou likvidovány v kovošrotu.

Před vlastním prováděním zateplovacích prací budou z objektu odstraněny dešťové svody, osvětlovací tělesa, vedení hromosvodů apod. Po ukončení prací na fasádě objektu budou veškerá tato vedení namontována zpět pomocí nových delších kotev. Po ukončení montáže dojde ke kontrole funkčnosti svodů a k revizi hromosvodů.

4.1. ZATEPLOVACÍ SYSTÉM, OMÍTKY, OKENNÍ A DVEŘNÍ OTVORY

Vnitřní omítky budou původní, dojde k dozdrožení, začištění a opravě omítek v případě poškození při případném osekávání špalet při posouvání oken do venkovního líce zdiva, resp. vnitřního líce zateplovacího systému. Okna budou vyjmuta, postupně repasována včetně nové povrchové úpravy

nástřikem v původním odstínu. Po provedení repase budou okna znovu instalována. Dojde k výměně vnitřních parapetů z důvodu posunutí oken. Veškerá okna budou osazena a utěsněna parotěsně. Fasáda zděného objektu bude zateplena kompletním zateplovacím systémem. Projektová dokumentace uvažuje s kompletním zateplovacím systémem minerální vatou λ max. 0,039 W/m.K o tl. 200 mm se zápuštnými hmoždinkami.

Omítka bude probarvená (zrno na zrno, 2 mm) - odstín NCS S 0530-Y (silikátová omítka), na části fasády bude na zateplovací systém proveden obklad imitací kamene INCANA ARCADE o hmotnosti do 25 kg/m². Při realizaci budou dodrženy veškeré ČSN normy, vnitřní předpisy dodavatele systému a požadavky splňující dotační titul EU.

Na stavbě bude použit kompletní zateplovací systém včetně lišt a doplňků dodavatele systému. Ostění dveří bude obloženo tepelnou izolací tl. 30 mm. Soklové suterénní zdivo bude opatřeno voděvzdornou stěrkou (např. Marmolit) hnědé barvy z důvodu zamezení vztlínání vody. Soklové zdivo nadzemní části a část fasády bude z estetických důvodů obloženo pásky imitace kamene o hmotnosti do 25 kg/m². Barevné odstíny fasády a voděvzdorné stěrky budou předloženy a odsouhlaseny na kontrolních dnech.

Dodavatel může zaměnit výrobce systému za podmínek dodržení technických parametrů uvedených v této dokumentaci a po odsouhlasení záměny zástupcem investora, projektantem a TDI. Veškeré obchodní názvy jsou pouze informativní, aby bylo možné stanovit parametry.

V souladu s platnými normami a Technologickým předpisem pro tepelně izolační systémy musí být povrch původního zdiva (omítky) čistý, suchý, nepromrzlý, soudržný, bez prachu anebo jiného omezení přilnavosti vrstev, bez výkvětů a oddělovacích částic. Nesmí být vodoodpudivý.

Zakládací soklová lišta - bude osazena na vyrovnaný nově omítnutý pás o š. min. 250 mm.

Izolační desky - jsou z minerální vaty, lepidlo bude nanášeno po celém obvodu fasádních desek a na tři místa uvnitř její plochy (nejméně 40 % lepené plochy).

U ideálně rovných podkladů lze lepidlo nanášet přímo na podklad ručním způsobem ozubenou stěrkou nebo strojně stříkat po celé ploše podkladu a poté dodatečně ozubenou stěrkou vyprofilovat. Do takto připraveného lože se následně zatlačí fasádní desky.

Boční stěny závětrří a špalety oken a dveří budou zatepleny deskami tl. 30 mm (20 mm). Veškeré zateplovací systémy jsou z důvodu PBR stavby navrženy z minerální vaty - fasádní desky tl. 200 mm, kotvenou pomocí kotev a lepidla. Soklové zdivo bude zatepleno nenasákovou izolační deskou tl. 100 mm s povrchovou voděodolnou úpravou pomocí dvousložkové stěrky.

Pozn.: před zahájením instalace izolačních desek fasády budou provedeny tahové zkoušky pevnosti materiálu a na základě doporučení budou navrženy kotevní hmoždinky (délka počet kusů na m²).

Okna a dveře - budou stávající, po provedení repase budou znovu osazeny. Stávající dvoukřídlé vchodové dveře budou nahrazeny skleněnými, automatickými, posuvnými dvoukřídlými dveřmi

Skleněné markýzy – v prostoru hlavního vstupu a nad vedlejšími vstupy do objektu budou instalovány skleněné markýzy o š. 1500 mm. Markýzy jsou navrženy jako dodávka kompletního systému lepeného bezpečnostního skla a nerezových kotevních prvků a táhel. Před zahájením prací na zateplování budou provedeny instalace kotevních prvků markýz.

Klempířské konstrukce a oplechování atik a přístřešku – oplastovaný plech, svody budou opatřeny prodlouženými kotvami.

Okapový chodník – dešťová kanalizace.

Z důvodu přemístění dešťového svodu na východní fasádě objektu dojde k prodloužení stávající dešťové kanalizace do prostoru nového svodu. Kanalizace bude uložena do okapového chodníčku, který bude po realizaci uveden do původního stavu

Zastřešení – budova je zastřešena plochou střechou, krajní příčné sekce a zastřešení jednopodlažních částí je svedeno do okapů, vnitřní sekce je spádována k vnitřním svodům osazeným ve střední zdi. Spádování stávající střechy je nedostatečné, vnitřní svody jsou částečně nefunkční, vyčnívající nad minimální úroveň střešní roviny. Z tohoto důvodu je na střešní konstrukci zadržována dešťová voda. Střešní krytinu tvoří těžké, natavené pásy, v některých částech střechy zvlněné, chybně kotvené k pozinkovanému obkladu atik.

Odstranění stávající střešní krytiny z hlavní budovy bude prováděno postupně včetně odstranění podkladních vrstev, izolační vrstvy, až na plynosilikátové desky (150 mm), které budou vyspraveny samonivelační rychle tuhnoucí stěrkou, na kterou bude přitavena parotěsná zábrana z těžkých natavitelných pásů. Tato parotěsná zábrana bude sloužit jako dočasná střešní krytina po dobu opravy střechy. Na natavené pásy budou uloženy spádové klíny z tvrzené minerální vaty, na tyto klíny bude instalována tepelná izolace z desek PUR λ max. 0,025 W/m.K o tl. 200 mm. Na desky bude instalována ochranná separační podložka a izolace z PVC pásů tl. 2 mm. Spádové klíny a izolační PUR desky i střešní krytina budou kotveny ke stropní konstrukci pomocí teleskopických kotev. Veškeré dešťové vody ze střechy budou spádovány mimo objekt do nově instalovaných okapových žlabů a svodů. Nově bude provedeno oplechování a olemování atiky, napojení střešní konstrukce pergoly a kryté zahrady.

Stávající střešní vpusti budou zaslepeny gumovým těsněním v místě litěné hlavice. Původní plastové odvětrávací hlavice budou ponechány. Zdivo komínových těles bude odbouráno po plynosilikátové desky, průduchy využívané pro odvětrání budou zakončeny novými odvětrávacími hlavicemi.

Vzduchotechnika - veškeré větrací otvory budou opatřeny novými větracími mřížkami a hlavicemi.

Elektroinstalace – z důvodu zateplení systémem desek tl. 200 mm dojde k posunutí (prodloužení vedení) veškerých světel, čidel a zásuvek na fasádě objektu. V rámci instalace žaluzií bude pod fasádním systémem proveden rozvod pro ovládání žaluzií. Původní rozvodná a pojistková skříň hlavního jističe (vpravo od vstupních dveří) bude posunuta mimo pouzdro nově instalovaných automatických dveří, opatřena novými dvířky z nerez plechu včetně zárubně tl. 200 mm.

Nově bude proveden hromosvod s napojením na stávající uzemnění, provedena revize a předána revizní zpráva investorovi, viz PD elektroinstalace.

5. PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

Stavba a užívání objektu nebudou mít negativní vliv na životní prostředí. Likvidace splaškových vod je řešena do stávající kanalizace odpadních vod. Likvidaci stavební sutě a vybouraných materiálů zajistí odborná stavební firma v rámci programu svého odpadového hospodářství. Ke kolaudaci bude předán protokol o způsobu likvidace odpadů vzniklých při stavebních úpravách.

Odpadní materiál bude zlikvidován dle „**Zákona o likvidaci nebezpečného odpadu**“.

Dodavatel stavby je povinen shromažďovat odpad dle druhu a zajistit jeho následné využití nebo zneškodnění dle zákona č. 185/2001 Sb. O odpadech.

6. BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Zdroji ohrožujících zdraví při realizaci stavebních úprav a přístavby a vlastního provozu jsou především elektrická zařízení, práce ve výškách na lešení. Je potřeba dodržovat ustanovení příslušných norem a předpisů. Dodavatel stavby zajistí po dobu stavebních prací v blízkosti el. vedení jeho odpojení, příp. zaizolování tak, aby nedošlo k úrazu el. proudem osob pohybujících se na staveništi.

7. POV

Jako zařízení staveniště bude sloužit oplocená zadní část dvora. V tomto prostoru bude skladován materiál, příp. zde bude míchárna maltových směsí.

8. HYGIENICKÁ OPATŘENÍ

V rámci POV bude stavba vybavena sociálním zařízením pro potřeby svých zaměstnanců. Komunální odpad je likvidován firmou zabývající se v místě jeho svozem a likvidací.

V Českých Budějovicích, prosinec 2018

Zpracoval: Ing. Jan Špaček