

Veleslavínova 3108/14
400 11 Ústí nad Labem

Zákazník	6		
PM	-		
G DESIGN	OR		
ROZDĚLOVNÍK			
Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev.
59 001 200		1 z 11	0

Projektová dokumentace

Dokumentace k žádosti o stavební řízení dle §94a ze zák. 183/2006 Sb.
dle přílohy č.5 vyhlášky 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.

název akce: **ZATEPLENÍ ZŠ A MŠ, č.p. 330 a 331, DĚČÍN - BYNOV**
project:

investor: **Statutární město Děčín**
client: *Mírové náměstí 1175/5, Děčín IV*

místo stavby: **ZŠ A MŠ č.p. 330 a 331 v ulici Na Pěšině, Děčín IX - Bynov**
building site: *st.p.č. 926 a 927 v k.ú. Bynov (okr. Děčín)*

charakter: **Stavební úpravy**
type of project:

obsah: **D 1.1.02 ZATEPLENÍ MŠ**
content:

D 1.1.02.1 Architektonické a stavebně technické řešení

Technická zpráva

									KOPIE
0	02/2016	Ing.Musilová		Ing.Musilová		Ing.Gottlieb		PD pro stavební řízení	
Rev.	Datum	Zpracoval	Podpis	Kontroloval	Podpis	Schválil	Podpis	Účel	

G DESIGN, spol. s r.o.
Veleslavínova 3108/14
400 11 Ústí nad Labem

tel: +420 774 445 457
tel: +420 774 431 344
e-mail: gdesign@gdesign-cz.eu

IČO 25466810
DIČ 214-25466810
KB 27-5889570237/0100

G DESIGN, spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Veleslavínova 3108/14, 40011 Ústí nad Labem Česká republika	59 001 200		2 z 11	0

OBSAH:

1. ÚČEL OBJEKTU	3
2. ARCHITEKTONICKÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ	3
3. SPECIFIKA STAVBY A STAVENIŠTĚ.....	5
4. KONSTRUKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OBJEKTU	5
4.1 BOURACÍ PRÁCE A DEMONTÁŽE	5
1.1 SANACE TRHLIN	5
1.2 OČIŠTĚNÍ PODKLADU	6
1.3 ZATEPLENÍ OBJEKTU	6
1.3.1 Zateplení obvodového pláště budovy	6
1.3.2 Zateplení střešních pláštů budovy	7
1.3.3 Zateplení podlahy nad venkovním prostorem	7
1.3.4 Výměna nevyhovujících výplní otvorů	8
1.4 ÚPRAVY NEZATEPLOVANÝCH ČÁSTÍ FASÁDY	9
1.5 OKAPOVÉ CHODNÍKY	9
1.6 ÚPRAVY POVRCHŮ – VNITŘNÍ	9
1.7 ÚPRAVY POVRCHŮ – VNĚJŠÍ	9
1.8 KONSTRUKCE KLEMPÍŘSKÉ	10
1.9 NÁTĚRY STÁVAJÍCÍCH MŘÍŽÍ A ZÁBRADLÍ	10
1.10 HROMOSVODY	10
1.11 NADEDVEŘNÍ STŘÍŠKY	10
1.12 VYVOLANÉ PRÁCE	11
1.12.1 Stávající zařízení na fasádě	11
A.2 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	11
5. SEZNAM VÝKRESŮ	11

G DESIGN, spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Veleslavínova 3108/14, 40011 Ústí nad Labem Česká republika	59 001 200		3 z 11	0

1. ÚČEL OBJEKTU

Předmětem předkládané projektové dokumentace jsou navrhované stavební úpravy, které je nutné provést v rámci zateplení stávajících objektů, které slouží jako mateřská školka (dále jen MŠ) v Bynově. Dotčený komplex vzájemně propojených budov je situován na pozemku st.p.č. 927 v k.ú. Bynov v Děčíně, a to v ulici Na Pěšině č.p. 331. Budovy mateřské školky jsou v majetku Statutárního města Děčín a jsou zapsána v katastru nemovitostí pod L.V. 10001.

Záměrem navrhovaných stavebních úprav na objektech MŠ je omezit tepelné ztráty, které jsou zapříčiněny především nedostatečným součinitelem prostupu tepla obálky budovy, a to především obvodového a střešního pláště, podlah nad venkovním prostorem či přilehlých na terén a původními výplněmi otvorů. Jejich stávající stav neodpovídá současným přísným požadavkům na prostup tepla danou konstrukcí dle ČSN 73 0540-2: 2011.

U nevyhovujících konstrukcí přilehlých k zemině (jako podlaha či suterénní stěny) by náklady spojené s doplněním tepelné izolační vrstvy do jejich skladby byly nerentabilní. S ohledem na návratovost tohoto opatření není se zateplením těchto konstrukcí v navrhovaných doporučeních uvažováno.

V rámci navrhovaných stavebních úprav bude tudíž provedeno:

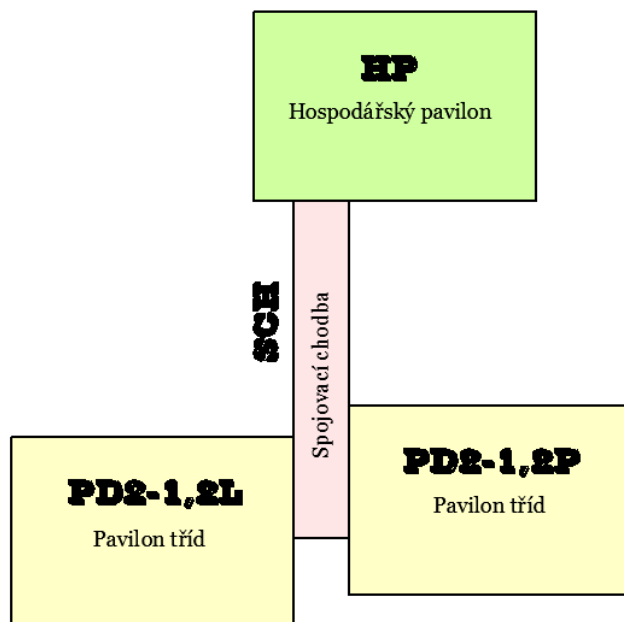
- **zateplení obvodových stěn** z panelů, a to kontaktním zateplovacím systémem ETICS s izolantem z minerální vlny v tl. 160 mm s povrchovou úpravou z tenkovrstvé probarvené omítky,
- **odstranění stávajících meziokenních vložek (MIV)** a vytvoření nových vyzdívek z plynosilikátových přesných tvarovek, které budou zatepleny vrstvou tepelné izolace z minerální vlny v tl. 160 mm s provětrávanou pohledovou vrstvou z plechových lamel či kazet,
- **zateplení střešního pláště**, a to doplněním vrstvy tepelné izolace z minerální vlny v tl. 200 mm, která bude spolu s novou hydroizolační folií mechanicky kotvena ke spádovým keramickým panelům,
- **výměna původních dřevěných a ocelohliníkových vstupních dveří** za nové plastové či ocelové zateplené dveře případně se zasklením z termoizolačních dvojskel se součinitelem prostupu tepla $U_d = 1,2 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$,
- **výměna původních dřevěných oken** za nová plastová s termoizolačními dvojskly (popř. trojskly) se součinitelem prostupu tepla $U_w = 1,1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.
- **Úprava bleskosvodů a uzemnění** – v rámci stavebních prací bude provedeno před zahájením zateplení sejmutí stávajících bleskosvodné soustavy. Po dokončení stavebních úprav bude provedeno opětové namontování soustavy s propojením všech vodivých částí a napojením na zemnicí svody. Předpokládá se doplnění stávajících prvků v rozsahu cca 40%.

2. ARCHITEKTONICKÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Předmětná mateřská škola se skládá ze tří pavilonů navzájem propojených spojovací chodbou. Jedná se o dva pavilony tříd a jeden hospodářský pavilon, ve kterém se nachází kancelář vedení, kuchyň, prádelna a sklady. Jednotlivé pavilony jsou převážně dvoupodlažní, pouze jeden z pavilonů tříd (PD2-1,2P) má vzhledem ke svažujícímu se terénu vytvořeno jedno suterénní podlaží navíc. V suterénu jsou situovány sklady zahradního nábytku a hraček, dílny a sociální zázemí pro děti při využívání zahrady.

G DESIGN, spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Veleslavínova 3108/14, 40011 Ústí nad Labem Česká republika	59 001 200		4 z 11	0

Objekt byl postaven přibližně v roce 1986 jako typový objekt ze systému MS 71. Všechny pavilony jsou navrženy o shodném půdorysném rozměru 18,4 x 12,6 m a s výškou atiky cca 7,4 m.



Obr.1: Schéma MŠ

Navrhovaným zateplením objektů MŠ se dispozice objektů nezmění, ale změní se významně jejich stávající architektonické řešení. Vzhledem k zateplování střešního pláště bude nutné provést zvýšení stávajících atik cca o 300 mm, tudíž dojde ke zvýšení všech objektů oproti současnému stavu. Zároveň bude navržena nová konečná úprava všech fasád, navrhovaným zateplením se změní barevné řešení a částečně i členění oken, které bude sjednoceno s již vyměněnými plastovými okny.

Pro jednotlivé **pavilony MŠ** byly navrženy rozdílné barevné odstíny. Probarvené omítky u podélných fasád jsou navrženy v pastelových barvách (každý pavilon jiná barva) a u štítových fasád byly zvoleny u všech pavilonů shodné v odstínu šedé barvy (obdoba odstínu 615 D).

Hospodářský pavilon – HP – bude v odstínu zelené (obdoba odstínu 285 B)

Pavilon A – PD2-1,2P – bude v odstínu žluté (obdoba odstínu 110 B)

Pavilon B – PD2-1,2L – bude v odstínu modré (obdoba odstínu 525 B)

Pro stanovení odstínů byl použit vzorkovník WEBER TERRANOVA, pro realizaci však může být zvolen libovolný dodavatel. V místech stávajících meziokenních vložek bude navržena provětrávaná zateplená systémová fasáda s pohledovou vrstvou z pozinkovaných plechových kazet v barevném odstínu tmavě šedé (RAL 7011).

Soklové části objektu budou nově ošetřeny kontaktním zateplením z extrudovaného polystyrenu s ochrannou vrstvou z marmolitu v odstínu tmavě šedé.

G DESIGN, spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Veslavínova 3108/14, 40011 Ústí nad Labem Česká republika	59 001 200		5 z 11	0

3. SPECIFIKA STAVBY A STAVENIŠTĚ

Vzhledem k tomu, že veškeré navrhované stavební úpravy budou prováděny na již stávajících objektech, tak nebudou mít vliv na jejich orientaci vůči světovým stranám, ani řešení přístupu a užívání objektů osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, ani na osvětlení a oslunění. Vše zůstává stávající.

Navrhované stavební úpravy budou mít vliv pouze na snížení spotřeby energie na vytápění a přispějí tudíž ke snížení energetické náročnosti budovy.

Parametry stavby MŠ:

Zastavěná plocha:	836,0 m ²
Obestavěný prostor:	6.108,8 m ³
Užitná plocha:	1.319,6 m ²
Počet zaměstnanců:	beze změny

4. KONSTRUKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OBJEKTU

4.1 Bourací práce a demontáže

Navrhované bourací práce souvisí s odstraněním stávajících meziokenních vložek (MIV). S ohledem na možnou degradaci skryté dřevěné nosné rámové konstrukce budou v rámci navrhovaných stavebních úprav stávající MIV kompletně odstraněny a nově nahrazeny vyzdívkami s dodatečným zateplením. Stávající odstraňované meziokenní vložky (MIV) jsou provedeny jako lehké skládané konstrukce, tvořené dřevěným rámem vyplněným izolantem z minerální vlny v tl. 80 mm a oboustranně zakrytým dřevovláknitými deskami, které jsou z vnější strany ošetřeny omítkou a z vnitřní strany pouze nátěrem.

Dále budou odstraněny stávající nevyhovující výplně otvorů. Jedná se o původní dřevěná okna a vstupní dveře. Již vyměněná plastová okna a vstupní dveře budou ponechány beze změn.

V rámci bouracích prací bude odstraněn stávající kabřincový obklad, kterým byla opatřena soklová část všech fasád a případně sokly předsazených schodišť. Výška soklu je proměnná a koresponduje s přilehlým terénem. Po otlučení obkladu bude povrch důkladně očištěn a případně vyspraven reprofilační maltou.

Po montáži lešení se provede podrobné ohledání povrchů stávající fasády, odstraní se veškeré narušené části a provede se jejich oprava pomocí reprofilační malty. V případě obnažené výztuže u železobetonových konstrukcí se provede očištění výztuže, antikorozní nátěr a po provedení penetrace se povrch vysprávi opět reprofilační maltou.

1.1 Sanace trhlin

Při prohlídce objektu byl zjištěn výskyt trhlin u obvodového pláště objektu. Před realizací zateplení je nutné tyto statické poruchy odstranit. Jedná se například o trhliny u keramických obvodových panelů (KER 300) nosného systému MS 71. Návrh řešení těchto statických poruch není předmětem této projektové dokumentace, ale bude investorem řešen samostatně v předstihu před zateplením.

G DESIGN, spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Veslavínova 3108/14, 40011 Ústí nad Labem Česká republika	59 001 200		6 z 11	0

1.2 Očištění podkladu

Zateplení bude z převážné části prováděno na stávající obvodový plášť, který bude nutné před realizací zateplení omýt tlakovou vodou a zbavit jej tak prachu a nečistot. Připravený podklad pod zateplení musí být čistý, nosný a nesmí vykazovat vyšší nerovnost než 1 cm na délku 2m.

1.3 Zateplení objektu

Návrh zateplení objektu vychází ze současně platných požadavků ČSN 73 0540-2:2011, proto byly jednotlivé zateplovací konstrukce navrženy tak, aby byly splněny součinitele prostupu tepla u zateplovacích konstrukcí požadované touto závaznou normou, a to dokonce na doporučené úrovni. Dále byly tloušťky zateplení ovlivněny splněním požadavků zpracovávaného PENB a hodnotícími parametry dotačního programu OPŽP 2014-2020 pro specifický cíl 5.1..

1.3.1 ZATEPLENÍ OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ BUDOVY

V rámci zateplení obvodového pláště budovy budou neprůsvitné konstrukce provedené z keramických štítových a parapetních panelů opatřeny kontaktním zateplovacím systémem ETICS s izolantem z minerální vlny v tl. 160 mm a maximálně s výpočtovou hodnotou součinitele tepelné vodivosti $\lambda = 0,036 \text{ W/m.K}$.

Zateplení bude nalepeno na vyspravený a očištěný povrch stávajícího obvodového pláště a dodatečně bude ukotveno pomocí zapuštěných talířových hmoždinek, počet a druh kotevních hmoždinek bude stanoven na základě statického posouzení dle vybraného systému. Na vrstvu izolantu bude nanášena výztužná vrstva včetně skelné tkaniny, která bude následně napenetrována a opatřena povrchovou vrstvou z tenkovrstvé probarvené silikon-silikátové omítky s velikostí zrna 1,5 mm.

Ostění, nadpraží, parapety oken budou zatepleny tepelnou izolací z desek s minimální tl. 40 mm případně více, podle toho co umožní tloušťky stávajících okenních rámců. V případě, že bude nutné použít menší tloušťky, bude použit kvalitnější materiál, jako například fenolické desky s výpočtovou hodnotou součinitele tepelné vodivosti $\lambda = 0,0021 \text{ W/m.K}$.

V místě demontovaných meziokenních vložek (MIV) budou nově navrženy vyzdívky z plynosilikátových přesných tvarovek P4-500 v tl. 200 mm, které budou zatepleny vrstvou tepelné izolace z minerální vlny v tl. 160 mm (uvažován izolant se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,035 \text{ W/m.K}$). Jako pohledová vrstva je v této části zvolen pohledový fasádní systém z pohledových plechových lamel či kazet, které umožní vytvoření provětrávané fasády a zajistí požadované požární parametry.

Zateplení soklu (původně obložené části objektů kabřincovými pásky) bude provedeno z extrudovaného polystyrenu ve stejné tloušťce a minimálně do výšky 300 mm nad úroveň přilehlého terénu. Použití extrudovaného polystyrenu pro sokl se doporučuje z důvodu jeho nenasákavosti.

Přehled zlepšení tepelných parametrů u zateplovacích konstrukcí:

Zateplovací obvodové stěny z keramických panelů v tl 300 mm (S01).

Součinitel prostupu tepla stávající konstrukce : $U = 1,200 \text{ W/m}^2.\text{K}$
➔ nevyhovuje požadavkům ČSN 73 0540-2: 2011

Součinitel prostupu tepla po navrženém zateplení konstrukce: $U = 0,207 \text{ W/m}^2.\text{K}$
➔ vyhovuje doporučeným požadavkům ČSN 73 0540-2: 2011

G DESIGN, spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Veslavínova 3108/14, 40011 Ústí nad Labem Česká republika	59 001 200		7 z 11	0

Zatepované obvod. stěny z MIV nahrazované vyzdívkou v tl. 200 mm (SO3).

Součinitel prostupu tepla stávající konstrukce : $U = 0,700 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

➔ nevyhovuje požadavkům ČSN 73 0540-2: 2011

Součinitel prostupu tepla po navrženém zateplení konstrukce: $U = 0,190 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

➔ vyhovuje doporučeným požadavkům ČSN 73 0540-2: 2011

1.3.2 ZATEPLENÍ STŘEŠNÍCH PLÁŠŤŮ BUDOVY

Původní dvouplášťové střechy budou změněny na jednoplášťové, v rámci zateplení obvodového pláště budou utěsněny větrací fasádní otvory a zateplení střešního pláště bude provedeno přímo na stávající živičnou krytinu, která bude v nové skladbě tvořit parozábranu. Zateplení bude provedeno z vrstvy tepelné izolace z minerální vlny v tl. 200 mm (uvažován izolant se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,040 \text{ W/m}\cdot\text{K}$), která bude spolu s novou hydroizolační folií mechanicky kotvena ke spádovým keramickým panelům.

Z důvodu zvýšení tloušťky střešního pláště bude po obvodu zvýšena o 300 mm stávající atika, a to vytvořením ztužujícího železobetonového věnce v tloušťce shodné se stávající atikou a výšky 250 - 260 mm + zateplení 40 mm. Nově vytvořená atika bude zateplena i ze strany střechy z důvodu eliminace tepelných mostů, a to minimálně v tloušťce 100 mm.

Před realizací bude prověřen skutečný počet živičných pásů. V případě, že by bylo v rámci předchozích oprav instalováno již více jak 4 vrstvy živičných pásů, doporučujeme s ohledem na přetížení střechy, stávající živičnou krytinu sejmout, na očištěný a napenetrovaný podklad nanést novou parozábranu např. SBS modifikovaný pás s hliníkovou vložkou (např. GLASTEK AL 40 MINERAL), a až následně provést nově navrhovanou skladbu zateplení.

Vzhledem ke skutečnosti, že dle informace provozovatele školy u stávajících střech dochází v období dešťů k lokálnímu zatékání, bude v případě realizace zateplení střechy v období srážek nutné provést nezbytná opatření, která zajistí vysušení zvlhlé stávající tepelné izolace, tak aby nedošlo po změně původně dvouplášťové střechy za jednoplášťovou k uzavření vlhkosti v konstrukci. Doporučujeme ve střešní skladbě provést odvětrávací komínky, které budou ústit až do původní vzduchové mezery, komínky budou sloužit pouze jako dočasné opatření do vyschnutí zvlhlé skladby a poté budou zrušeny.

Přehled zlepšení tepelných parametrů u zatepovaných střech:

Zateplení původně dvouplášťových střech (SCH1)

Součinitel prostupu tepla stávající konstrukce : $U = 0,300 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

➔ nevyhovuje požadavkům ČSN 73 0540/2007

Součinitel prostupu tepla po navrženém zateplení konstrukce: $U = 0,132 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

➔ vyhovuje doporučeným požadavkům ČSN 73 0540-2: 2011

1.3.3 ZATEPLENÍ PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM

U propojovací chodby, která vzájemně propojuje hospodářský pavilon (v 1.NP) a pavilony učeben (ve 2.NP) bude v části vystupující nad terén zateplena podlaha. Tato podlaha nad venkovním prostorem bude zateplena kontaktním zateplovacím systémem ETICS shodným se zateplením štitových panelů, avšak s izolantem z minerální vlny v tl. 200 mm a maximálně s výpočtovou hodnotou součinitele tepelné vodivosti $\lambda = 0,036 \text{ W/m}\cdot\text{K}$.

G DESIGN, spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Veslavínova 3108/14, 40011 Ústí nad Labem Česká republika	59 001 200		8 z 11	0

Zateplení bude nalepeno na vyspravený a očištěný povrch stávajícího pláště a dodatečně bude ukotveno pomocí zapuštěných talířových hmoždinek, počet a druh kotevních hmoždinek bude stanoven na základě statického posouzení dle vybraného systému. Na vrstvu izolantu bude nanášena výztužná vrstva včetně skelné tkaniny, která bude následně napenetrována a opatřena povrchovou vrstvou z tenkovrstvé probarvené silikon-silikátové omítky s velikostí zrna 1,5 mm.

Přehled zlepšení tepelných parametrů u zateplované podlahy:

Zateplování podlahy nad venkovním prostorem (PDL3).

Součinitel prostupu tepla stávající konstrukce : $U = 0,500 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
→ nevyhovuje požadavkům ČSN 73 0540-2: 2011

Součinitel prostupu tepla po navrženém zateplení konstrukce: $U = 0,150 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
→ vyhovuje doporučeným požadavkům ČSN 73 0540-2: 2011

1.3.4 VÝMĚNA NEVYHOVUJÍCÍCH VÝPLNÍ OTVORŮ

Aby bylo možné dosáhnout v rámci navrhovaných stavebních úprav objektu na požadovanou hodnotu průměrného součinitele prostupu tepla obálkou budovy (tj. požadavek PENB a dotačního programu OPŽP) bude nutné v rámci zateplení objektu provést i výměnu stávajících doposud neměněných výplní otvorů (oken a dveří).

Stávající již měněná plastová okna a dveře vykazují dle podkladů dodavatelské firmy souč. prostupu tepla $1,3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$, tudíž splňují současné požadavky a mohou být ponechány beze změn.

Stávající dřevěná okna budou demontována a nahrazena novými stejných rozměrů a barevného řešení (bílé rámy) a však odlišného členění. Členění nových oken bude přizpůsobeno již měněným oknům, tak aby se sjednotil vzhled budovy. Rozdíl členění je pouze v posunutí jednoho vodorovného prvku, plocha prosklení se navrhovanou úpravou nezmění, tudíž předpokládáme, že nebude mít ani vliv na propustnost denního osvětlení.

Nově jsou navrhována plastová okna s termoizolačními dvojskly (popř. trojskly) se součinitelem prostupu tepla $U_w = 1,1 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

V rámci zateplování střešního pláště budou vyměněny i stávající poklapy u střešních výlezů. Pro osazení nových zateplených poklopů bude nutné stávající pravděpodobně zděné obruby zvýšit, a to minimálně o tloušťku nově přidávaného zateplení střešního pláště, tj. minimálně o 200 mm. Pro zvýšení obrub doporučujeme provedení vyztužených nabetonávek, do kterých bude možné nový rám poklopu zakotvit. Obruby budou ze strany střechy nově zateplené a to minimálně v tl. 100 mm.

V rámci výměny výplní otvorů budou vyměněny i stávající vstupní dveře a to jak ocelohliníkové tak i původní dřevěné. Nově budou osazeny dveře plastové popřípadě ocelové zateplené se součinitelem prostupu tepla $U_d = 1,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

Přehled zlepšení tepelných parametrů u vyměňovaných výplní:

Výměna původních dřevěných oken za nová plastová.

Součinitel prostupu tepla stáv. dřevěných oken: $U = 2,400 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
→ nevyhovuje požadavkům ČSN 73 0540/2007

G DESIGN, spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Veslavínova 3108/14, 40011 Ústí nad Labem Česká republika	59 001 200		9 z 11	0

Součinitel prostupu tepla po výměně: $U = 1,100 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
→ vyhovuje doporučeným hodnotám ČSN 73 0540/2007

Výměna původních dřevěných dveří za nové plastové (popř. zateplené ocelové).

Součinitel prostupu tepla stáv. dřevěných dveří: $U = 2,400 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
→ nevyhovuje požadavkům ČSN 73 0540/2007

Součinitel prostupu tepla po výměně: $U = 1,200 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
→ vyhovuje doporučeným hodnotám ČSN 73 0540/2007

Výměna původních ocelohliníkových dveří za nové plastové (popř. zateplené ocelové).

Součinitel prostupu tepla stáv. dřevěných dveří: $U = 6,500 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
→ nevyhovuje požadavkům ČSN 73 0540/2007

Součinitel prostupu tepla po výměně: $U = 1,200 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
→ vyhovuje doporučeným hodnotám ČSN 73 0540/2007

1.4 Úpravy nezateplováných částí fasády

Jedná se především o boky předsazených schodišť či sloupy pod propojovací chodbou. Stávající kabřincový obklad bude otlučen, celý povrch bude vyspraven, očištěn a napenetrován, a na takto připravený podklad bude provedena výztužná vrstva včetně skelné tkaniny, která bude následně napenetrována a opatřena povrchovou vrstvou z marmolitu. Stávající zábradlí bude demontováno, repasováno a ošetřeno novým nátěrem.

1.5 Okapové chodníky

Stávající okapové betonové chodníky budou lokálně v místech poruch vyspraveny. V rámci navrhovaných stavebních úprav budou poškozené části stávající okapových chodníků vybourány a následně provedeny nové.

Po odbourání bude provedena zhutněná vrstva šterku v tl. 100 mm a následně bude proveden monolitický betonový okapový chodník ve spádu od objektu v tl. 100-150 mm.

Oprava zahrnuje cca 30% ploch stávajících chodníků.

1.6 Úpravy povrchů – vnitřní

Nové vyzdívky z plynosilikátových tvarovek budou z vnitřní strany ošetřeny vnitřní omítkou, aby nedocházelo k prokreslování spar doporučujeme provést jádrovou šterku s výztužnou perlinkou. Povrch omítky bude ošetřen konečnou výmalbou. Barevné řešení shodné se stávajícím stavem, tj. do výšky cca 1,8 m bude omyvatelný nátěr, zbylá část bude natřena běžným otěruvzdorným bílým nátěrem.

1.7 Úpravy povrchů – vnější

Konečnou povrchovou úpravou obvodového pláště bude tenkovrstvá probarvená silikon-silikátová omítka s velikostí zrna 1,5 mm v kombinaci dvou odstínů (viz výkresová část – barevné řešení).

Pro jednotlivé pavilony MŠ byly navrženy rozdílné barevné odstíny. Probarvené omítky u podélných fasád jsou navrženy v pastelových barvách (každý pavilon jiná barva) a u štítových fasád byly zvoleny u všech pavilonů shodné v odstínu šedé barvy (obdoba odstínu 615 D).

Hospodářský pavilon – HP – bude v odstínu zelené (obdoba odstínu 285 B)

G DESIGN, spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Veslavínova 3108/14, 40011 Ústí nad Labem Česká republika	59 001 200		10 z 11	0

Pavilon A – PD2-1,2P – bude v odstínu žluté (obdoba odstínu 110 B)

Pavilon B – PD2-1,2L – bude v odstínu modré (obdoba odstínu 525 B)

Pro stanovení odstínů byl použit vzorkovník WEBER TERRANOVA, pro realizaci však může být zvolen libovolný dodavatel. V místech stávajících meziokenních vložek bude navržena provětrávaná zateplená systémová fasáda s pohledovou vrstvou z pozinkovaných plechových kazet v barevném odstínu tmavě šedé (RAL 7011).

Soklové části objektu budou nově ošetřeny kontaktním zateplením z extrudovaného polystyrenu s ochrannou vrstvou z marmolitu v odstínu tmavě šedé.

1.8 Konstrukce klempířské

Stávající oplechování parapetů, atik, přesahů u nároží objektů atd. bude demontováno. Veškeré nové klempířské prvky pak budou provedeny z pozink. plechu tl. 0,7 mm. Oplechování parapetů a atik bude vystupovat přes nově upravenou fasádu min. o 30 mm. Každý otvor bude před osazením nového parapetního plechu zaměřen a plech bude vyroben podle skutečně naměřených rozměrů. Všechno oplechování bude k nosné konstrukci kotveno v souladu s ČSN 73 3610.

Barevné provedení oplechování, bude upřesněno investorem při realizaci, nebo v dalším stupni PD.

1.9 Natěry stávajících mříží a zábradlí

Stávající ocelové konstrukce jako mříže před okny nebo zábradlí u přesazených schodišť a teras budou demontovány, repasovány, popř. rozměrově upraveny a následně natřeny v barvě ladící s navrženou barvou fasády. Počet nátěrů bude řešen dle zvoleného nátěrového systému.

1.10 Hromosvody

Vzhledem k zateplování obvodového pláště objektu bude nutné zajistit prodloužení kotev svodů hromosvodů, doporučujeme stávající kotvy demontovat, a po provedení zateplení osadit nové prodloužené kotvy zakotvené do nosné konstrukce obvodového pláště objektu. S ohledem na zateplení střechy bude provedena před zahájením stavebních demontáží stávající soustavy a po dokončení opětovná montáž střešní soustavy s doplněním cca 40% prvků.

Po zpětné montáži hromosvodů bude provedena revize hromosvodové soustavy, která bude předložena při předání díla.

1.11 Nadedvevní stříšky

Stávající nadedvevní stříšky budou před zateplením sejmuty a repasovány, tj. stávající makrolon bude kompletně očištěn a ocelová konstrukce nově natřena. Barevný odstín se předpokládá tmavě šedý, ale bude upřesněn před realizací.

Zároveň bude upraveno kotvení stříšky dle tloušťky nového zateplení.

1.12 Dilatace

V současné době jsou mezi jednotlivými pavilony provedeny mezi objektové dilatační spáry. Tyto spáry budou před realizací zateplení vyčištěny a nově vyplněny trvale pružným tmelem popřípadě těsnicím profilem a především budou přiznány v zateplení objektu. Dilatační spáry budou v zateplení řešeny pomocí systémových prvků zvoleného zateplovacího systému.

G DESIGN, spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Veleslavínova 3108/14, 40011 Ústí nad Labem Česká republika	59 001 200		11 z 11	0

1.13 Vyvolané práce

1.13.1 STÁVAJÍCÍ ZAŘÍZENÍ NA FASÁDĚ

Stávající osvětlení, anténní držáky, zvonková tabla či jiná zařízení na fasádě budou zachována. Stávající zařízení budou před zateplováním sejmuty a po provedení fasády opětovně osazeny. V případě, že nebudou po provedení zateplení dostatečně dlouhé el. rozvody, bude nutné jejich prodloužení.

A.2 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Požárně bezpečnostní řešení pro stavební úpravy je zpracováno v části B.2.

5. SEZNAM VÝKRESŮ

Číslo výkresu	Účel	Archivní číslo	Revize
D 1.1.02 Zateplení MŠ			
<i>D 1.1.02.1 Architektonické a stavebně technické řešení</i>			
WA – 01	HP – Pohledy (S,V,J,Z) – stáv. stav	GD – 2 – 1976	0
WA – 02	PD2-1,2L + PD2-1,2P – Pohledy (S,V,J,Z) – stáv. stav	GD – Y – 1143	0
WA – 03	HP – Pohledy (S,V,J,Z) – nový stav	GD – 2 – 1978	0
WA – 04	PD2-1,2L + PD2-1,2P – Pohledy (S,V,J,Z) – nový stav	GD – Y – 1154	0
WA – 05	HP + PD2-1,2L + PD2-1,2P – Střechy – stáv. stav	GD – 2 – 1979	0
WA – 06	HP + PD2-1,2L + PD2-1,2P – Střechy – nový stav	GD – 2 – 1980	0
WA – 07	Detail skladby – štítový a parapetní panel	GD – 3 – 2455	0
WA – 08	Detail skladby – meziokenní vložka (MIV)	GD – 3 – 2456	0
WA – 09	Detail skladby – sokl	GD – 3 – 2457	0
WA – 10	Detail atiky – kontaktní zateplení	GD – 3 – 2458	0
WA – 11	HP - Půdorys	GD – 3 – 2460	0
WA – 12	Spojovací chodba - Půdorys	GD – 3 – 2461	0
WA – 13	PD2-1L - Půdorys	GD – 3 – 2462	0
WA – 14	PD2-1P - Půdorys	GD – 3 – 2463	0
WA – 15	Výpis klempířských výrobků	GD – 4 – 0613	0
WA – 16	Výpis oken	GD – 4 – 0617	0
WA – 17	Výpis dveří	GD – 4 – 0618	0