

# **Realizace úspor energií školských zařízení MŠ Kosmonautů, ZŠ a MŠ speciální Kosmonautů, Turnov**

## **Stavební úpravy objektu**

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**
- B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**
- E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**
- F. DOKUMENTACE OBJEKTŮ - Textová část**

## A.PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.a)	Název stavby:	<b>Realizace úspor energií školských zařízení MŠ Kosmonautů, čp. 1640, ZŠ a MŠ speciální Kosmonautů, čp. 1641, Turnov</b>
	Základní charakteristika stavby:	Oprava fasády, střechy a navazujícího okapového chodníku bude na celém objektu. Objekt bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem, bude provedena nová jednoplášťová zateplená střecha a budou vyměněny výplně otvorů.
	Stavebník:	Město Turnov Antonína Dvořáka 335 Turnov, 51101
	Projektant:	Ing. Pavel Marek Kudrnáčova 1290, Turnov IČO: 66794641 autorizace v oboru pozemní stavby ČKAIT 0500817 telefon: 604852002
A.b)	Dosavadní využití:	MŠ, ZŠ a MŠ speciální– občanská vybavenost
	Stavební pozemek:	Objekt na stavebním pozemku pč. 2600/108
	Majetkoprávní vztahy:	Stavebník je majitelem st.p.č. 2600/108 i všech okolních pozemků ppč. 2600/109.
	Pam. ochrana objektu:	Není.
A.c)	Provedené průzkumy:	Zaměření objektu pro účely zhotovení této dokumentace (provedené projektantem). Fotodokumentace.
	Napojení na infrastrukturu:	K objektu je příjezd po zpevněné ploše k hlavnímu vchodu z ulice Kosmonautů a zadní zásobovací vjezd je umožněn z prostor sídliště ze severu. Napojení na inženýrské sítě: - přípojka elektro – stávající beze změn - přípojka vodovodní a kanalizační – stávající beze změn - přípojka plynu - stávající beze změn
A.d)	Splnění požadavků dotčených orgánů:	Bude projednáno dle vyjádření.
A.e)	Splnění obecných pož. na výstavbu:	Navržené stavební úpravy splňují obecné požadavky na výstavbu.
A.f)	Splnění podm. reg. pl., UR, UI	V souladu.
A.g)	Věcné a časové vazby... :	1. prohlídka – stavba lešení (zahájení) 4/2009 2. prohlídka – průzkum z lešení 5/2009 3. prohlídka – prohlídka vysprávek 15.5./2009 4. zahájení užívání do 1.11.2009 (v případě posunu zahájení stavby se úměrně posouvají termíny plánovaných kontrolních prohlídek)
A.h)	Lhůta výstavby:	2 roky
A.i)	Orientační hodnota stavby (stav. úprav):	11,000 tis.Kč

Podlahová plocha :	Beze změn
Počet bytů v objektu :	1 – beze změn

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

a)

#### Staveniště

Stavební úpravy budou probíhat na objektu v interiéru a v exteriéru a to při jeho fasádách. Pro zařízení staveniště bude využit pouze vlastní pozemek při objektu.

#### Současný stav konstrukcí

Stávající svislé i vodorovné nosné konstrukce jsou většinou v dobrém stavu, schopné dalšího užívání. Břizolitová fasáda je dožilá zejména v partiích soklu. Obvodová konstrukce je celkově morálně zastaralá a nespĺňuje požadavky z důvodu svých tepelnětechnických charakteristik (viz energetický audit). Na soklu je provedena nevhodná úprava omítkou, která je degradovaná, v místech krystalizace solí se loupe. Objekt je s plochou střechou odvodněnou vnitřními svody.

Další vady:

- Statické trhliny na zdivu původní hmoty – četné drobné a vlasové, na jihovýchodní a severozápadní fasádě jsou pozorovány rozvírající se trhliny převážně svislé. Trhliny se začínají rozvíjet v místech, která jsou oslabena otvory. Pravděpodobně se jedná o trhliny dilatační, které vznikají proto, že objekt není po délce dostatečně dilatován vzhledem k použitým materiálům.
- Dilatační trhliny přístaveb – k hlavní hmotě objektu byly v minulosti provedeny přístavby, které logicky doplňovaly hlavní hmotu. Tyto části nebyly dilatovány a proto jsou nuceně vytvořeny ve fasádě svislé trhliny, které zapříčinilo rozdílné sedání různě starých částí stavby.
- Vzlínající vlhkost na částech soklu do úrovně hydroizolace. To je dáno mj. nevhodnými úpravami okolí objektu a soklu. Vzlínání do výše hydroizolace. Na JZ straně je vzlínání výrazně nad úroveň hydroizolace (cca 1,0m) a bude prověřen stav hydroizolační vrstvy.
- Okna – na všech zdvojených dožívá povrchová úprava, nedostatečná tepelněizolační funkce.

Některé konstrukce a řešení nevyhovují z důvodu odlišných požadavků v době jejich vzniku: nedostatečný tepelný odpor obvodových konstrukcí, nezateplený sokl, nedostatečná tepelná izolace střechy, kvalita výplní otvorů.

#### b) Urbanistické a architektonické řešení stavby

Jedná se o stavební úpravy interiéru malého rozsahu a stavební úpravy obvodového pláště stávajícího objektu většího rozsahu.

##### Stávající stav:

Architektura stávajícího objektu je poplatná době vzniku (1964), jde o strohou kubickou hmotu, typickou pro stavby školek v tehdejších letech. Nevhodně, vzhledem k místu, byl zvolen typ zastřešení plochými střechami s krytinou z oxydovaných asfaltů. Střecha byla v minulosti generálně rekonstruována a dnes je již jednoplášť kyt fóliovým systémem „Carbofol tl. 2,0mm“. V minulosti byla zaznamenána havárie na atikách střechy. Dnes jsou atiky vyspraveny a vyrovnány zateplovacím systémem s PS jádrem tl. 20 - 40mm.

##### Nový stav:

Základní kubická hmota objektu zůstane zachována včetně základního členění výplněmi. Nově je

navrhováno zateplení celého obvodového pláště, výměna oken a kompletní rekonstrukce střešního pláště. Nově bude též provedeno opracování dilatačních spár, řešení soklu včetně jeho zateplení. Bezprostřední okolí objektu – okapový chodník bude opraven a přeložen tak, aby byl bezpodmínečně vypsádován od objektu na okolní terén.

#### **d)**

Napojení na infrastrukturu: viz "A.c)" a "F - dokumentace objektů"

#### **e) Doprava v klidu**

Není dotčeno navrhovanými úpravami, parkování je zajištěno na místní komunikaci. Plochy pozemku navazující na stavbu budou umožňují budoucí řešení zastavení vozidel i na pozemku, který přímo náleží k objektu – nyní však není předmětem řešení.

#### **f) Vliv stavby na životní prostředí**

Stavba vzhledem ke své povaze nemá negativní vliv na životní prostředí. Komunální odpad bude zajišťován podle platných předpisů způsobem v obci obvyklým.

#### **g) Bezbariérové užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací**

Čp. 1641 je již řešeno jako bezbariérový objekt s bezbariérovým přístupem. Situace je vyhovující a bude zachována.

#### **h) Průzkumy a měření, jejich začlenění do PD**

Je popsáno v části "F - dokumentace objektů"

#### **i) Vytýčení stavby**

Není aktuální - jedná se o stav. úpravy stávající stavby.

#### **j) Členění stavby na objekty**

Bez členění.

#### **k, l) Vliv stavby na okolí, bezpečnost při stavbě**

Stavba vzhledem ke své povaze nemá negativní vliv na životní prostředí.

Odpad vznikající při stavbě bude likvidován odbornou firmou dle místních zvyklostí. Při provádění je třeba počítat se zvýšením prašnosti a s mírným zatížením hlukem a jeho následky eliminovat vhodnými prostředky. Rovněž s ohledem na provoz zařízení je nutné stavbu dobře časově naplánovat s ohledem např. na období dovolených a prázdnin.

Stavba bude probíhat za dodržení všech platných předpisů BOZP a PO ve vztahu k pracovníkům i okolí stavby. Přístupu na staveniště bude vhodně bráněno, rovněž je třeba zamezit přístupu neoprávněných osob na lešení.

### **B.2. Mechanická odolnost a stabilita**

Stavební úpravy jsou navrženy tak, aby po celou dobu jejího provádění i existence byla zachována mechanická odolnost a stabilita. Konstrukce jsou navrženy tak, aby nedošlo v průběhu jejich užívání k nepřijatelnému přetvoření, popř. ztrátě pevnosti a stability. Nosné konstrukce nejsou navrhovány.

### **B.3. Požární bezpečnost**

Stav objektu z hlediska požární bezpečnosti je vyhovující. Objekt je samostatně stojící, jeho požárně nebezpečný prostor zřejmě nezasahuje na sousední pozemky.

Příjezd požární techniky je možný po přilehlé komunikaci a požární zásah je možné vést z vlastního pozemku ze všech stran objektu. Stavebními úpravami dojde ke změně požárně nebezpečného prostoru. Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v samostatné části projektu.

#### **B.4.- 6. Hygiena, bezpečnost, ochrana proti hluku**

Dojde ke zlepšení stávajícího stavu.

#### **B.7. Úspora energie, ochrana tepla**

Dojde k zateplení všech fasád objektu a k výměně oken s podstatně lepšími tepelněizolačními vlastnostmi, tím dojde k úspoře energie na vytápění. Podrobně viz energetický audit.

#### **B.8. Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Viz B.1.e),g).

#### **B.9. Ochrana před škodlivými vlivy**

Nejsou známy.

#### **B.10. Ochrana obyvatelstva**

Bez požadavku.

#### **B.11. Inženýrské objekty**

V rámci akce bude prověřena funkčnost kanalizace včetně kanalizace dešťové. V případě nefunkčnosti bude provedeno vyčištění, popř. oprava.

#### **B.12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb**

- a) - e) , g) - h) - Není aktuální - vzhledem k charakteru stavby.
- f) Vodní hospodářství - viz "F - dokumentace objektů"

#### **Poznámka:**

Jsou-li v projektové dokumentaci uvedeny konkrétní názvy výrobků a materiálů, má se za to, že jde o nejnižší standart. Tyto výrobky mohou být nahrazeny výrobky jiných značek a výrobců stejné nebo vyšší kvality.

Vypracoval:  
Ing. Pavel Marek a kol.  
leden 2008



## E. Zásady organizace výstavby

### Staveniště:

Stavební úpravy budou probíhat převážně v exteriéru a to při jeho fasádách. Pro zařízení staveniště bude využit pouze vlastní pozemek při objektu. Pro přechodné uskladnění materiálu bude uvolněna jedna kočárkárna, která je uzamykatelná. Pro stavbu bude osazeno chemické WC a montážní buňka v severní části pozemku.

### Napojení na síť:

Bude využito stávající napojení. Viz "A.c)" Pro stavbu bude osazen staveništní rozvaděč s odpočtovým elektroměrem.

### Ochrana zdraví, provádění:

Při stavebních pracech bude postupováno dle technologických předpisů a s ohledem na všechny platné předpisy PO a BOZP.

### Vliv stavby na životní prostředí, nakládání s odpady

viz "B.1 k), l)"

### Orientační lhůty výstavby, termíny

Výstavba bude probíhat postupně, nejprve bourací práce, stavební část, následně dokončovací práce a povrchové úpravy. Termíny budou určeny a upřesňovány během realizace.

### Plán kontrolních prohlídek:

#### Pro případ zahájení v dubnu 2009

1. prohlídka – stavba lešení (zahájení)	4/2009
2. prohlídka – průzkum z lešení	5/2009
3. prohlídka – prohlídka vysprávek	15.5./2009
4. zahájení užívání	do 1.11.2009

V případě jiného termínu zahájení stavby se termíny přiměřeně posouvají.

### Poznámka:

Jsou-li v projektové dokumentaci uvedeny konkrétní názvy výrobků a materiálů, má se za to, že jde o nejnižší standart. Tyto výrobky mohou být nahrazeny výrobky jiných značek a výrobců stejné nebo vyšší kvality.

Vypracoval:

Ing. Pavel Marek a kol.

leden 2008



## **F. Dokumentace objektů**

### **F.1.1. Architektonické a stavebně technické řešení**

#### **F1.1.1. Technická zpráva**

##### **a) Účel objektu:**

Občanská vybavenost, v přízemní střední části jeden byt.

##### **b) Zásady řešení:**

Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu.

Architektura stávajícího objektu je popsána výše. Úpravy ponechávají stávající dispoziční i tektonické řešení, které je vyhovující.

##### **c)**

**Kapacita:** Mateřská škola – 100 dětí ve čtyřech třídách, 1 samostatný byt.

**MŠ speciální - 35 míst, ZŠ speciální - 18 míst, Přípravný stupeň – 6 míst.**

**Plocha obytné jednotky:** viz "A.i)"

**Zastavěná plocha:** 1080,0 m<sup>2</sup> – stávající.

**Orientace ke světovým stranám, osvětlení, oslunění:** Objekt je samostatně stojící. Oslunění a osvětlení místností je zachováno dle stávajícího stavu. Všechny strany objektu jsou osluněny. Hlavní pobytové místnosti jsou orientovány na jihovýchod - severozápad.

##### **d) Technické a konstrukční řešení objektu**

Viz "1.2.1. - Stavebně konstrukční část"

##### **e) Tepelně technické vlastnosti konstrukcí**

Tepelně technické vlastnosti nových konstrukcí, materiálů a výplní otvorů odpovídají použitým materiálům.

Objekt je vyzděn z dutinových a plných cihel, okna jsou dřevěná rámová zdvojená, podlahy a základové konstrukce jsou betonové. Zastřešení je provedeno nevětranou jednoplášťovou střechou s betonovými atikami.

##### **f) Založení objektu**

Objekt je stávající a je založen na pasech z prostého betonu podporovaných pilotami.

##### **g) Vliv objektu na životní prostředí**

Viz "B.1. f)"

##### **h) Dopravní řešení**

Není předmětem PD, stav vyhovuje.

##### **i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy**

Viz "B.9"

##### **j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Viz "A.e)"

## 1.F.2. Stavebně konstrukční část

### F.1.2.1. Technická zpráva

#### a) Konstrukční systém stavby - stávající

Objekt je založen na pasech z prostého betonu s pilotovanou oporou, pod svislými nosnými stěnami pravděpodobně z dutinových nebo plných cihel. Objekt je podélného nosného systému, kdy na nosné stěny jsou provedeny železobetonové panelové stropy. Nad posledním podlažím tvoří nosnou konstrukci podhledu rovněž železobetonový panel a nad ním je realizována plochá střecha. Schodiště jsou železobetonová prefabrikovaná.

#### b) Konstrukční systém stavby – doplněné části

Objekt bude beze změn konstrukčního systému.

#### c) Stávající výrobky a materiály

Základy jsou betonové z prostého betonu, pasy jsou podepřeny na krátké piloty. Nosné zdivo je z cihel CDK a CDM na cementovou a vápenocementovou maltu. Podlahy jsou provedeny těžké betonové tloušťky 75mm. V místech s dlažbou jsou provedeny betonové mazaniny.

Dělicí konstrukce jsou převážně zděné z příčkovek a cihel CDM.

Zděné nosné i dělicí konstrukce jsou omítnuté vápenocementovou štukovou omítkou. Fasáda je z vápenocem. břizolitové omítky.

Obklady, dlažby, zařizovací předměty a ostatní kompletační konstrukce jsou standartní z doby stavby.

Dveře jsou sololitové do ocelových zárubní a dřevěné do dřevěných rámových zárubní, okna jsou dřevěná rámová zdvojená. Krytiny střech tvoří fóliový systém provedený na původní souvrství střechy. Ve střeše bylo původně použito konstrukce, kde parozábranu tvořily pouze penetrační a asfaltový nátěr na betonové konstrukci stropu, tepelná izolace byla tvořena pouze škvárovým násypem a plynosilikátovými deskami. V učebnách byly do podlah navrženy izolační desky Hobra.

Vodorovná hydroizolace spodní stavby je z pásů z ox. asfaltů.

#### Stavební úpravy, dispoziční uspořádání

Stavebními úpravami nedojde ke změnám dispozičního uspořádání objektu. Bude zachována hodnota přístupu bezbariérovým vstupem – ze SZ strany objektu. K tomuto vstupu je proveden bezbariérový krytý chodník. Chodník je z betonové dlažby s max. příčnou nerovností do 20mm. Nad chodníkem je proveden přístřešek s betonovou podezdívkou.

Vnitřní dispozice bude beze změn:

Čp. 1641 je využíváno pro mateřskou a základní speciální školu a je zde prostor pro třídy, šatny, zázemí a kompletní vybavení. Je využíváno dvou nadzemních podlaží. Ke hlavní hmotě s plochou střechou je přistavěna část s pultovou střechou, která tvoří závětrí nad vstup a ve které jsou umístěny sklady na venkovní hračky a kočárky.

Čp. 1640

V přízemní střední části objektu je zázemí pro ostatní části stavby. Je zde kuchyně se sklady a potřebným zázemím a dále byt správce. Mateřská škola v jihovýchodním křídle je ve dvou podlažích a jsou zde prostory pro čtyři třídy mateřské školky včetně zázemí.

Pozemek je oplocen, ale oplocení vyžaduje opravu (není předmětem projektu), na pozemku jsou provedeny terénní úpravy pomocí podezdívek, herních zařízení a zpevněných ploch. Pozemek je v současné době zatravněn, přístupová komunikace okolo objektu a zpevněná plocha pro zásobování je



asfaltová. Zpevněné plochy pro přístup jsou provedeny z betonové zámkové dlažby – rekonstruované části a z betonových dlaždic – původní části.

#### **Účel:**

Účelem je vypracování projektu pro stavební povolení, který bude posléze využit jako podklad pro dokumentaci pro provedení stavby. Předmětem řešení jsou stavební úpravy za účelem realizace úspor energií školských zařízení MŠ Kosmonautů, čp. 1640, ZŠ a MŠ speciální Kosmonautů, čp. 1641, Turnov.

## **Oprava fasády, stavební úpravy a výměna výplní otvorů STAVEBNĚ TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

### **I.2.1 Popis stavu fasády**

Fasáda je realizovaná bez členění hladká břizolitová. V současné době jsou patrná místa, kde stále dochází k namáhání vztlínající vodou, stopy dosahují cca do 1,2m. Je zřejmé vztlínání vlhkosti nad úroveň soklu. Omítnutý sokl byl nevhodně proveden i na neizolované části. Celoplošně má fasáda pevný povrch a lze ji použít jako podklad pro zateplovací systém po hloubkové penetraci. Po stavbě lešení bude prověřen povrch poklepem a dutá místa budou odstraněna. Okolo míst, kde se vyskytují trhlinky rozdílných tloušťek bude po stavbě lešení zjištěna přídržnost k podkladu, omítky, která nedrží na podkladu bude odstraněna a bude doplněna nová jádrová omítky. Předpokládá se celkové odstranění omítek v rozsahu do 45%.

### **I.2.2 Popis objektu - architektonické řešení - stávající**

Architektonické řešení objektu je strohé, fasády bez tektonického členění.

Oplechování jsou z pozinkovaného plechu, na atice je oplechování nové zčásti z TiZn plechu a zčásti ze systémových Al plechů kaširovaných.

Dřevěné výplně otvorů jsou opatřeny bílou barvou, vstupní dveře jsou s kovovým rámem.

Ocelové zámečnické zhotovené konstrukce jsou natřeny syntetickou barvou nebo jsou již bez povrchové úpravy.

### **I.2.3 Stavebně technické řešení - současný stav**

Na soklu je provedena omítky šedé barvy, která degraduje. Na fasádě se uplatňují oplechování a odstříkující voda způsobuje degradaci omítky. Dále bude stav zdokumentován po stavbě lešení.

### **I.2.4 Návrh řešení:**

Očekává se nutnost oškrabání zvětralé slabé vrstvy omítky a provedení hloubkové penetrace podkladu. Nevhodná úprava soklu omítkou bude odstraněna 100%.

Snahou je, že pro rekonstrukci fasády bude zvolen kompletní systém, projekt předkládá příkladné řešení např. systémem Terranova.

**Upozornění: Jsou-li v dokumentaci pro výrobky uvedeny konkrétní výrobci materiálů, rozumí se vždy nejnižší možný standart, nikoli konkrétní výrobce, a mohou být nahrazeny jiným výrobkem stejné či vyšší kvality.**

### **I.2.4.A Oprava fasády :**

- Při započetí prací provést kontrolu jádra fasády poklepem. Všechna dutá místa musejí být odstraněna, zdivo očištěno vč. proškrabání spár a nově omítnuto. Odstranění se očekává v místech statických trhlin. Dále může nastat rekonstrukce fasády dle níže uvedeného technologického postupu.

- Kontrola a revize funkčnosti dešťových svodů a odtoku srážkové vody do dešťové kanalizace. Bude provedení osazení lan hromosvodů pod fasádu do netřišlivých chrániček. Svody zůstanou na stávajících místech.

- Pravidelné kontroly a odsouhlasení postupů jednotlivých etap stavebním dozorem.
- Dodržení systémových produktů a postupů.
- Předložení technických listů výrobce materiálů dodavateli stavebních prací a proškolení jeho pracovníků.
- Účast zástupce dodavatele materiálů na KD.

Fasádu je třeba po postavení lešení projít a překontrolovat její pevnost - dutost poklepem a dutá místa osekát až na zdivo s proškrabáním spár.

Postup (např. využitím systému Terranova):

1. Zjištění dutých míst a jejich osekání.
2. Omytí fasády tlakovou vodou bez použití rotační trysky s přídavkem fasádního čistícího prostředku E 709.
3. Na odstraněných místech provedení nového jádra ruční jádrovou omítkou MVC 630.
4. Nátěr zachovávané fasády hloubkovým zpevňovačem omítek H 707.
5. Aplikace zateplovacího systému lepení desek tl. 200mm.
6. Zakotvení mechanicky hmoždinkami, natažení sklotextilní mřížky do lepidla.
7. Penetrace podkladu.
8. Natažení finální vrstvy jemnozrnné silikonové omítky.

#### **Oprava soklu:**

Na soklu bude po odstranění omítek a dorovnání ruční vyrovnávací sanační omítkou. Sokl bude rekonstruován vhodným systémem např. deskami Perimetr s aplikací prodyšného finálního systému Marmolit. Úpravě bude předcházet i dočištění k původní hydroizolaci a provedení dopojení hydroizolace vhodnou stěrkovou hydroizolační hmotou. Izolační desky budou zataženy pod úroveň upraveného terénu na hloubku 400mm. Okapový chodník bude přeložen a vypádován od objektu. Spád bude promítnut i do podkladních vrstev.

#### **Zateplovací systém**

Na částech, kde bude omítka odstraněna, budou doházeny plochy vápenocementovou hladkou omítkou. V místě svislých trhlin, kde je třeba vytvořit dilataci, bude stávající fasáda proříznuta. Následně bude v zateplovacím systému osazen dilatační profil a desky budou v místě dilatací osazeny natupo, bez vazby. Potom bude provedena penetrace povrchu.

Posléze bude aplikován vhodný fasádní systém např. Terranova s využitím desek EPS-F-CLIMA.

Fasádní desky z expandovaného polystyrenu budou v tloušťce 200mm. Nad soklovou částí bude provedení založení systému na patní lišty. Celé hladké části fasády budou opatřeny perlinkou do lepidla se sníženým faktorem difúzního odporu určeným na systémovou desku. Budou použity všechny systémové prvky - zakládací lišty, rohové lišty, APU lišty apod. Povrch bude penetrován a opatřen stěrkovou ušlechtilou omítkou. Členění povrchu fasády bude řešeno použitím odstupňovaného barevného odstínu finální vrstvy. Doporučená zrnitost 1,5mm.

### Barevné řešení:

Je navrženo využití barevných odstínů fy Terranova v typu silikonové probarvené stěrkové omítky. Hlavní hladké plochy a zateplovací systém: velmi světle hnědá – písková např. NCS 1637-Y24R (OU3E) – HBW 51,8  
Římky a svislé členění: písková tmavá např. NCS 1118-Y23R (Sahara) – HBW68,4  
Konkrétní výběr barev bude proveden přímo na vzorcích na fasádě při konzultaci za účasti investora a AD.

### Oprava oplechování:

Nová oplechování budou provedena ze systémového plechu. (Např. hliníkového eloxovaného plechu, titanzinku nebo ocelového plechu s elektrochemicky nanesenými ochrannými vrstvami s kaširovanou fólií pro spoje s krytinou). Nově budou provedeny parapetní plechy s vytažením na ostění cca 25mm. Budou nové dešťové svody a bude zkontrolována funkčnost dešťové kanalizace.

### Výměna oken a dveří:

Okna a dveře budou provedena nová plastová se zasklením determálním dvojsklem se zlepšenými tepelněizolačními vlastnostmi. ( $U=1,1W/mK$ ). Povrchová úprava bude bílý plast. Použitý profil bude např. pětikomorový profil systému Rehau. Zaměření otvorů bude provedeno na místě. V současnosti jsou na objektu rámová okna se dvěma rámy a atypická okna.

Nové vstupní dveře budou provedeny jako bezpečnostní se zasklením bezpečnostním sklem Connex s ochranou proti neoprávněnému vniknutí. Budou opatřeny vícebodovým zámkem. Povrchová úprava bude bílý plast. Použitý profil bude např. pětikomorový profil systému Rehau. Zaměření otvorů bude provedeno na místě.

### Oprava nik na fasádě, kompletační konstrukce:

Stávající přípojkové skříně budou po provedení zateplovacího systému olemovány. Před ně budou instalována krycí ocelová dvířka v jednotném provedení s povrchem opatřeným v barvě fasády. Dvířka budou zhotovena z plechu a ploché oceli.

Na anglických dvorcích jsou osazeny ocelové rošty, které budou demontovány. Do stávajících ráků z betonové konstrukce budou vyrobeny pochůzná žárově pozinkované porořořty.

U každého vstupu bude zvonkové tablo, vypínače a osvětlovací těleso přesazeno na zateplovací systém. Na stávající větrací otvory a odvětrávací potrubí budou osazeny nové plastové mřížky.

### Oprava ocelových konstrukcí:

Stávající ocelové konstrukce budou při opravě demontovány, opískovány, žárově pozinkovány a natřeny grafitovou barvou. Jedná se o zábradlí.

### Osazení hromosvodů:

V rámci opravy bude provedena kompletní revize hromosvodů. Svody budou přesazeny do netříštivých chrániček a budou provedeny ve fasádě. Nad soklem bude v krabicích osazena revizní svorka. Hromosvody budou v pozinkovaném provedení. Na hromosvody bude předána revizní zpráva.

## **I 2.4.B Ostatní stavební úpravy:**

### **1a. Bourací práce:**

Bourací práce budou provedeny v tomto rozsahu:

Bude provedeno odstranění omítky soklu do úrovně hydroizolace. Odstranění omítek v ploše se předpokládá kompletní v místě výskytu statických trhlin a dílčí v místech, kde není soudržné spojení omítky s podkladem. Celkově je odhadnuta plocha odstraňované omítky na 45%. Dále bude na celém objektu provedeno vysazení kompletačních konstrukcí v obvodových stěnách, vybourání ráků a zárubní. Podél stěn bude provedena demontáž okapového chodníku a zpevněných ploch z betonové dlažby.

Na fasádě budou odstraněna všechna oplechování. Budou odstraněny všechny vrstvy konstrukce jednoplášťové střechy až na podklad pod původní parozábranu. Budou kompletně odstraněny skladby stávající střechy, kromě pultové střechy na nezatepované části závětrí a zahradních skladů. O případné demontáži profilů atik se rozhodne po prozkoumání stávajících prefabrikovaných dílců. V případě demontáže bude provedena nová atika z cihelného zdiva tl. 300mm.

### **1b. Výkopové práce:**

Před započítím zemních prací investor zajistí vytyčení všech podzemních inženýrských sítí v prostoru celého staveniště včetně míst napojení na inženýrské sítě. Výkop bude proveden podél fasád objektu, aby bylo možné provést tepelnou izolaci soklu s protažením 400mm pod úroveň upraveného terénu. Výkop bude hloubky 500mm a šířky 500mm. Dno výkopu bude vypádováno od objektu.

### **2. Základové konstrukce:**

Nejsou zřizovány.

### **3. Svislé nosné konstrukce:**

Budou opracovány pouze dilatační spáry dle popisu výše.

### **4. Vodorovné konstrukce:**

Beze změn.

### **5. Střešní konstrukce:**

Po odstranění stávajících vrstev bude vyspraven železobetonový panel a provede se penetrace povrchu. Bude provedeno natavení hydroizolačního pásu, který ve skladbě střechy vytvoří funkční parozábranu. Na parozábraně budou opracovány všechny detaily prostupů a utěsněny. Přes separační fólii bude provedena tepelná izolace z desek z pěnového polystyrenu na celkovou tloušťku 350mm. V horní vrstvě 120mm bude využito spádových klínů cca 1% se

sklonem ke vpustím. Budou osazeny nové střešní vpustě se dvěma límci pro ukončení na parozábraně i na hydroizolační vrstvě. Typ střešních vpustí bude upřesněn po rozkrytí střechy.

**Krytina** bude z měkčeného PVC např. typ Alkorplan 35177, tl. 1,5mm. Krytina bude mechanicky kotvena do nosné konstrukce střechy ve spojích. Pod krytinu bude na polystyren osazena separační vrstva z netkané textilie.

Odvodnění střechy na spojovacích krčcích mezi objekty zůstane stávajícím způsobem do podokapních žlabů, které budou vyměněny.

Zastřešení závětrí vstupu, kočárkárny a skladu hraček při čp. 1641 zůstane zachováno beze změn.

## 6. Výplně otvorů

**Okna** Výplně otvorů jsou řešeny plastovými okny z pětikomorových profilů, zasklení izolačním dvojsklem se součinitelem prostupu tepla min.  $U=1,1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}^1$ . Okna jsou navržena jako otvíravá, sklápěcí. Povrchová úprava bude tvořena pouze profilem – barva bílá.

Okna na východní, jižní a západní straně budou opatřena vnitřními hliníkovými žaluziemi. Okna v místnostech pro děti a chodbách budou opatřena aretací pro otevřený stav z bezpečnostních důvodů. Na výplních v přízemí budou čidla zabezpečovacího systému. Řešení bude upřesněno po dohodě s realizační firmou.

**Dveře** Výplně otvorů jsou řešeny plastovými okny z pětikomorových profilů, zasklení izolačním dvojsklem se součinitelem prostupu tepla min.  $U=1,1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}^1$ . Dveře jsou navrženy jako otvíravé, s bezpečnostním kováním a vícebodovým zámkem. Povrchová úprava bude tvořena pouze profilem – barva bílá. Prosklené výplně budou do výše 1,5m opatřeny bezpečnostním sklem. Na výplních v přízemí budou čidla zabezpečovacího systému. Řešení bude upřesněno po dohodě s realizační firmou.

## 7. Sádkartonové konstrukce

Bez úprav.

## 8. Podlahy

Bez úprav.

## 9. Úpravy povrchů vnitřní

**Omítky** budou vápenné štukové, provedeny s rohovými AL lištami. Budou provedeny v rozsahu opravovaných ostění kompletačních prvků.

**Obklady** nebudou provedeny.

**Malby** - stěny a stropy budou opatřeny nátěrem HET LINE. Barevné odstíny budou upřesněny

investorem v průběhu stavby. Budou vymalovány všechny dotčené místnosti.

**Nátěry:** Vnitřní nátěry nebudou provedeny.

#### **10. Úpravy povrchů vnější**

Fasáda bude jemnozrná např. typ Terranova – imitace jemnozrné omítky, odst. pískové, sokl bude izolován extrudovaným polystyrenem a opatřen paropropustnou mozaikovou omítkou. Veškeré detaily budou upřesněny v rámci AD. Stávající omítka zůstane zachována. Dále viz popis opravy fasády.

**Nátěry:** Ocelové prvky nové venkovní budou v povrchové úpravě žárového pozinku. Stávající prvky budou v povrchové úpravě grafitovou barvou.

#### **11. Hydroizolace**

Vodorovná hydroizolace spodní stavby je tvořena hydroizolačním souvrstvím z oxydovaných asfaltů.

Střecha bude opatřena povlakovou hydroizolací z mPVC. Atiky střechy budou oplechované.

#### **12. Tepelná izolace a zvuková izolace**

Fasáda (sokl) bude zateplena XPS (nebo Perimetr) izolací tl. 180mm.

Stropní konstrukce nad posledním podlažím bude tepelně izolována tepelnou izolací z pěnového polystyrenu v celkové tloušťce min. 300mm. Izolační desky budou ve dvou vrstvách a ve spádové vrstvě.

#### **13. Truhlářské doplňkové konstrukce**

Okenní parapety v obytných místnostech budou opatřeny parapetními profily např. Rehau. Šířka desky je závislá od hloubky osazení okna do zdi. Hloubka osazení do zdi bude maximální, t zn., že okna budou osazena cca 30mm do konstrukce zdiva (měřeno z exteriéru) a z větší části budou rámy vyčnívat do zateplovacího systému.

Stávající nábytek bude nutné částečně demontovat – demontáž musí provádět odborně způsobilá osoba.

#### **14. Klempířské výrobky**

Klempířské výrobky jako venkovní parapety, žlaby, svody, oplechování střechy, apod. budou provedeny ze systémového nerezavějícího plechu.

#### **15. Zámečnické výrobky**

Dodatečně se navrhují žádné zámečnické konstrukce pro výstup na střechy objektů. Jedná se o dva ocelové žárově pozinkované žebříky, které budou osazeny ze spojovacích krčků na dvoupatrové hmoty. Dále budou provedeny uzamykatelné závěsy a osazeny hliníkové žebříky

pro výstup na střechu spojovacích krčků.

Stávající ocelové prvky, jako jsou antény, cedule, schránky a siréna budou osazeny na úroveň zateplených stěn s tím, že budou vytvořeny trubkové rozpory na tloušťku zateplovacího systému. Pro kotvení budou využity ocelové hmoždinky, popř. chemické kotvy.

Stávající podpěrné nosné sloupy zastřešení vstupů budou obroušeny, očištěny a opatřeny antikoročním syntetickým nátěrem a vrchní grafitovou barvou.

Zámečnické konstrukce nahrazované (krytí anglických dvorků) a nové (dvířka pro skříňové instalaci) budou žárově pozinkovány. Žárově pozinkovaná konstrukce nesmí být dále svařována. Její případné spoje budou provedeny šroubováním.

#### **15. Související demontáže a zpětné montáže:**

Na objektu budou demontovány a zpětně osazeny slaboproudé systémy, antény, zabezpečovací systém, příjem signálu internetu. V souvislosti s demontáží zařízení pro příjem signálu internetu je nutné spolupracovat s firmou Pamico Czech, s.r.o.. V souvislosti s demontáží zabezpečovacího systému je nutné kontaktovat firmu Torex Security.

Na objektu bude demontován a zpětně namontován hromosvod v celém rozsahu s připojením kovových částí. Na zařízení hromosvodu bude provedena nová revize.

#### **Poznámka:**

Jsou-li v projektové dokumentaci uvedeny konkrétní názvy výrobků a materiálů, má se za to, že jde o nejnižší standart. Tyto výrobky mohou být nahrazeny výrobky jiných značek a výrobců stejné nebo vyšší kvality.

Vypracoval:

Ing. Pavel Marek a kol.

leden 2008

