

## SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI DM A ŠJ - JIČÍN

### D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

#### D.1.1.01 – Technická zpráva

##### ÚČEL OBJEKTU

Předmětem dokumentace jsou stavební práce na objektu DM a ŠJ Vyšší odborné školy a Střední průmyslové školy, ulice Denisova, č.p. 212, Jičín. Jedná se o provedení kontaktního zateplovacího systému fasády na části budovy, výměnu vnějších výplní otvorů a zateplení půdního prostoru.

Objekt v současnosti slouží jako ubytovací zařízení pro studenty školy a jako školní jídelna. Způsob využívání všech prostor bude zachován dle stávajícího stavu.

Objekt má tvar obdélníku (56,25x19,00 m), část objektu je podsklepená, část je dvoupodlažní a část třípodlažní. Objekt je zděný z plných cihel. Část připadající ke ŠD je vyzděna z dutých cihel a opatřena kontaktním zateplovacím systémem. Střecha je kombinací sedlové, valbové a pultové. Pochozí plochu půdy tvoří cihlová dlažba (půdovky).

Jičín, k.ú. Jičín 659541, parc. č. st. 663

##### VÝPIS POZEMKŮ STAVBY:

Parc.č.	Katastr. Území	Výměra (m <sup>2</sup> )	Číslo LV	Druh pozemku	Majitel
St. 663	Jičín [659541]	1645	1070	Zastavěná plocha a nádvoří	Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 500 03 Hradec Králové Hospodaření: Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola, Jičín, Pod Koželuhy 100, Pod Koželuhy 100, Nové Město, 506 01 Jičín

##### VÝPIS SOUSEDNÍCH POZEMKŮ:

Parc.č.	Majitel	Adresa
st. 2361	Královéhradecký kraj	Pivovarské náměstí 1245/2, 500 03 Hradec Králové
857/25		
857/81		
857/65	Město Jičín	Žižkovo náměstí 18, Valdické Předměstí, 506 01 Jičín
857/68		
1949/2		
85/48	SJM Pták Miroslav Ing. a Ptáková Miluška MUDr. Csc.	Pod Harfou 938/38, Vysočany, 190 00 Praha 9
857/82		
2296		

## 1. ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, VČETNĚ ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

### 1.1. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení

#### ***Stávající stav***

Objekt v současnosti slouží pro potřeby školy jako ubytovna, domov mládeže a školní jídelna s kuchyní. Součástí objektu je hygienické zázemí, technické zázemí a inspekční pokoj. Způsob využívání všech prostor bude zachován dle stávajícího stavu.

Objekt má tvar obdélníku (56,25x19,00 m). Objekt lze funkčně a dispozičně rozdělit na tři části. První část kuchyň se nachází v přízemí objektu, součástí kuchyně jsou skladovací a manipulační prostory. Druhou částí je jídelna, která dispozičně navazuje na kuchyň. Třetí částí jsou prostory DM, které jsou částečně v přízemí, přes celé 2.NP a ve vytápěné části 3.NP. B podkroví vyšší části stavby se nachází strojovna vzduchotechniky. Suterén je nevyužívaný, jedná se o bývalé sklady CO. Konstrukčně se jedná o stěnový systém z keramických cihel plných a stropy trámové. Střecha celého objektu je kombinací sedlové, valbové a pultové, střešní konstrukci tvoří vaznicový krov. Výplně otvorů tvoří převážně dřevěná dvojí (špaletová) okna. V části prostorů kuchyně jsou okna novější, plastová s izolačním dvojsklem.

#### ***Nové úpravy***

- Provedení kontaktního zateplovacího systému na částech objektu, kontaktní zateplovací systém bude proveden na fasádách severovýchodní a severozápadní. Provedení bude z vlny tl. 160 mm s  $\lambda=0,039 \text{ W/mK}$ . ETICS bude opatřen tenkovrstvou stěrkovou silikonovou omítkou.
- Zateplení stropu v prostoru půdy bude provedeno minerální vatou tl. 300 mm s  $\lambda=0,039 \text{ W/mK}$ . Prostory půdy budou opatřeny lávkami v desek OSB v rozsahu minimálně dle výkresové části dokumentace.
- Výměna všech vnějších stávajících výplní otvorů (kromě nových vstupních dveří a dveří do prostoru kuchyně). Stávající dřevěná okna a dveře budou nahrazena novými. Nová okna budou dřevěná z profilů EURO IW 78 se zasklením izolačním dvojsklem  $U_w=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Dveře budou dřevěné z profilů EURO IW 78 s  $U_w=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- Výměna stávajících klempířských prvků za nové oplechování.
- V rámci rekonstrukce obvodového pláště demontáž a oprava provedení rozvodu bleskosvodu v rozsahu potřebném pro zateplení pláště. Na střeše budou rozvody zachovány. V případě nutnosti budou provedeny nové kompletní rozvody. Svody budou vedeny po fasádě po 15,0 m. Napojení bude na stávající zemnicí pásek.
- V rámci rekonstrukce obvodového pláště demontáž a oprava provedení dešťových svodů v rozsahu potřebném pro zateplení pláště. Nové dešťové svody budou napojena na stávající okapní systém a stávající dešťovou kanalizaci.
- V rámci výměny střešní krytiny bude provedena demontáž veškerých doplňků, budou opravena komínová tělesa, komínová tělesa budou oplechována, budou provedeny nové zákrytové desky. Střešní krytina bude nahrazena novou hliníkovou krytinou (profil falcovaná šablona-barva cihlově červená). Bude provedena instalace nových rozvodů hromosvodu, bude proveden nový okapový systém. Budou instalovány nové střešní náslapy a střešní lávky dle výkresové části dokumentace.
- Bude provedena chemická injektáž zdí v úrovni stropu suterénu. Injektáž bude provedena ve spárách kamenného obkladu. Okolní terén bude odkopán v rozsahu potřebném pro provedení chemické injektáže. Po provedení injektáže budou okolní plochy a zpevněné plochy vráceny do původního stavu.
- Bude provedena výměna osvětlení v celém objektu.

Orgán památkové péče nesouhlasí s umístěním panelů na trojúhelníkové strany valbové střechy převýšené části; v rámci jižní roviny sedlové střechy do ulice Denisova se případné užití fotovoltaických panelů jeví jako akceptovatelné, řešení je ale třeba architektonizovat.

Stávající střešní krytina je pouze plech na bednění, FVE panely by nesymetricky přitížili střechu zatížením, na které není krov navržen. ekonomický smysl ve chvíli, kdy stávající střecha je funkční a bez viditelného poškození.

Dále vedení od střechy do prostor s bateriovým uložištěm (například v suterénu) se jeví za problematické jak z hlediska realizace, tak z hlediska požárního. Je nutná zvýšená požární ochrana kabelového vedení i vytvoření samostatného požárního úseku pro bateriové uložiště.

Také během měsíců s nejvyššími solárními zisky (červenec a srpen), je stavba během prázdnin nevyužívána.

Z výše uvedených důvodů nejsou fotovoltaické panely uvažovány.

### 1.2. Řešení vegetačních úprav okolí objektu

Vzhledem k řešení chemické injektáže zdíva budou venkovní zpevněné plochy odkopány v rozsahu nutném pro provedení těchto prací. Okolní terén a zpevněné plochy budou po skončení prací uvedeny do původního stavu.

### 1.3. Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Součástí projektové dokumentace není řešení bezbariérového přístupu dle vyhl. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Stávající způsob přístupu bude zachován. Přístup do objektu je nyní zajištěn zvedací plošinou k překonání schodiště v hale.

## 2. KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ

Vzhledem k charakteru stavebních úprav nedojde k navýšení kapacit a zastavěných ploch.

Jedná se o stávající objekt DM a ŠJ Jičín. Předmětem dokumentace je provedení kontaktního zateplovacího systému fasády, výměnu vnějších výplní otvorů a zateplení stropu v úrovni půdy.

V celém objektu bude provedena výměna osvětlení za úsporná svítidla viz samostatná část projektu.

Užitná plocha 1.PP:	451,8 m <sup>2</sup>
Užitná plocha 1.NP:	771,0 m <sup>2</sup>
Užitná plocha 2.NP:	706,1 m <sup>2</sup>
Užitná plocha 3.NP:	264,3 m <sup>2</sup>

Celková užitná plocha: 2193,2 m<sup>2</sup>

Zastavěná plocha: 956 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 14 760 m<sup>3</sup>

## 3. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, JEHO ZDŮVODNĚNÍ VE VAZBĚ NA UŽITÍ OBJEKTU A JEHO POŽADOVANOU ŽIVOTNOST

### 3.1. Stávající řešení

Objekt v současnosti slouží pro potřeby školy jako ubytovací zařízení, domov mládeže a školní jídelna s kuchyní. Součástí objektu je posilovna, hygienické zázemí, technické zázemí a inspekční pokoj. Způsob využívání všech prostor bude zachován dle stávajícího stavu.

Objekt má tvar obdélníku (56,25x19,00 m). Objekt lze funkčně a dispozičně rozdělit na tři části. První část kuchyň je v části přízemí. Druhá část jídelna funkčně navazuje na kuchyň. Třetí část DM je částečně v přízemí, přes celé 2. poschodí a ve vytápěné části 3.NP. Suterén je nevyužívaný, jedná se bývalý sklad CO. Konstrukčně se jedná o stěnový systém z keramických cihel plných pálených. S stropy trámové. Střecha celého objektu je kombinací sedlové, valbové a pultové. Výplně otvorů tvoří dřevěná dvojí (špaletová) okna a dřevěné dveře.

### 3.2. Příprava staveniště

Zařízení staveniště bude vybudováno v bezprostřední blízkosti objektu (předpoklad na dvoře objektu parcela st. 663). Příjezd ke stavbě bude stávajícími příjezdovými komunikacemi, umožňujícími příjezd nákladních automobilů.

Skladování materiálu bude řešit dodavatelská firma se správcem areálu.

Staveniště bude i v průběhu stavby průběžně uklíženo, včetně komunikací. Celkový úklid se provede po dokončení realizace stavby.

Pro potřeby pracovníků bude na stavbě umístěna šatnová mobilní buňka a mobilní chemické WC.

Odběr vody pro technologické a hygienické účely bude zajištěn z technického zázemí objektu.

Odběr elektrické energie bude ze stávající rozvodné skříně, na kterou bude napojen staveništní rozvaděč s elektroměrem. Užívat se bude drobná vrtací a sekací technika, předpokládaný odběr stavby bude do 5 kW, přechodně krátkodobě do 20 kW.

Práce na vnějším plášti objektu budou prováděny z pracovního lešení nebo lávek.

Lešení bude postaveno a přikotveno dle předpisů ČSN a předpisů výrobce lešení.

Při stavbě lešení je třeba kotvy lešení usadit tak, aby byly předsazené před rovinou fasády minimálně o 20 mm více, než je tloušťka použité tepelní izolace (nutno počítat se zateplením římsy). Lešení je nutno odsadit od budovy o 100 mm víc, než při běžných fasádních pracích, aby bylo možno manipulovat s deskami tepelné izolace i v úrovni podlažek (vzdálenost lešení od fasády cca 300 mm).

### 3.3. Výkopy, zemní práce

Vzhledem k rozsahu prací se neřeší.

### 3.4. Bourací práce

- Demontáž stávající sítě bleskosvodu.
- Demontáž dešťových svodů.
- Demontáž střešní krytiny včetně všech prvků.
- Stávající oplechování říms bude odstraněno v rozsahu měněných oken.
- Vnější dřevěné a plastové výplně otvorů budou demontovány včetně parapetů.
- Odstranění výplní z prosvětlovacích tvárnic v rozsahu dle dokumentace.
- Demontáž stávajících vnějších rozvodů topení (bude opětovně osazeno v nové pozici).
- Rozebrání venkovních zpevněných ploch a výkopy v rozsahu nutném pro provedení chemické injektáže zdiva

### 3.5. Základové konstrukce

Stávající základové konstrukce objektu nebudou staveními pracemi dotčeny.

### 3.6. Komplexní konstrukční systém

Stávající konstrukční systém objektu nebude staveními pracemi dotčen.

### 3.7. Svislé konstrukce

Stávající svislé nosné konstrukce objektu nebudou staveními pracemi dotčeny.

#### ***Kontaktní zateplovací systém***

Nároky na podklad: Vhodným podkladem jsou vrstvy nosné a soudržné.

Před zahájením prací bude provedena demontáž drobných prvků na fasádě – oplechování parapetů (trvale) a cedule, nápisy, antény stávající bleskosvodné vedení, včetně příchytek, atd.

Povrch musí být očištěn, zbaven všech odpadávajících a nedostatečně soudržných částí. Z povrchu se musí odstranit kaly, prach, mastnota, nátěry. Podklad musí být pevný a rovný – maximální povolené nerovnosti jsou 10 mm na 2 m délky.

Způsoby očištění povrchu jsou: mechanické očištění ocelovým kartáčem, frézování a broušení, omytí tlakovou vodou, otryskání suchým křemičitým pískem, otryskání křemičitým pískem s proudem vody a opálení plamenem.

### **Zateplovací systém**

Pro provedení zateplení objektu budou použity technologie kontaktních zateplovacích systémů s tenkovrstvou probarvenou omítkou.

Jako tepelná izolace obvodových stěn se použije minerální vlna tl. 160 mm  $\lambda=0,039$  W/mK. Pro zateplení stropu v úrovni půdy se použije minerální vlna tl. 300 mm  $\lambda=0,039$  W/mK. Objekt bude zateplen na úroveň stropu suterénu cca 300 mm pod úroveň podlahy 1.NP.

Tloušťky tepelných izolací jsou stanoveny ve výkresové části projektové dokumentace a v energetickém posudku.

Zateplovací systém je nutno provádět dle technologických předpisů výrobce.

Okenní a dveřní výplně budou osazeny do úrovně stávajících výplní. Tepelná izolace bude dotažena k rámu přes ostění.

### **Příprava podkladu**

Aby bylo možné kontaktní zateplovací systém provést, musí být podklad suchý, plochy upraveny dle předcházejících bodů. Pevnost v tahu povrchových vrstev musí být minimálně 0,25 MPa (přídržnost stanovena dle ČSN 73 2577).

Před zahájením provádění kontaktního zateplovacího systému musí být dodrženy tyto předpoklady:

- výměna výplní otvorů
- sanace zdiva
- demontáž oplechování parapetů
- demontáž hromosvodu
- demontáž dešťových svodů
- demontáž všech drobných prvků na fasádě

Celá fasáda se očistí a omyje tlakovou vodou (dle potřeby s odmašťovacím prostředkem).

Při provádění všech prací musí být dodrženy technické podmínky, technologické předpisy a materiálové listy výrobce.

### **Kotvení zateplovacího systému**

Tepelně izolační desky budou kladeny odspodu vodorovně na vazbu. Uložení desek průběžně kontrolovat vodováhou, svislost olovnicí, rovinnost dvoumetrovou latí.

Jednotlivé desky musí být vzdáleny od rohů otvorů min. 150 mm. Je povoleno použít pouze takových přířezů desek, jejichž nejmenší rozměr je větší než 2x tloušťka desky, minimálně však 100 mm.

Desky se vedle sebe kladou na sraz, spáry mezi jednotlivými deskami musí být těsné. Jen výjimečně lze připustit výplň spáry mezi deskami pěnovým polyuretanem, resp. pásy z tepelně izolační desky. V žádném případě se nesmí mezery vyplňovat lepícím tmelem.

Desky se budou k podkladu připevňovat lepením (lepící malta) a hmoždinkami (talířové hmoždinky s kovovým trnem). Desky se potřou lepícím tmelem v tl. 10 mm (nebo více dle potřeby vyrovnání podkladu). Lepí se plnoplošně nebo předepsaným způsobem bodově. Po zaschnutí lepícího tmelu (cca 1 až 2 dny) se povrch desek přebrousí za účelem dodržení předepsané rovinnosti a pro odstranění drobných nerovností a výstupků. Broušení se provede pomocí hoblíku opatřeného brusným papírem.

Desky se dále přikotví talířovými hmoždinkami (přibližně 2 až 4 hodiny po nalepení desek – tmel musí být zatuhnutý, nikoliv však suchý) v počtu 6 nebo 8 ks/m<sup>2</sup>, po krajích a uprostřed desky. Hlava hmoždinek musí být vždy zapuštěna tak, aby nepřechnívala před rovinu povrchu desky. Navrtaný otvor pro hmoždinku musí být min. o 20 mm hlubší, než je hloubka zapuštění hmoždinky a hmoždinky musí být ukotveny v pevném zdivu min. 35 mm. Tloušťka zátky je 15 mm. Délky hmoždinek závisí na tloušťce tepelné izolace.

### **Armovací vrstva**

Na plochu tepelné izolace se pro zpevnění lícni vrstvy vytvoří armovací vrstva, která ji chrání před poškozením a proražením, přenáší mechanická napětí, vznikající při tepelném zatížení zateplovacího systému.

Na zbrúšený povrch tepelně izolačních desek se nanese lepící tmel v tloušťce 2 mm. Připraví se pásy síťoviny v délce 3 až 5 m. Do nanesené vrstvy tmelu se vtlačí síťovina (skelná tkanina) pomocí nerez hladítka. Měla by být přibližně v 1/2 tloušťky armovací vrstvy, nebo blíže k vnějšímu povrchu. Síťovina se klade tak, aby se vzájemně překrývala o 100 mm. Všechny plochy tepelné izolace musí být obaleny síťovinou uloženou do tmelu. Při ukládání síťoviny

okolo okenních a dveřních otvorů se obalí sítovinou plochy ostění, pak plochy nadpraží, a nakonec rovina fasády. Na každý roh otvoru se položí pás sítoviny délky cca 300 mm a šířky cca 200 mm pod úhlem 45°.

Na zvláště namáhaných místech fasády, např. sokly, fasády 1NP, okolí oken, nároží apod., se doporučuje vytvořit armovací vrstvu z pevnější sítoviny, nebo použít dvojnásobné uložení sítoviny. V tomto případě se druhá vrstva lepicího tmelu nanáší na zavadnutou, resp. vyschlou původní armovací vrstvu.

V nároží budovy, na předsazení příčných stěn, hranách vstupu, nároží, ostění a nadpraží oken a dveří budou hrany zesíleny rohovou lištou PVC/tkanina 10/10 cm, popř. 10/23 cm. U nadpraží bude použita plastová okapnička 10/10 cm.

### ***Penetrace podkladní vrstvy***

Po dokonalém zaschnutí armovací vrstvy (zpravidla minimálně 24 hodin) je nutné ji napenetrovat. Penetrace se provádí příslušně zbarveným podkladním nátěrem, štětkou nebo vlněným válečkem. Tento nátěr slouží nejen k penetraci, ale také k částečnému sjednocení barvy podkladu s barvou povrchové vrstvy úpravy.

### ***Povrchová úprava***

Konečnou povrchovou úpravou kontaktního zateplovacího systému bude jemnozrnná silikonová omítka (použitá zrnitost dle výběru investora). Jde o probarvenou pastózní silikonovou omítku, obsahující silikonové emulze, minerální plniva a pigmenty, vodu a ostatní přísady. Tato omítka je povrchovou vrstvou zateplovacího systému, zaručuje jeho vodoodpudivost, paropropustnost, odolnost proti zplodinám a kyselým dešťům, ochranu proti mechanickému poškození, proti povětrnostním vlivům a UV záření.

Před nanesením silikonové omítky musí být podkladní nátěr dokonale suchý. Před zahájením práce se zakryjí všechny parapety, krepovou krycí páskou se zakryjí okenní rámy. Okna zakryjeme plastovou fólií.

Rozmíchaná omítka se nanáší antikorovým hladítkem a konečná úprava se provádí umělohmotným hladítkem.

### ***Detaily oken a dveří***

Zateplení ostění a nadpraží oken a dveří se musí provést v co největší míře, min. však v tloušťce 40 mm. Skutečná tloušťka tepelné izolace bude záviset na možnostech konkrétních konstrukcí oken a jejich odsazení. Ostění a nadpraží se musí zateplit v maximální možné míře tak, aby byla zachována otevíravost oken. Okna budou osazena do úrovně původních oken, pokud nelze bude ostění a nadpraží zatepleno 40 mm tepelnou izolací PIR.

Desky tepelného izolantu se připevní pouze plnoplošným nalepením k podkladu. Ostění a nadpraží oken a dveří bude vyztuženo rohovou lištou PVC/tkanina 10/10 cm.

Spáru mezi tepelnou izolací zateplovacího systému a rámem okna z vnější strany ukončit připojovacím profilem ETICS, zakončovací lištou s tkaninou.

Sanace parapetů se při výměně oken provede zateplením vrstvou polystyrenu EPS Perimetr min. tl. 20 mm.

Zateplení fasády v místě parapetu bude v min. šířce 300 mm provedeno z polystyrenu EPS Perimetr (alternativně polystyren XPS).

Oplechování parapetu se provede až po vytažení výztužné sítoviny a jejím přestěrkování armovací vrstvou na parapetech a ostění oken. Oplechování bude pozinkovaným plechem tl. 0,63 mm, připevnění vruty 3x25 mm do předem vyvrtaných děr v plechu a příponkami připevněnými fasádními hmoždinkami.

Okapová hrana musí být předsazena před rovinu omítky o min. 35 mm.

### ***Otvory v zateplovacím systému po lešení***

Lešení pro práce na fasádě je ukotveno ke konstrukci obvodové stěny. Otvory po odstranění kotev v tepelně izolačním systému se vyspraví tak, že se zátka z polystyrenu natře akrylátovou těsnicí hmotou a vtlačí se do otvoru. Uzavře se tenkovrstvou omítkou.

***Kontaktní zateplovací systém bude proveden jako certifikovaný zateplovací systém s tepelným izolantem z minerální vaty ( $\lambda \leq 0,39 \text{ W/m.K}$ ,  $\mu = 1$ ) s neměnným průběhem tepelně izolačních a difúzních charakteristik v celé tloušťce desky, adekvátně paropropustnou stěrkovou hmotou ( $\mu \leq 20$ ), vhodně paropropustnou***

***silikonovou omítkou ( $\mu$  20 - 30) s anorganickými pigmenty a s mikrovlákný, vyznačující se přirozenou odolností proti výskytu mikroorganismů, trvale vysokou samočisticí schopností a výhodnou kombinací stupně paropropustnosti V1 a nasákavosti W2 podle ČSN EN 15824. Omítka musí umožňovat údržbu a případnou renovaci systémovou minerální fasádní barvou obdobného složení při zachování původních vlastností.***

***Systém kontaktního vnějšího zateplení bude aplikován plně v souladu se závaznými technologickými a montážními postupy dodavatele zateplovacího systému s certifikovaným oprávněním pro provádění daných prací.***

### **3.8. Vodorovné nosné konstrukce**

Stávající stropní konstrukce objektu nebudou staveními pracemi dotčeny.

### **3.9. Překlady, Ztužující věnce**

Konstrukce nebudou staveními pracemi dotčeny.

### **3.10. Schodiště a vnitřní rampy, žebříky**

Stávající vnitřní schodiště za vstupem do objektu nebude stavebními pracemi dotčeno.

### **3.11. Krov**

Konstrukce nebudou staveními pracemi dotčeny.

### **3.12. Komíny**

Komíny nebudou stavebními pracemi dotčeny.

### **3.13. Izolace**

Bude provedena chemická injektáž základového zdiva v úrovni pod stropní deskou suterénu. Injektáž bude provedena do spár v kamenném zdivu a obkladu. Pro možnost provedení bude v potřebném rozsahu odkopán venkovní terén. Spára bude následně ochráněna nopovou fólií. Venkovní zpevněné plochy budou uvedeny do původního stavu.

### **3.14. Střešní pláště**

Po odstranění střešní krytiny zůstane stávající prkenné bednění zachováno. Výměna záklopu bude provedena dle potřeby cca 60%. Bude položen nový hydroizolační pás z asfaltu modifikovaného SBS a PES vložkou a minerálním posypem tl. 4 mm. Bude provedena nová separační vrstva z prostorové smyčkové rohože tl. 5 mm. Bude instalována nová hliníková střešní šablona (profil falcovaná šablona) barvy cihlově červené. Vybraný dodavatel zpracuje návrh rozmístění sněhových zábran. V rámci výměny střešní krytiny budou opravena komínová tělesa, oplechování a nové zákrytové desky. Nová střešní krytina bude provedena včetně všech tvarovek a doplňků. Budou provedeny nové výlezy na střechu, nové nášlapné lávky v rozsahu dle výkresové dokumentace.

### **3.15. Výplně otvorů**

Na celém objektu budou demontovány stávající výplně otvorů (kromě nových dveří u vstupu a do kuchyně). Okna jsou převážně dřevěná dvojí (špaletová), místy dřevěná zdvojená a místy plastová.

Nové výplně otvorů budou respektovat původní členění.

Nově budou okna a dveře provedeny jako dřevěná z profilů EURO IW78 s izolačním dvojsklem.

Veškeré spoje musí být provedeny dle technických podmínek výrobce a dodavatele oken, okna v otvoru musí být vyrovnána v obou směrech. Po usazení výplně do otvoru včetně osazovací podkladové lišty a zajištění vodorovnosti výplně ve všech směrech, se výplně v otvoru řádně na stálo ukotví pomocí kotvicích šroubů. Kotvení bude probíhat na základě předpisu výrobce, bude splněn bod 1 § 26 vyhl. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu. Po správném usazení a ukotvení se montážní spáry vyplní polyuretanovou pěnou, která zafixuje rám v otvoru a vytvoří tepelněizolační výplň kolem všech prvků. Po odstranění přebytečných částí montážní pěny se provedou dokončovací začističové zednické práce a doplnění omítky,

spára kolem celého obvodu rámu se utěsní parotěsnou zábranou proti vnikání vlhkosti z interiéru a paropropustnou membránou v exteriéru. Následuje usazení nových vnitřních parapetů, na vnější straně se osadí nové vnější oplechování parapetů. Dále se provede celkové očištění otvoru a oken, na závěr celkové nastavení a seřízení oken a konečné uklizení prostoru.

#### Okna

Na celém objektu jsou okna z materiálu dřevo profil EURO IW78. Prvky dodá specializovaná montážní firma na základě nabídky zpracované po zaměření jednotlivých staveních otvorů.

Okna budou kotvena pomocí páskových kotev. Jedná se o systémový profil. Okna budou dodány včetně všech doplňkových prvků a profilů.

Okna budou provedena s celoobvodovým kováním a mikroventilací.

Zasklení tvoří izolační čiré dvojsklo. Součinitel prostupu tepla pro celé okno  $U_w=1,2\text{W/m}^2\text{K}$ . Solární faktor min. 0,5. Soubor kování musí obsahovat vždy dostatečný počet zavíracích bodů a pantů dle statických požadavků a rozměrů okenního křídla, okenní kliku v provedení a barvě dle výběru a odsouhlasení investora.

Součástí dodávky budou veškeré kotevní prvky, Al křídlové a rámové okapničky s přerušným tepelným mostem v barvě oken.

Z vnitřní strany bude spára utěsněna ve funkci parotěsné zábrany okenní folie Interiér s výztužnou tkaninou, případně folií Twinaktiv, z vnější strany bude spára utěsněna ve funkci difuzní folie okenní folie Exteriér s výztužnou tkaninou, případně folií Twinaktiv (použitý systém těsnění f. Tremco illbruck).

Při výrobě oken nutno dodržet min. montážní mezery mezi stavebním otvorem a vyrobeným oknem. Spára mezi rámem okna a stavebním otvorem bude vyplněna PUR pěnou (jednokomponentní) v min tloušťce 20 mm.

Venkovní parapety budou provedeny z ocelového, žárově zinkovaného plechu tl. 0,6 mm, lakované. Parapet bude v místech do ulice napojen na stávající oplechování římsy. Parapetní plech bude lepen bitumenovým lepidlem Enkolit s penetrací podkladu.

Vnitřní parapety jsou provedeny jako dřevotřískové – postforming. Parapety budou lepeny systémovým lepidlem dodavatele. K rozměru (resp. šířce) parapetů není přičtena délka nosu – individuálně dle dodavatele. Parapety včetně bočního ukončení. Barva vnitřních parapetů bude v dekoru dřeva dle výběru a odsouhlasení investora.

#### Dveře vstupní

Vstupní dveře budou z materiálu dřevo profil EURO IW78. Prvky dodá specializovaná montážní firma na základě nabídky zpracované po zaměření jednotlivých staveních otvorů.

Dveře budou kotveny pomocí páskových kotev. Dveře budou dodány včetně rozšiřujících podkladních profilů z purenitu pod prahem na výšku skladby podlahy a prahovou přechodovou těsnicí lištou.

Dveře budou opatřeny 3ks stavitelných 3D pantů, rozetovým objektovým kováním typu klika/madlo s jednobodovým zámkem s cylindrickou vložkou BT3 s univerzálním zámkem.

Dveře budou s plnou výplní, dřevěná plná výplň (výběr dle architekta a investora). Typ členění dveřního křídla bude dle výběru investora.

Z vnitřní strany bude spára utěsněna ve funkci parotěsné zábrany okenní folie Interiér s výztužnou tkaninou, případně folií Twinaktiv, z vnější strany bude spára utěsněna ve funkci difuzní folie okenní folie Exteriér s výztužnou tkaninou, případně folií Twinaktiv (použitý systém těsnění f. Tremco illbruck).

Při výrobě dveří nutno dodržet min. montážní mezery mezi stavebním otvorem a vyrobeným rámem. Spára mezi rámem a stavebním otvorem bude vyplněna PUR pěnou (jednokomponentní) v min tloušťce 20 mm.

### 3.16. Skladby podlah

Konstrukce nebudou staveními pracemi dotčeny.

### 3.17. Zámečnické konstrukce

Všechny kovové konstrukce, pokud není uvedeno jinak, budou chráněny podle následujících pravidel.

- konstrukce zabudované (nevystavení přímému vlivu vlhkosti) – pozinkované, alt. nátěr zákl. barvou + nátěr finální povrchovou úpravou, systémové lakové souvrství



- konstrukce vystavené vzdušné vlhkosti (neviditelné) – žárové pozinkování, alt. nátěr zákl. barvou + nátěr finální povrchovou úpravou, systémové lakové souvrství
- viditelné konstrukce – žárové pozinkování, alt. nátěr zákl. barvou + nátěr finální povrchovou úpravou, systémové lakové souvrství

Před výrobou veškerých nových zámečnických prvků budou rozměry přeměřeny a zkontrolovány dle skutečného provedení stavby.

### **3.18. Klempířské prvky**

Všechny spojovací a upevňovací konstrukce musí vyprojektovat zhotovitel a musí je provést tak, aby byl umožněn tichý a neomezený pohyb částí vzájemně mezi sebou i vůči konstrukci budovy (zamezení vzniku zvukových efektů při objemových změnách konstrukcí z různých materiálů způsobené teplotními výkyvy). Setkají-li se různé materiály, musí být vložení mezivrstvy zamezeno kontaktní korozi. Spojovací díly musí být nekorodující. Všechny prvky budou dodány včetně kotvicích prvků.

Tvarové řešení typových klempířských konstrukcí bude provedeno dle ČSN 73 3610.

Oplechování vnějších parapetů oken bude provedeno z přírodního ocelového, žárově zinkovaného plechu tl. 0,6 mm, lakovaný s bočními krytkami pro napojení před omítkou v souladu s příslušnou normou ČSN.

Tvarové řešení typových klempířských konstrukcí bude provedeno dle ČSN 73 3610. Součástí dodávky je zpracování schvalovací dokumentace, včetně detailů atypických konstrukcí a předložení vzorků generálnímu projektantovi a také zpracování dílenské dokumentace vytvořené na základě zaměření přesných rozměrů na stavbě.

Parapety u oken provedeny před omítkami, ukončení standardní klempířské – s bočním zpětným zalomením.

### **3.19. Truhlářské výrobky**

Vnitřní parapety oken v místnostech s nenulovou výškou parapetu budou ve všech podlažích provedeny z postformingových voděodolných desek DTD tl. 16 mm s povrchovou úpravou oděruvzdorný laminát CPL/HPL, povrch hladký, s přední oblou hranou – přesné odstíny budou stanoveny investorem. Dodávka včetně kotevních prvků a tmelení, úprava viditelné boční hrany – „laminování“ ve stejném odstínu. Šířka parapetů je navržena cca 320 mm. Parapetní desky budou provedeny na celou šířku okenních otvorů. Spára mezi parapetní deskou a omítkou ostění bude začištěna tmelem v příslušném barevném odstínu. Stejně tak spára mezi parapetní deskou a okenním rámem.

### **3.20. Úpravy povrchů**

#### ***Vnější***

Konečnou povrchovou úpravou kontaktního zateplovacího systému bude tenkovrstvá stěrková omítka, velikost zrna 2,0 mm. Nutná certifikace v rámci zateplovacího systému. Barva bude odsouhlasena investorem před začátkem prací (předpokládá se odstín blízký stávající barvě fasády, světle šedá).

#### ***Vnitřní***

Konstrukce nebudou staveními pracemi dotčeny.

#### ***Podhledy***

Konstrukce nebudou staveními pracemi dotčeny.

### **3.21. Zpevněné vnější plochy**

Po provedení stavebních prací vně objektu, budou zpevněné plochy uvedeny do původního stavu.

#### **4. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ**

Všechny konstrukce splňují požadavky součinitele prostupu tepla podle ČSN 730540-2. Použity budou jenom certifikované materiály, které zaručují požadovanou kvalitu.

Posouzení obalových konstrukcí a otvorů je uvedeno v energetickém auditu. Na základě tohoto posouzení lze konstatovat, že všechny navržené konstrukce splňují požadavky dle ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov (především požadavky na součinitele prostupu tepla dle ČSN 730540-2 – Požadavky) a zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov.

Splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov a stanovení celkové energetické spotřeby stavby – viz energetický posudek.

Větrání technických a hygienických prostor je již před stavebními pracemi řešeno buď přirozeným větráním, a nebo pomocí vzduchotechnické instalace – odtahovými ventilátory a větracími mřížkami.

#### **5. ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU S OHLEDEM NA VÝSLEDKY INŽENÝRSKOGEOLOGICKÉHO A HYDROGEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU**

Stávající základové konstrukce objektu nebudou staveními pracemi dotčeny.

#### **6. VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ**

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

V průběhu stavby budou chráněny stávající dřeviny před poškozením, tak aby ochrana dřevin byla v souladu s normou ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Použité stavební materiály budou zdravotně nezávadné, s atesty. V případě znečištění komunikace při dopravě bude zajištěno její okamžité očištění. Okolí stavby nebude obtěžováno hlukem. Při stavbě nebudou vznikat žádné škodlivé odpady. Musí být dodrženy zásady stanovené zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech a vyhlášky Ministerstva životního prostředí č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s nimi. Zejména je třeba odpadky likvidovat pouze v zařízení, která jsou k tomu určena dle uvedeného zákona. Přitom je každý povinen zjistit, zda osoba, které odpadky předává, je k jejich převzetí dle zákona oprávněná, jinak jí nesmí odpad předat.

Během stavby nebo při jejím provozu nedojde k úniku látek negativně ovlivňujících jakost a zdravotní nezávadnost vod. Látky negativně ovlivňující jakost a zdravotní nezávadnost vod budou skladovány tak, aby bylo zabráněno jejich úniku do povrchových a pozemních vod.

Po celou dobu výstavby je nutné dbát na:

- čištění vozidel opouštějících staveniště
- zabránění vlivu přílišné pracnosti a hlučnosti při provádění stavebních prací;
- dodržování veškerých dohod a nařízení zainteresovanými orgány a organizacemi;
- opatření, která zabrání při provozu a plnění pohonných hmot mechanismů a dopravních prostředků úniku ropných látek do zeminy a podzemních vod ochranných pásem vodních zdrojů pitné vody;
- TKO ze zařízení staveniště budou vysypány do popelnic a pravidelně odváženy zhotovitelem nebo smluvním partnerem, zajišťujícím likvidaci.

Zhotovitel stavby je zodpovědný za stav svého vozového parku a za stav stavební mechanizace. Zhotovitel nesmí používat stroje, které nemají platné revizní zkoušky nebo nebyly prokazatelně podrobeny prohlídce jejich technického stavu způsobilou osobou.

Zhotovitel stavby je povinen udržovat pořádek na staveništi.

#### **7. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

Způsob dopravního řešení není stavebními pracemi dotčen.

Objekt je přístupná z ulice Denisova a z ulice Českých bratří.

## 8. OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ, PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu stavby a užívání nemělo za následek:

- zřícení stavby nebo její části
- větší stupeň nepřipustného přetvoření
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo nainstalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

### ***Ochrana proti radonu***

Stávajícím způsobem beze změn.

### ***Ochrana před bludnými proudy***

Stávajícím způsobem beze změn.

### ***Ochrana před technickou seismicitou***

Stávajícím způsobem beze změn.

Stavba se vyskytuje v oblasti s mírnými seismickými účinky s referenčním zrychlením základové půdy  $a_gR$  0,00-0,02 g dle ČSN EN 1998-1.

### ***Ochrana před hlukem***

Stávající využití objektu se nemění.

## 9. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Stavba je v souladu s vyhláškou č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, s vyhláškou č.269/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území a se zákonem 183/2006 Sb. Stavební zákon.

Jakékoliv změny nebo nejasnosti je nutno konzultovat se zodpovědným projektantem dané části projektu.

Při všech pracích je nutno dodržovat příslušné ČSN a související normy a technologické předpisy. Při stavebních pracích je třeba bezpodmínečně dbát všech bezpečnostních předpisů a používat předepsané ochranné pomůcky. Je nutno dodržovat zákon č.309/2006 Sb. a nařízení vlády č.591/2006 Sb. o požadavcích na BOZP. Současně je nutno dodržovat veškeré související bezpečnostní a technologické předpisy a nařízení.

Vypracoval: Ing. Lukáš Finger  
Odpovědný projektant: Ing. Pavel Ježek  
Opočno, říjen 2024