

**Akce:** Zateplení objektu čp. 57 – hlavní budova, Dětská ozdravovna Bedřichov, Špindlerův Mlýn

**Investor:** Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové 3

### **D.1.1.1 Technická zpráva**

#### ***Projektová dokumentace pro provádění stavby***

## 1. Popis stávajícího objektu

Stávající budova čp. 57 DO Bedřichov, Špindlerův Mlýn, je složena z hlavní původní části budovy a ze tří novějších postupně prováděných přístaveb.

Původní hlavní část budovy je třípodlažní, podsklepená, obdélníkového půdorysu s částečně využitým podkrovím. Přístavba z východní strany hlavní části budovy je jednopodlažní nepodsklepená obdélníkového půdorysu s pultovou střešní konstrukcí. S ohledem na svažitosť terénu v okolí budovy navazuje východní jednopodlažní přístavba na 1. PP hlavní části budovy. Přístavba ze severní strany je jednopodlažní částečně podsklepená nepravidelného obdélníkového půdorysu s pultovou střešní konstrukcí. Přístavba ze západní strany je jednopodlažní podsklepená s plochou střešní konstrukcí.

Svislé konstrukce 1. PP hlavní části budovy jsou zděné, stropní konstrukce nad 1. PP jsou nespalné betonové nebo z CSD Hurdis do ocelových nosníků. Svislé konstrukce 1. NP jsou zděné, stropní konstrukce nad 1. NP jsou nespalné betonové. Svislé konstrukce 2. NP jsou zděné, částečně dřevěné, stropní konstrukce nad 2. NP jsou dřevěné trámové. Svislé konstrukce 3. NP jsou dřevěné, stropní konstrukce nad 3. NP jsou dřevěné trámové. Svislé konstrukce v podkroví jsou částečně zděné, částečně dřevěné. Krov hlavní části budovy je dřevěný vaznicové soustavy. Vnější stěny hlavní části budovy v oblasti 3. NP a stěny západní přístavby jsou obloženy dřevěným obkladem. Střešní krytina hlavní části budovy je z falcovaného pozinkovaného plechu. Byla provedena sonda pro ověření skladby stropní konstrukce nad 3. NP, sonda pro ověření skladby obvodových dřevěných stěn ve 3. NP provedena nebyla.

Svislé konstrukce 1. PP východní přístavby jsou zděné, pultová střešní konstrukce je pravděpodobně dřevěná krokevní soustavy. Střešní krytina východní přístavby je z falcovaného pozinkovaného plechu. Sonda pro ověření střešní pultové konstrukce nebyla provedena.

Svislé konstrukce severní přístavby jsou zděné, stropní konstrukce nad 1. PP jsou nespalné betonové nebo z CSD Hurdis do ocelových nosníků, pultová střešní konstrukce je pravděpodobně dřevěná krokevní soustavy. Střešní krytina severní přístavby je z asfaltových pásů na dřevěném bednění, střešní lemování je z pozinkovaného plechu. Sonda pro ověření střešní pultové konstrukce nebyla provedena.

Svislé konstrukce 1. PP západní přístavby jsou zděné z cihel pro obvodové konstrukce POROTHERM 40 P+D, stropní konstrukce nad 1. PP je z keramických vložek do keramobetonových stropních nosníků. Nosnou konstrukci obvodových stěn 1.NP a střešní konstrukce tvoří příčné rámy z ocelových profilů. Mezi ocelové rámy jsou v 1. NP provedeny obvodové stěny, které jsou dřevěné trámové s dřevěným vnějším obkladem tl. 14 mm. Dřevěné stěny jsou zatepleny tepelnou izolací z desek z minerální vaty, z vnitřní strany jsou stěny opláštěny sádkartonovými deskami. Střešní konstrukce západní přístavby je z monolitické betonové desky betonované do trapézových plechů, na které je uložena tepelná izolace z pěnového polystyrenu. Střešní krytina ploché střechy západní přístavby je tvořena folií z mPVC, na které je uložena ochranná vrstva z betonových dlaždic.

V 1. PP hlavní části budovy je umístěna kuchyň se zázemím a sklady, sociální zázemí pro kuchyň a část kotelny. V severní přístavbě je umístěna dílna, HUP a zbývající část kotelny. Ve východní přístavbě je umístěna lyžárna, sklad odpadu a garáž.

V 1. NP hlavní části budovy je umístěna šatna pro zaměstnance, umývárna, výdejna jídel, jídelna, WC, přijímací kancelář, ordinace a dva izolační pokoje. V západní přístavbě se nachází herna pro děti. V severní přístavbě je umístěn sklad, šatna, kancelář a klubovna.

Ve 2. NP hlavní části budovy je umístěno 6 pokojů pro hosty s hygienickým zázemím a WC pro chlapce a dívky.

Ve 3. NP je umístěno 8 pokojů pro hosty, koupelna, WC pro chlapce a dívky, společná umývárna pro děti, společná umývárna pro rodiče a služební pokoj.

Ve 4. NP jsou umístěny 4 pokoje pro hosty, komora, dva půdní prostory a hygienická kabina.

## **2. Architektonické a stavebně technické řešení stavby**

Záměrem investora je provedení zateplení všech vnějších konstrukcí stávajícího objektu, které nesplňují současné tepelně technické požadavky. Při návrhu zateplení objektu byl zachován stávající vzhled objektu s přihlédnutím k použití nových technologií.

Jednopodlažní přístavba z východní a dvoupodlažní přístavba ze západní strany objektu nebudou zateplovány.

Konstrukce obvodového pláště hlavní části budovy nebude v úrovni kamenného soklu na jižní straně zateplena. Poškozená místa kamenného soklu budou vyspravena. Rovněž nebude zateplena konstrukce části obvodového pláště v úrovni kamenného soklu východní části severní jednopodlažní přístavby.

Obvodové zděné stěny z plných cihel tl. 450 mm v úrovni 1. a 2. NP hlavní části budovy budou zatepleny kontaktním tepelně izolačním systémem z minerálních desek tl. 140 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Pro izolaci stěn jsou navrženy celoplošně lepené minerální desky s kolmým vláknem. Povrchová úprava zateplovacího systému bude provedena z tenkovrstvé probarvené pastovité silikonové omítky se zrnitostí 3,0 mm světle šedé barvy. S ohledem na klimatické podmínky v místě stavby byla omítka navržena takového typu, aby dokázala regulovat vlhkost na povrchu fasády. Stávající profilace fasády kolem oken bude zachována a bude řešena z fasádních zdobných profilovaných prvků z pěnového polystyrenu. Omítka zdobných fasádních prvků je navržena se zrnitostí 0,5 světle šedé barvy. Před zateplením cihelných stěn budou zkontrolovány stávající omítky. Uvolněné části omítek budou odstraněny, chybějící omítky budou znovu doplněny, omítky budou v celé ploše vyrovnány oškrabáním a opatřeny penetrací.

U obvodových dřevěných stěn 3. NP hlavní části budovy a u dřevěných stěn arkýřů bude odstraněn stávající dřevěný obklad a ostatní vnější konstrukční vrstvy až na nosnou dřevěnou kostru. Bude zkontrolován stav stávajících dřevěných konstrukcí, poškozené prvky budou opraveny. Veškeré dřevěné prvky budou očištěny a ošetřeny fungicidním prostředkem proti dřevokazným houbám a plísním. Po ověření konstrukčního systému dřevěných stěn bude upřesněn způsob provedení jejich zateplení. Rozkryté stěny budou nově opatřeny z vnější strany parobrzdnou zábranou s proměnnými difúzními vlastnostmi a zatepleny minerálními deskami v celkové tl. 200 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Minerální desky budou zakryty difúzně otevřenou membránou a provětrávaným palubkovým obkladem. Povrchová úprava stěn bude provedena dle stávajícího stavu z vodorovného dřevěného palubkového obkladu tl. 20 mm, který bude opatřen lazurovacím nátěrem hnědé barvy. V případě, že budou taženy nové elektrokabely po obvodových dřevěných stěnách ve 3. NP, bude nutné je umístit před jejich zateplením z vnější strany stěn.

Spodní část arkýřů na jižní straně hlavní části budovy bude zateplena kontaktním tepelně izolačním systémem z minerálních desek tl. 140 mm pro dosažení doporučené

normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Povrchová úprava zateplovacího systému bude provedena z tenkovrstvé probarvené pastovité silikonové omítky se zrnitostí 3,0 mm světle šedé barvy. Omítka je navržena takového typu, aby dokázala regulovat vlhkost na povrchu fasády.

U obvodových dřevěných stěn vikýřů půdní vestavby bude odstraněn stávající dřevěný obklad a ostatní vnější konstrukční vrstvy až na nosnou dřevěnou kostru. Veškeré dřevěné prvky budou očištěny a ošetřeny fungicidním prostředkem proti dřevokazným houbám a plísním. Po ověření konstrukčního systému dřevěných stěn bude upřesněn způsob provedení jejich zateplení. Rozkryté stěny budou nově opatřeny z vnější strany parobrzdnou zábranou s proměnnými difúzními vlastnostmi a zatepleny minerálními deskami v celkové tl. 200 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Minerální desky budou zakryty difúzně otevřenou membránou a provětrávaným dřevěným obkladem. Povrchová úprava stěn bude provedena dle stávajícího stavu z vodorovného dřevěného palubkového obkladu tl. 20 mm, který bude opatřen lazurovacím nátěrem hnědé barvy, popř. z hliníkové plechové krytiny.

Stěny, které oddělují prostor půdní vestavby od půdního prostoru, budou ze strany půdního prostoru zatepleny tepelnou izolací s minerálními deskami v celkové tl. 200 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Povrchová úprava stěn bude provedena ze sádrokartonových konstrukcí. Mezi povrch stávajících stěn a tepelně izolačními předstěnami bude před tepelnou izolaci vložena parobrzdná zábrana s proměnnými difúzními vlastnostmi.

Stropní konstrukce v půdním prostoru mimo půdní vestavbu bude zateplena tepelnou izolací z minerálních desek v celkové tl. 200 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Zateplení bude prováděno po odstranění stávající podlahy z dřevěných prken a ostatních konstrukčních vrstev nad dřevěným záklopem, který tvoří podhled místností provedené půdní vestavby. Veškeré dřevěné prvky budou očištěny a ošetřeny fungicidním prostředkem proti dřevokazným houbám a plísním. Na dřevěný záklop bude pod tepelnou izolaci vložena parobrzdná zábrana s proměnnými difúzními vlastnostmi. Po položení tepelné izolace mezi stropní trámy bude v půdním prostoru provedena nová podlaha z dřevěných prken. Uvažuje se s částečným zpětným použitím podlahových prken. V případě, že se bude provádět zateplení stropní konstrukce společně s plánovanými stavebními úpravami ve 3. NP, je možné provést zateplení stropní konstrukce pod stropní konstrukcí společně s novým sádrokartonovým podhledem.

Stropní konstrukce nad půdní vestavbou a v prostoru chodby s rovným stropem bude zateplena tepelnou izolací z minerálních desek v celkové tl. 200 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Zateplení bude prováděno z vnitřku budovy částečně nad stávající stropní konstrukcí, částečně pod stávající stropní konstrukcí a částečně po odstranění stávající podlahy z dřevěných prken a ostatních konstrukčních vrstev nad dřevěným záklopem. V případě provedení zateplení půdní vestavby pod stropní konstrukcí bude nad nový sádrokartonový podhled vložena parotěsná zábrana. Nosnou konstrukci podhledu je třeba provést s ohledem na plánované provedení stavebních a dispozičních úprav místností ve 4. NP. V případě zateplení půdní vestavby nad stropní konstrukcí bude pod tepelnou izolaci vložena parobrzdná zábrana s proměnnými difúzními vlastnostmi. Po položení tepelné izolace nad stropní konstrukcí bude v půdním prostoru v místě zateplení provedena nová podlaha z dřevěných prken. Stávající stropní světla budou v místě podhledů zdemontována a po jejich provedení budou opět nově osazena. Stávající elektrokabely budou k přemístěným svítidlovým prodlouženy pomocí spojek.

Stávající střešní konstrukce hlavní části budovy bude v místech, kde je provedena půdní vestavba, zateplena tepelnou izolací z minerálních desek tl. 220 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Tepelná izolace bude vložena pod střešní bednění mezi krokve a částečně pod krokve mezi kontratě. Stávající omítnuté obložení krovu bude odstraněno. Z pohledové strany bude tepelná izolace opatřena parotěsnou zábranou a podhledem ze sádkartonových desek. V nárožních místnostech budou ve stropě provedeny prostupy pro budoucí osazení rozvodů VZT.

V prostoru schodiště ve 4. NP hlavní části budovy bude stávající střešní konstrukce zateplena tepelnou izolací z minerálních desek tl. 220 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ . V prostoru nad schodišťovými stupni bude zateplení provedeno pod stávajícím omítnutým obložáním krovu, v prostoru nad podestou bude zateplení provedeno po odstranění omítnutého podhledu mezi krokve. Z pohledové strany bude tepelná izolace opatřena parotěsnou zábranou a podhledem ze sádkartonových desek. Stávající stropní světla budou v místě podhledů zdemontována a po jejich provedení budou opět nově osazena. Stávající elektrokabely budou prodlouženy pomocí spojek.

Střešní konstrukce hlavní části budovy bude upravena tak, aby vzniklo vodotěsné podstřeší. Toto řešení je navrženo z důvodu velké členitosti střechy, ve které jsou umístěny vikýře o poměrně nízkém sklonu a dále z toho důvodu, aby bylo možné využít celou výšku krokví pro umístění tepelné izolace v místech stávajících půdních vestaveb. Na stávající střeše hlavní části budovy bude odstraněna střešní krytina z pozinkovaného plechu. Na ponechané dřevěné bednění bude položena kontaktní difúzně otevřená pojistná hydroizolace a na kontratě, které budou tvořit větrací štěrbinu, bude položeno nové dřevěné bednění. U vikýřů budou latě podloženy těsnícími pásky. Na vrchní střešní bednění bude položena difúzně otevřená separační folie a bude provedena nová střešní krytina z hliníkového plechu tmavě šedé barvy. Veškeré dřevěné prvky budou očištěny a ošetřeny fungicidním prostředkem proti dřevokazným houbám a plísním. Navržené řešení, kdy na stávající střešní konstrukci bude položeno dřevěné bednění, způsobí přetížení stávající střešní konstrukce o cca  $15 \text{ kg/m}^2$ . Toto přetížení bude mít minimální vliv na stávající střešní konstrukci hlavní části budovy, zejména s přihlédnutím k tomu, že důsledným provětráním střešní konstrukce pod krytinou se výrazně omezí proti stávajícímu stavu tvorba ledu ze sněhu ležícího na střešní konstrukci.

Přívod vzduchu do půdního prostoru bude řešen větrací štěrbinou na spodní straně římsy po obvodě objektu, odvod vzduchu z půdního prostoru bude řešen průběžnou větrací štěrbinou v hřebeni střechy. V případě, že bude provedena půdní vestavba i ve zbývajících částech volného půdního prostoru, bude nutné vyřešit přívod vzduchu do prostoru nad kleštinami, např. větrací štěrbinu mezi dřevěným bedněním a tepelnou izolací. Přívod vzduchu do větrací dutiny mezi střešním bedněním bude řešen větrací štěrbinou umístěnou na spodní straně okraje římsy po obvodě objektu. Odvod vzduchu z půdního prostoru i z větrací dutiny bude řešen průběžnou větrací štěrbinou v hřebeni střechy. Dřevěný obklad hlavní střešní římsy je navržen dle stávajícího stavu z prken, u kterých budou spáry překryty latěmi. Dřevěný obklad říms vikýřů je navržen z dřevěných palubek.

Na stávající střeše hlavní části budovy budou vyměněny stávající větrací hlavice za nové typové v barvě tmavě šedé. Stávající komíny u hřebene budou odbourány pod úroveň střešní konstrukce, stávající komín, do kterého je zaústěno odkouření plynových kotlů z kotelny, bude odbourán pod úroveň střešní konstrukce a nově vyzděn z lícového zdiva. Ke komínu budou provedeny nové stupačky a nová komínová lávka. U hřebene střechy budou stávající střešní výlezy nahrazeny novými, bude osazen nový anténní stožár a budou osazeny

ventilační hlavice ZTI A UT v barvě tmavě šedé. Stávající malé vikýře na severní straně střechy hlavní části budovy budou odstraněny.

Na severní stěně hlavní budovy budou v úrovni 2. NP větrací mřížky zrušeny, pouze větrací mřížka na vývodu VZT z WC bude přemístěna nad tepelně izolační systém, v úrovni 3. NP budou větrací mřížky přemístěny nad dřevěný obklad.

Veškeré nové klempířské prvky hlavní části budovy jsou navrženy z hliníkového plechu tmavě šedé barvy.

U západní části severní přístavby bude odstraněn přístavek pro vsyp uhlí, který bude v místě oken do 1. PP nahrazen podzemními světlíky zakrytými pororošty v ocelovém rámu. Současně bude provedena šachta pro přívod vzduchu do kotelny. Stěny a dna světlíků a větrací šachty jsou navrženy z železobetonových konstrukcí. Původní dno přístavku pro vsyp uhlí bude proraženo, vnitřní prostor původního přístavku bude zasypán štěrkem, který bude v úrovni dna světlíků překryt betonovou deskou. Okna do 1. PP ve světlících budou na vnější straně zakryta mřížemi z tahokovu. V úrovni stávajícího soklu bude zdivo celé severní přístavby opatřeno hydroizolací injektáží. Hydroizolace bude provedena tak, aby navazovala na stávající hydroizolaci stěn a podlah. Její provedení bude upřesněno po ověření průběhu a kvality stávající hydroizolace. V prostoru šatny a kanceláře bude ze soklu severní přístavby odstraněn stávající keramický obklad a sokl bude nově obložen tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu tl. 100 mm, na který bude provedena vrchní jemnozrnná omítka pro vytváření imitace kamenného pískovcového zdiva. U viditelné nadzemní části zateplené části soklu budou stávající stěny pod tepelnou izolací opatřeny sěrkovou hydroizolací v šířce cca 0,6 m. Světlíky budou odvodněny do nové drenáže, která bude provedena podél severní stěny severní přístavby. Drenážní potrubí bude na dně výkopu uloženo do betonového žlabu a obsypáno štěrkem obaleným geotextílií. Na štěrkový obsyp bude navazovat svislá nopová folie. Drenážní potrubí bude zaústěno do stávající šachty u severovýchodního rohu severní přístavby. V místě navrženého drenážního potrubí budou rozebrány stávající zpevněné povrchy z betonových silničních panelů a z betonových žlabovek a po dokončení drenáží budou znovu osazeny.

Obvodové zděné stěny severní přístavby z plných cihel tl. 300 mm budou v úrovni 1. NP zatepleny kontaktním tepelně izolačním systémem z minerálních desek tl. 140 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Pro izolaci stěn jsou navrženy celoplošně lepené minerální desky s kolmým vláknem. Povrchová úprava zateplovacího systému bude provedena z tenkovrstvé probarvené pastovité silikonové omítky se zrnitostí 3,0 mm světle šedé barvy. S ohledem na klimatické podmínky v místě stavby byla omítka navržena takového typu, aby dokázala regulovat vlhkost na povrchu fasády. Před zateplením cihelných stěn budou zkontrolovány stávající omítky. Uvolněné části omítek budou odstraněny, chybějící omítky budou znovu doplněny, omítky budou v celé ploše vyrovnány oškrabáním a opatřeny penetrací.

Střešní konstrukce severní přístavby budovy bude upravena tak, aby vzniklo vodotěsné podstřeší. Toto řešení je navrženo z důvodu nízkého sklonu střechy a dále z toho důvodu, aby bylo možné využít celou výšku krokví pro umístění tepelné izolace. Stávající střešní konstrukce severní přístavby bude zateplena tepelnou izolací z minerálních desek tl. 220 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Po odstranění stávajícího podhledu bude upřesněno provedení střešní konstrukce a její stav. Veškeré dřevěné prvky budou očištěny a ošetřeny fungicidním prostředkem proti dřevokazným houbám a plísním. Tepelná izolace bude vložena pod střešní bednění mezi krokve a částečně pod krokve mezi kontralatě. Ze spodní pohledové strany bude tepelná izolace opatřena parotěsnou zábranou a podhledem ze sádkartonových desek. Stávající

stropní světla budou v místě podhledů zdemontována a po jejich provedení opět nově osazena. Stávající elektrokabely budou prodlouženy pomocí spojek. V případě, že by tepelná izolace byla oproti navrženému řešení provedena v úrovni podhledu, bude nutné provětrat i prostor mezi tepelnou izolací a střešním bedněním. Navržené řešení, kdy na stávající střešní konstrukci bude položeno dřevěné bednění, způsobí přitížení stávající střešní konstrukce severní přístavby o cca 20 kg/m<sup>2</sup>. Toto přitížení bude mít minimální vliv na stávající střešní konstrukci, zejména s přihlédnutím k tomu, že důsledným provětráním střešní konstrukce pod krytinou se výrazně omezí proti stávajícímu stavu tvorba ledu ze sněhu ležícího na střešní konstrukci.

Na stávající střeše severní přístavby bude odstraněna střešní krytina z asfaltových pásů včetně oplechování lemů. Na ponechané dřevěné bednění bude položena kontaktní difúzní folie a na kontralatě, které budou tvořit větrací štěrbinu, bude položeno nové dřevěné bednění. Latě budou podloženy těsnícími pásy. Na vrchní střešní bednění bude položena separační folie a bude provedena nová střešní krytina z pozinkovaného falcovaného plechu opatřená nátěrem tmavě šedé barvy. Přívod vzduchu pro odvětrání střešní konstrukce bude řešen průběžnou větrací štěrbinou ve střešní římsě, odvod vzduchu bude řešen průběžnou větrací štěrbinou u napojení střešní konstrukce na svislou stěnu. Přesah římsy stávající střechy severní přístavby bude v prostoru nad světlíky prodloužen o cca 300 mm, aby bylo zabráněno ke stékání vody ze střechy do světlíků. Nové střešní bednění a nová střešní krytina z falcovaného pozinkovaného plechu musí být provedena tak, aby umožňovala budoucí umístění trubkových zachytávačů sněhu zejména nad středním vchodem do severní přístavby. Dřevěný obklad římsy severní přístavby je navržen z dřevěných palubek.

Stávající přístavek na západní straně severní přístavby bude dozděn do výškové úrovně severní přístavby a bude na něm provedena nová střešní konstrukce v prodloužení střešní konstrukce severní přístavby. Přesné provedení nové střešní konstrukce bude upřesněno po rozkrytí stávající střešní konstrukce nad šatnou v severní přístavbě. Přístavek bude pod střešou zastropen železobetonovou deskou, do které budou kotvena ocelová táhla nového zastřešení vstupu.

Na západní straně severní přístavby bude provedeno nové betonové schodiště, které bude obloženo teraco deskami. Konstrukce schodiště bude oddělena vloženým polystyrenem od obvodových konstrukcí budovy. Venkovní schodiště bude opatřeno ocelovým zábradlím a bude zastřešeno novou stříškou z bezpečnostního skla. Dešťový svod z okapu stříšky bude sveden do nové drenáže vedoucí podél severní přístavby, která bude zaústěna do stávající šachty u severovýchodního rohu severní přístavby. Alt. je možné podél drenáže položit kanalizační potrubí DN 150, které bude odvádět dešťové vody ze světlíků a ze stříšky. Novou stříškou z bezpečnostního skla bude zastřešen i vchod na severní straně severní přístavby, stávající ochrana vstupu bude odstraněna.

Veškeré nové klempířské prvky severní přístavby jsou navrženy z pozinkovaného plechu.

Stávající přípojková skříň elektro na stěně severní přístavby bude opravena a nově natřena.

Prostor šaten v 1. NP severní přístavby bude od chodby oddělen novými dveřmi.

Stávající vyústění vzduchotechnických rozvodů nad střešní konstrukcí severní přístavby budou přepojena a zrušena.

Stávající odfukové potrubí plynu z plynové kotelny opraveno, alt. zkráceno.

Stávající hromosvody na celém objektu budou demontovány a po provedení zateplení objektu budou nově provedeny ve stávajícím rozsahu v souladu se stávajícími předpisy.

Stávající plastová okna v celém objektu s výjimkou oken v arkýřích v jižní stěně a dále vchodové dveře budou u hlavní části objektu zachována. U arkýřů u hlavní části budovy bude nutné s ohledem na navržené zateplení osadit nová okna menších rozměrů. Pro nová okna u krajních arkýřů budou použita stávající sejmutá okna ze středních arkýřů, nová okna pro střední arkýře budou nově vyrobena. U vikýře na východní straně hlavní části budovy budou osazena nová okna. U severní přístavby bude zrušeno jedno okno do stávající kanceláře, bude zrušeno jedno okno ze sklobetonových tvárnic u chodu a bude jedno okno ze sklobetonových tvárnic u vchodu nahrazeno oknem novým plastovým. Ve sklepní místnosti v severní přístavbě pod klubovnou budou osazena do stávajících okenních otvorů dvě nová okna a jeden okenní otvor bude zazděn.

## **2. Zastavěná plocha a obestavěný prostor objektu**

Stávající zastavěná plocha objektu se navrženým stavebními úpravami nemění, stávající obestavěný prostor objektu se navrženým stavebními úpravami mění minimálně.

## **3. Technické a konstrukční řešení objektu**

### **3.1 Demolice a bourací práce**

U zděných stěn 1., 2. NP a 3. NP celé budovy budou odstraněny uvolněné a poškozené vnější omítky. Ponechané omítky budou vyrovnány oškrabáním.

U obvodových dřevěných stěn hlavní části budovy bude odstraněn stávající dřevěný obklad a ostatní vnější konstrukční vrstvy až na nosnou dřevěnou kostru.

U obvodových dřevěných stěn vikýřů střechy hlavní části budovy bude odstraněn stávající dřevěný obklad a ostatní vnější konstrukční vrstvy až na nosnou dřevěnou kostru.

Stávající dřevěný obklad hlavní římsy a vikýřů hlavní části budovy bude odstraněn.

U stropní konstrukce v půdním prostoru mimo půdní vestavbu bude odstraněna stávající podlaha z dřevěných prken a ostatní konstrukční vrstvy nad dřevěným záklopem, který tvoří podhled místností provedené půdní vestavby.

U stropní konstrukce nad půdní vestavbou bude částečně odstraněna stávající podlaha z dřevěných prken a ostatní konstrukční vrstvy nad dřevěným záklopem.

U stávající střešní konstrukce hlavní části budovy v místech půdních vestaveb bude odstraněno stávající omítnuté obložení krovu.

V prostoru schodiště ve 4. NP hlavní části budovy bude odstraněno v prostoru nad podestou stávající omítnuté obložení krovu.

U stávající střechy hlavní části budovy bude odstraněna střešní krytina z pozinkovaného plechu včetně separační lepenky.

Stávající komíny na střeše hlavní části budovy budou odbourány pod úroveň střešní konstrukce.

U severní přístavby bude odstraněn po úroveň terénu přístavek pro vsyp uhlí, dno přístavku pro bude proraženo.



V místě zateplení soklu severní přístavby bude odstraněn keramický obklad.

U stávající střechy severní přístavby bude odstraněna střešní krytina z asfaltových pásů včetně oplechování.

Stávající dřevěný obklad římsy severní přístavby bude odstraněn.

Stávající vnitřní podhled střechy severní přístavby ze sololitových desek bude rozebrán a odstraněn.

Na západní straně severní přístavby bude vybouráno stávající betonové schodiště.

U západního přístavku severní přístavby bude odstraněno zastřešení včetně podhledu.

Stávající ochrana vstupu na severní straně severní přístavby bude odstraněna.

Stávající vyústění vzduchotechnických rozvodů nad střešní konstrukcí severní přístavby budou přepojena a zrušena.

V místě navrženého drenážního potrubí budou rozebrány stávající zpevněné povrchy z betonových silničních panelů a z betonových žlabovek.

Stávající hromosvody budou demontovány a po provedení zateplení objektu budou nově provedeny ve stávajícím rozsahu.

### **3.2 Výkopy**

V místě navrženého drenážního potrubí a zateplení soklu severní přístavby budou po rozebrání stávajících zpevněných povrchů z betonových silničních panelů a z betonových žlabovek provedeny výkopy.

U západní strany severní přístavby bude proveden výkop pro základy schodiště.

V případě potřeby budou provedeny výkopy pro uložení nového uzemnění hromosvodů.

### **3.3 Svislé konstrukce**

Obvodové zděné stěny z plných cihel tl. 450mm v úrovni 1. a 2. NP hlavní části budovy budou zatepleny kontaktním tepelně izolačním systémem z minerálních desek tl. 140 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Pro izolaci stěn jsou navrženy celoplošně lepené minerální desky s kolmým vláknem. Povrchová úprava zateplovacího systému bude provedena z tenkovrstvé probarvené pastovité silikonové omítky se zrnitostí 3,0 mm světle šedé barvy. S ohledem na klimatické podmínky v místě stavby byla omítka navržena takového typu, aby dokázala regulovat vlhkost na povrchu fasády. Stávající profilace fasády kolem oken bude zachována a bude řešena z fasádních zdobných profilovaných prvků z pěnového polystyrenu. Omítka zdobných fasádních prvků je navržena se zrnitostí 0,5 světle šedé barvy.

U obvodových dřevěných stěn 3. NP hlavní části budovy a u dřevěných stěn arkýřů bude odstraněn stávající dřevěný obklad a ostatní vnější konstrukční vrstvy až na nosnou dřevěnou kostru. Bude zkontrolován stav stávajících dřevěných konstrukcí, poškozené prvky budou opraveny. Veškeré dřevěné prvky budou očištěny a ošetřeny fungicidním prostředkem proti dřevokazným houbám a plísním. Po ověření konstrukčního systému dřevěných stěn bude upřesněn způsob provedení jejich zateplení. Rozkryté stěny budou nově opatřeny z vnější strany parobrzdnou zábranou s proměnnými difúzními vlastnostmi a zatepleny minerálními

deskami v celkové tl. 200 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Minerální desky budou zakryty difúzně otevřenou membránou a provětrávaným palubkovým obkladem. Povrchová úprava stěn bude provedena dle stávajícího stavu z vodorovného dřevěného palubkového obkladu tl. 20 mm, který bude opatřen lazurovacím nátěrem hnědé barvy. V případě, že budou taženy nové elektrokabely po obvodových dřevěných stěnách ve 3. NP, bude nutné je umístit před jejich zateplením z vnější strany stěn.

U obvodových dřevěných stěn vikýřů půdní vestavby bude odstraněn stávající dřevěný obklad a ostatní vnější konstrukční vrstvy až na nosnou dřevěnou kostru. Veškeré dřevěné prvky budou očištěny a ošetřeny fungicidním prostředkem proti dřevokazným houbám a plísním. Po ověření konstrukčního systému dřevěných stěn bude upřesněn způsob provedení jejich zateplení. Rozkryté stěny budou nově opatřeny z vnější strany parobrzdnou zábranou s proměnnými difúzními vlastnostmi a zatepleny minerálními deskami v celkové tl. 200 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Minerální desky budou zakryty difúzně otevřenou membránou a provětrávaným dřevěným obkladem. Povrchová úprava stěn bude provedena dle stávajícího stavu z vodorovného dřevěného palubkového obkladu tl. 20 mm, který bude opatřen lazurovacím nátěrem hnědé barvy, popř. z hliníkové plechové krytiny.

Stěny, které oddělují prostor půdní vestavby od půdního prostoru, budou ze strany půdního prostoru zatepleny tepelnou izolací s minerálními deskami v celkové tl. 200 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Povrchová úprava stěn bude provedena ze sádkartonových konstrukcí. Mezi povrch stávajících stěn a tepelně izolačními předstěnami bude před tepelnou izolaci vložena parobrzdná zábrana s proměnnými difúzními vlastnostmi.

Obvodové zděné stěny severní přístavby z plných cihel tl. 300 mm budou v úrovni 1. NP zatepleny kontaktním tepelně izolačním systémem z minerálních desek tl. 140 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Pro izolaci stěn jsou navrženy celoplošně lepené minerální desky s kolmým vláknem. Povrchová úprava zateplovacího systému bude provedena z tenkovrstvé probarvené pastovité silikonové omítky se zrnitostí 3,0 mm světle šedé barvy. S ohledem na klimatické podmínky v místě stavby byla omítka navržena takového typu, aby dokázala regulovat vlhkost na povrchu fasády. Před zateplením cihelných stěn budou zkontrolovány stávající omítky. Uvolněné části omítek budou odstraněny, chybějící omítky budou znovu doplněny, omítky budou v celé ploše vyrovnány oškrabáním a opatřeny penetrací.

### 3.4 Stropní konstrukce

Stropní konstrukce v půdním prostoru mimo půdní vestavbu bude zateplena tepelnou izolací z minerálních desek v celkové tl. 200 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Zateplení bude prováděno po odstranění stávající podlahy z dřevěných prken a ostatních konstrukčních vrstev nad dřevěným záklopem, který tvoří podhled místností provedené půdní vestavby. Veškeré dřevěné prvky budou očištěny a ošetřeny fungicidním prostředkem proti dřevokazným houbám a plísním. Na dřevěný záklop bude pod tepelnou izolaci vložena parobrzdná zábrana s proměnnými difúzními vlastnostmi. Po položení tepelné izolace mezi stropní trámy bude v půdním prostoru provedena nová podlaha z dřevěných prken. Uvažuje se s částečným zpětným použitím podlahových prken. V případě, že se bude provádět zateplení stropní konstrukce společně s plánovanými stavebními úpravami ve 3. NP, je možné provést zateplení stropní konstrukce pod stropní konstrukcí společně s novým sádkartonovým podhledem.

Stropní konstrukce nad půdní vestavbou a v prostoru chodby s rovným stropem bude zateplena tepelnou izolací z minerálních desek v celkové tl. 200 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Zateplení bude prováděno z vnitřku budovy částečně nad stávající stropní konstrukcí, částečně pod stávající stropní konstrukcí a částečně po odstranění stávající podlahy z dřevěných prken a ostatních konstrukčních vrstev nad dřevěným záklopem. V případě provedení zateplení půdní vestavby pod stropní konstrukcí bude nad nový sádkartonový podhled vložena parotěsná zábrana. Nosnou konstrukci podhledu je třeba provést s ohledem na plánované provedení stavebních a dispozičních úprav místností ve 4. NP. V případě zateplení půdní vestavby nad stropní konstrukcí bude pod tepelnou izolaci vložena parobrzdná zábrana s proměnnými difúzními vlastnostmi. Po položení tepelné izolace nad stropní konstrukcí bude v půdním prostoru v místě zateplení provedena nová podlaha z dřevěných prken. Stávající stropní světla budou v místě podhledů zdemontována a po jejich provedení budou opět nově osazena. Stávající elektrokabely budou k přemístěným svítidlovým prodlouženy pomocí spojek.

Spodní část arkýřů na jižní straně hlavní části budovy bude zateplena kontaktním tepelně izolačním systémem z minerálních desek tl. 140 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Povrchová úprava zateplovacího systému bude provedena z tenkovrstvé probarvené pastovité silikonové omítky se zrnitostí 3,0 mm světle šedé barvy. Omítka je navržena takového typu, aby dokázala regulovat vlhkost na povrchu fasády.

### 3.5 Střešní konstrukce

Stávající střešní konstrukce hlavní části budovy bude v místech, kde je provedena půdní vestavba, zateplena tepelnou izolací z minerálních desek tl. 220 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Tepelná izolace bude vložena pod střešní bednění mezi krokve a částečně pod krokve mezi kontralatě. Stávající omítnuté obložení krovu bude odstraněno. Z pohledové strany bude tepelná izolace opatřena parotěsnou zábranou a podhledem ze sádkartonových desek. V nárožních místnostech budou ve stropě provedeny prostupy pro budoucí osazení rozvodů VZT.

V prostoru schodiště ve 4. NP hlavní části budovy bude stávající střešní konstrukce zateplena tepelnou izolací z minerálních desek tl. 220 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ . V prostoru nad schodišťovými stupni bude zateplení provedeno pod stávajícím omítnutým obložением krovu, v prostoru nad podestou bude zateplení provedeno po odstranění omítnutého podhledu mezi krokve. Z pohledové strany bude tepelná izolace opatřena parotěsnou zábranou a podhledem ze sádkartonových desek. Stávající stropní světla budou v místě podhledů zdemontována a po jejich provedení budou opět nově osazena. Stávající elektrokabely budou prodlouženy pomocí spojek.

Střešní konstrukce hlavní části budovy bude upravena tak, aby vzniklo vodotěsné podstřeší. Toto řešení je navrženo z důvodu velké členitosti střechy, ve které jsou umístěny vikýře o poměrně nízkém sklonu a dále z toho důvodu, aby bylo možné využít celou výšku krokví pro umístění tepelné izolace v místech stávajících půdních vestaveb. Na stávající střeše hlavní části budovy bude odstraněna střešní krytina z pozinkovaného plechu. Na ponechané dřevěné bednění bude položena kontaktní difúzně otevřená pojistná hydroizolace a na kontralatě, které budou tvořit větrací šterbinu, bude položeno nové dřevěné bednění. U vikýřů budou latě podloženy těsnícími pásy. Na vrchní střešní bednění bude položena difúzně otevřená separační folie a bude provedena nová střešní krytina z hliníkového plechu tmavě šedé barvy. Veškeré dřevěné prvky budou očištěny a ošetřeny fungicidním prostředkem proti

dřevokazným houbám a plísním. Navržené řešení, kdy na stávající střešní konstrukci bude položeno dřevěné bednění, způsobí přitížení stávající střešní konstrukce o cca 15 kg/m<sup>2</sup>. Toto přitížení bude mít minimální vliv na stávající střešní konstrukci hlavní části budovy, zejména s přihlédnutím k tomu, že důsledným provětráním střešní konstrukce pod krytinou se výrazně omezí proti stávajícímu stavu tvorba ledu ze sněhu ležícího na střešní konstrukci.

Přívod vzduchu do půdního prostoru bude řešen větrací štěrbinou na spodní straně římsy po obvodě objektu, odvod vzduchu z půdního prostoru bude řešen průběžnou větrací štěrbinou v hřebeni střechy. V případě, že bude provedena půdní vestavba i ve zbývajících částech volného půdního prostoru, bude nutné vyřešit přívod vzduchu do prostoru nad kleštinami, např. větrací štěrbinu mezi dřevěným bedněním a tepelnou izolací. Přívod vzduchu do větrací dutiny mezi střešním bedněním bude řešen větrací štěrbinou umístěnou na spodní straně okraje římsy po obvodě objektu. Odvod vzduchu z půdního prostoru i z větrací dutiny bude řešen průběžnou větrací štěrbinou v hřebeni střechy. Dřevěný obklad hlavní střešní římsy je navržen dle stávajícího stavu z prken, u kterých budou spáry překryty latěmi. Dřevěný obklad říms vikýřů je navržen z dřevěných palubek.

Střešní konstrukce severní přístavby budovy bude upravena tak, aby vzniklo vodotěsné podstřeší. Toto řešení je navrženo z důvodu nízkého sklonu střechy a dále z toho důvodu, aby bylo možné využít celou výšku krokví pro umístění tepelné izolace. Stávající střešní konstrukce severní přístavby bude zateplena tepelnou izolací z minerálních desek tl. 220 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Po odstranění stávajícího podhledu bude upřesněno provedení střešní konstrukce a její stav. Veškeré dřevěné prvky budou očištěny a ošetřeny fungicidním prostředkem proti dřevokazným houbám a plísním. Tepelná izolace bude vložena pod střešní bednění mezi krokve a částečně pod krokve mezi kontralatě. Ze spodní pohledové strany bude tepelná izolace opatřena parotěsnou zábranou a podhledem ze sádkartonových desek. Stávající stropní světla budou v místě podhledů zdemontována a po jejich provedení opět nově osazena. Stávající elektrokabely budou prodlouženy pomocí spojek. V případě, že by tepelná izolace byla oproti navrženému řešení provedena v úrovni podhledu, bude nutné provětrat i prostor mezi tepelnou izolací a střešním bedněním. Navržené řešení, kdy na stávající střešní konstrukci bude položeno dřevěné bednění, způsobí přitížení stávající střešní konstrukce severní přístavby o cca 20 kg/m<sup>2</sup>. Toto přitížení bude mít minimální vliv na stávající střešní konstrukci, zejména s přihlédnutím k tomu, že důsledným provětráním střešní konstrukce pod krytinou se výrazně omezí proti stávajícímu stavu tvorba ledu ze sněhu ležícího na střešní konstrukci.

Na stávající střeše severní přístavby bude odstraněna střešní krytina z asfaltových pásů včetně oplechování lemů. Na ponechané dřevěné bednění bude položena kontaktní difúzní folie a na kontralatě, které budou tvořit větrací štěrbinu, bude položeno nové dřevěné bednění. Latě budou podloženy těsníci pásky. Na vrchní střešní bednění bude položena separační folie a bude provedena nová střešní krytina z pozinkovaného falcovaného plechu opatřená nátěrem tmavě šedé barvy. Přívod vzduchu pro odvětrání střešní konstrukce bude řešen průběžnou větrací štěrbinou ve střešní rímse, odvod vzduchu bude řešen průběžnou větrací štěrbinou u napojení střešní konstrukce na svislou stěnu. Přesah římsy stávající střechy severní přístavby bude v prostoru nad světlíky prodloužen o cca 300 mm, aby bylo zabráněno ke stékání vody ze střechy do světlíků. Nové střešní bednění a nová střešní krytina z falcovaného pozinkovaného plechu musí být provedena tak, aby umožňovala budoucí umístění trubkových zachytávačů sněhu zejména nad středním vchodem do severní přístavby. Dřevěný obklad římsy severní přístavby je navržen z dřevěných palubek.

Stávající přístavek na západní straně severní přístavby bude dozděn do výškové úrovně severní přístavby a bude na něm provedena nová střešní konstrukce v prodloužení střešní konstrukce severní přístavby. Přesné provedení nové střešní konstrukce bude upřesněno po rozkrytí stávající střešní konstrukce nad šatnou v severní přístavbě. Přístavek bude pod střechou zastropen železobetonovou deskou, do které budou kotvena ocelová táhla nového zastřešení vstupu.

### **3.6 Úpravy povrchů**

Povrchová úprava zateplovacího systému bude provedena z tenkovrstvé probarvené pastovité silikonové omítky se zrnitostí 3,0 mm světle šedé barvy. S ohledem na klimatické podmínky v místě stavby byla omítka navržena takového typu, aby dokázala regulovat vlhkost na povrchu fasády. Stávající profilace fasády kolem oken bude zachována a bude řešena z fasádních zdobných profilovaných prvků z pěnového polystyrenu. Omítka zdobných fasádních prvků je navržena se zrnitostí 0,5 světle šedé barvy.

Povrchová úprava stěn dřevěných stěn bude provedena z vodorovného dřevěného palubkového obkladu, který bude opatřen lazurovacím nátěrem hnědé barvy.

### **3.7 Výplně otvorů**

Stávající plastová okna v celém objektu s výjimkou oken v arkýřích v jižní stěně a dále vchodové dveře budou u hlavní části objektu zachována. U arkýřů u hlavní části budovy bude nutné s ohledem na navržené zateplení osadit nová okna menších rozměrů. Pro nová okna u krajních arkýřů budou použita stávající sejmutá okna ze středních arkýřů, nová okna pro střední arkýře budou nově vyrobena. U vikýře na východní straně hlavní části budovy budou osazena nová okna. U severní přístavby bude zrušeno jedno okno do stávající kanceláře, bude zrušeno jedno okno ze sklobetonových tvárnic u chodu a bude jedno okno ze sklobetonových tvárnic u vchodu nahrazeno oknem novým plastovým. Ve sklepní místnosti v severní přístavbě pod klubovnou budou osazena do stávajících okenních otvorů dvě nová okna a jeden okenní otvor bude zazděn.

Nová okna jsou navržena plastová z 5-ti komorových profilů vč. mikroventilace, otvírání dle stávajících oken, barva bílá. Okna budou opatřena izolačními dvojskly 4/16/4 se součinitelem prostupu tepla izolačního dvojskla min.  $U_q = 1,0 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$  a celoobvodovým kováním.

Prostor šaten v 1. NP severní přístavby bude od chodby oddělen novými dřevěnými dveřmi.

### **3.8 Izolace tepelné, kročejové, zvukové**

Jednopodlažní přístavba z východní a dvoupodlažní přístavba ze západní strany objektu nebudou zateplovány.

Konstrukce obvodového pláště hlavní části budovy nebude v úrovni kamenného soklu na jižní straně zateplena. Poškozená místa kamenného soklu budou vyspravena. Rovněž nebude zateplena konstrukce části obvodového pláště v úrovni kamenného soklu severní jednopodlažní přístavby.

Obvodová zděná stěna z plných cihel tl. 450mm v úrovni 1. a 2. NP hlavní části budovy bude zateplena kontaktním tepelně izolačním systémem z minerálních desek tl. 140 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Obvodová dřevěná stěna 3. NP a stěny arkýřů hlavní části budovy budou zatepleny minerálními deskami tl. 200 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Spodní část arkýřů bude zateplena kontaktním tepelně izolačním systémem z minerálních desek tl. 140 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Obvodové dřevěné stěny vikýřů budou zatepleny minerálními deskami tl. 200 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Stropní konstrukce v půdním prostoru mimo půdní vestavbu bude zateplena tepelnou izolací z minerálních desek tl. 200 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Stropní konstrukce nad půdní vestavbou bude zateplena tepelnou izolací z minerálních desek tl. 200 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Stěny, které oddělují prostor půdní vestavby od půdního prostoru, budou ze strany půdního prostoru zatepleny tepelnou izolací s minerálními deskami tl. 200 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Stávající střešní konstrukce hlavní části budovy bude v místech, kde je provedena půdní vestavba, zateplena tepelnou izolací z minerálních desek tl. 220 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

U severní přístavby bude v úrovni stávajícího soklu přístavba opatřena hydroizolací a obložena tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu tl. 100 mm.

Obvodové zděné stěny severní přístavby z plných cihel tl. 300 mm severní přístavby v úrovni 1. NP budou zatepleny kontaktním tepelně izolačním systémem z minerálních desek tl. 140 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Stávající střešní konstrukce severní přístavby bude zateplena tepelnou izolací z minerálních desek tl. 220 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

### **3.9 Konstrukce klempířské**

Veškeré nové klempířské prvky hlavní části budovy jsou navrženy z hliníkového plechu tmavě šedé barvy.

Veškeré nové klempířské prvky severní přístavby jsou navrženy z pozinkovaného plechu tl. 0,6 mm.

### **3.10 Komíny**

Stávající komíny u hřebene budou odbourány pod úroveň střešní konstrukce, stávající komín, do kterého je zaústěno odkouření plynových kotlů z kotelny, bude odbourán pod

úroveň střešní konstrukce a nově vyzděn z lícového zdiva. Ke komínu budou provedeny nové stupačky a nová komínová lávka.

#### 4. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní

Konstrukce obvodového pláště hlavní části budovy nebude v úrovni kamenného soklu na jižní straně zateplena. Poškozená místa kamenného soklu budou vyspravena. Rovněž nebude zateplena konstrukce části obvodového pláště v úrovni kamenného soklu severní jednopodlažní přístavby.

Obvodová zděná stěna z plných cihel tl. 450mm v úrovni 1. a 2. NP bude zateplena kontaktním tepelně izolačním systémem z minerálních desek tl. 140 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Obvodová dřevěná stěna 3. NP a stěny arkýřů budou zatepleny minerálními deskami tl. 200 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Spodní část arkýřů bude zateplena kontaktním tepelně izolačním systémem z minerálních desek tl. 140 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Obvodové dřevěné stěny vikýřů budou zatepleny minerálními deskami tl. 200 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Stropní konstrukce v půdním prostoru mimo půdní vestavbu bude zateplena tepelnou izolací z minerálních desek tl. 200 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Stropní konstrukce nad půdní vestavbou bude zateplena tepelnou izolací z minerálních desek tl. 200 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Stěny, které oddělují prostor půdní vestavby od půdního prostoru, budou ze strany půdního prostoru zatepleny tepelnou izolací s minerálními deskami tl. 200 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Stávající střešní konstrukce hlavní části budovy bude v místech, kde je provedena půdní vestavba, zateplena tepelnou izolací z minerálních desek tl. 220 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

U severní přístavby bude v úrovni stávajícího soklu přístavba opatřena hydroizolací a obložena tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu tl. 100 mm.

Obvodové zděné stěny z plných cihel tl. 300 mm severní přístavby v úrovni 1. NP budou zatepleny kontaktním tepelně izolačním systémem z minerálních desek tl. 140 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Stávající střešní konstrukce severní přístavby bude zateplena tepelnou izolací z minerálních desek tl. 220 mm pro dosažení doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Nová okna jsou navržena plastová z 5-ti komorových profilů vč. mikroventilace, otvírání dle stávajících oken, barva bílá. Okna budou opatřena izolačními dvojskly 4/16/4 se součinitelem prostupu tepla izolačního dvojskla min.  $U_q = 1,0 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$  a celoobvodovým kováním.

## **5. Způsob založení objektu**

Způsob založení objektu se navrženými stavebními úpravami nemění.

## **6. Vliv objektu na životní prostředí**

Protože se jedná o stavební úpravy stávajícího objektu, bude vliv stavby na životní prostředí minimální.

V průběhu stavebních prací bude stavební materiál řádně skladován na zpevněné ploše jižně od objektu.

Stavební suť získaná při stavebních úpravách bude roztríděna na jednotlivé druhy stavebních odpadů, uložena do kontejnerů a odvezena na skládku k tomu určenou, kterou zajistí dodavatel stavby v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech. Přeprava vybouraného materiálu musí být řádně zabezpečena. Ke kolaudaci budou předloženy doklady o uložení a likvidaci odpadů ze stavební činnosti.

Po dokončení stavby bude okolí objektu dotčené stavbou upraveno do původního stavu.

## **7. Dopravní řešení**

Stávající přístup k objektu zůstává zachován.

## **8. Ochrana objektu před škodlivými vlivy**

Vzhledem k rozsahu a charakteru stavebních úprav objektu nebylo provedeno hodnocení radonového rizika z hlediska vnikání radonu z podloží do budov.

## **9. Dodržení obecných technických podmínek na výstavbu**

Při návrhu stavebních úprav a přístavby objektu byly dodrženy obecné požadavky na výstavbu při zachování stávajících půdorysných a výškových poměrů stávajícího objektu.