**Obsah:**

1. Úvod
2. Přípravné práce
3. Bourání
4. Zemní práce a úprava zpevněných ploch
5. Výměna výplní vnějších otvorů
6. Zateplení střechy
7. Kontaktní zateplení fasády
8. Přesahy střechy
9. Klempířské výrobky
10. Zámečnické výrobky
11. Ostatní konstrukce a výrobky
12. Pokyny pro realizaci stavby

**1. Úvod**

Tato technická zpráva je hlavním a průvodním dokumentem stavební části projektové dokumentace pro výběr zhotovitele stavby. Byla vypracována podle požadavků stavebníka a podle energetického posudku předkládaného na SFŽP k žádosti o dotaci z OPŽP.

Veškeré rozměry a projekční předpoklady uvedené v dokumentaci je nutné ověřit na stavbě a v případě zjištění podstatné odchylky je nutné kontaktovat technický dozor stavebníka a ten případně projektanta.

Jakákoli navržená řešení a detaily lze provést jiným alternativním způsobem, je však nutné ctít energetický posudek a obecně i technický obsah a řešení návrhu původního. Nové alternativní řešení musí schválit technický dozor stavebníka, projektant a objednatel.

**2. Přípravné práce**

Podmínky obsažené ve stavebním povolení nebo v jiném rozhodnutí stavebního úřadu (vč. podmínek z vyjádření a stanovisek dotčených orgánů státní správy a ostatních účastníků stavebního řízení) bude zhotovitel povinen respektovat a splnit. V rámci zpracování projektové dokumentace pro výběr zhotovitele stavby nebyla podána žádost o stavební povolení, nebyla zajišťována ani stanoviska dotčených orgánů státní správy. V případě, že bude třeba upravit projektovou dokumentaci, vyzve zhotovitel projektanta s dostatečným předstihem před zahájením stavby k provedení změnové dokumentace.

Před započetím stavby budou vytýčeny veškeré inženýrské sítě, které mohou být realizací stavby dotčeny (zajistí zhotovitel). Polohu přípojek a sítí je třeba vytýčit na staveništi za účasti jednotlivých správců sítí.

Zhotovitel poskytne objednateli součinnost v rámci provádění případných doplňkových prací (např. přeložení interních sdělovacích kabelů, elektroinstalací a zařízení, které jsou ve správě třetích osob), ve smyslu přístupu na stavbu pověřenému pracovníkovi stavebníka a časové a prostorové koordinace těchto činností se svými.

Staveniště bude označeno a zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob. Budou provedena veškerá opatření pro zajištění bezpečnosti jak pracovníků na staveništi, tak i dalších účastníků výstavby.

Zhotovitel umístí na staveništi přemístitelné buňky s toaletou, případně další objekty zařízení staveniště, a to po dohodě se stavebníkem a uživatelem budovy a přilehlých pozemků.

Stavebník zajistí zhotoviteli přípojná místa pro odběr elektrické energie a vody a dohodne způsob měření odběru. Záležitosti týkající se přípojných míst, zařízení a oplocení staveniště budou řešeny nejpozději v rámci předání staveniště zhotoviteli.

Veškeré práce budou prováděny v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví, dále zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech, vyhl. č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, dále vyhl. č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, dále nařízením vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, dále vyhláškou č. 342/2003 a 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb, dále vyhl. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu, dále Přílohou č.1 k vyhlášce č. 356/2002 Sb., která stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře, přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování, dále německými pravidly TRGS 519 a Praktickou příručkou o osvědčených postupech pro prevenci a minimalizaci rizik azbestu, vydanou Výborem vrchních inspektorů práce EU - SLIC.

# 3. Bourání

Pro jakékoli bourací práce budou použity takové nástroje a nářadí a budou zvoleny takové způsoby a postupy provedení prací, které budou brát v úvahu co nejmenší porušení zachovávaných stávajících konstrukcí. Také vnitřní prostory (pokud budou využívané zhotovitelem, např. k dopravě materiálu) budou stavebníkovi po dokončení díla předány v původním stavu. Případná poškození dopravou materiálu a manipulací s ním napraví zhotovitel na své náklady.

Z obvodových konstrukcí budovy je nutné demontovat nebo odstranit všechny prvky bránící navrženému zateplení.

Odstraňované prvky, které jsou určeny k opětovné montáži, budou vhodně uskladněny a před opětovnou montáží bude případně provedena jejich repase (dle technické zprávy či výkresové dokumentace).

Konkrétní záměr s jednotlivými prvky umístěnými na obvodových konstrukcích budovy je uveden ve výkresech pohledů a střechy.

Při předání staveniště zhotoviteli projde stavebník se zhotovitelem všechny prvky umístěné na obálce budovy a upřesní se termín a způsob jejich demontáže nebo ochranu před navrženými stavebními pracemi. V případě zařízení ve správě třetí osoby je nutné jejich úpravu nebo přemístění řešit s příslušným odpovědným technickým zástupcem této třetí osoby (společnosti). Rozhodnutí učiněná na staveništi budou zapsána do stavebního deníku.

Konstrukce určené k bourání nebo demontáži jsou zobrazeny ve výkresech stávajícího stavu a označeny příslušným odkazem na poznámku ve výkresové dokumentaci.

V případě pochybností je nutné, aby záměr zhotovitel konzultoval s objednatelem a technickým dozorem stavebníka a ten event. informoval o rozhodnutí projektanta.

V souvislosti s přípravou navrženého kontaktního zateplení obvodových stěn bude proveden podrobný stavebně technický průzkum fasády, resp. především podkladu stěn dle ČSN 73 2901. Nesoudržné a degradované plochy fasády budou odstraněny a povrch vyrovnán dle ČSN 73 2901. Soudržné a rovné plochy mohou být ponechány v původním stavu (pouze očištěny tlakovou vodou) pod podmínkou, že zhotovitel stavby ověří soudržnost a míru případné degradace povrchu, a to podle ČSN 73 2901.

Při likvidaci odpadu bude postupováno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech, zejména se upozorňuje na nutnost vedení evidence o nakládání s odpady podle § 39. Tato evidence bude zhotovitelem předložena při předání stavby. Speciální pozornost je třeba věnovat vzniku nebezpečného odpadu, tj. všem materiálům, které obsahují složky uvedené v příloze 5 zákona, a dalším jmenovitým typům odpadů jako jsou oleje, maziva, azbest apod.

Veškeré odpady vzniklé při stavební činnosti musí být tříděny a likvidovány v souladu s příslušnými předpisy. Skladování odpadu (stavební suti) na meziskládkách na staveništi musí být zajištěno tak, aby jednotlivé druhy odpadů byly skladovány odděleně a bylo zabráněno jejich roznášení větrem a přenesení mimo obvod staveniště, jakož i jejich splavení deštěm do půdy.

**4. Zemní práce a úprava zpevněných ploch**

Soklové části stěn vytápěných prostorů je z důvodu eliminace teplených mostů navrženo zateplit min. 500 mm pod úroveň přilehlého terénu. Z tohoto důvodu bude kolem celého objektu proveden výkop. Před zahájením zemních prací je nutné rozebrat stávající betonové dlaždice (viz detail). Dlažba bude uskladněna na stavbě a po provedení zateplení opětovně položena.

Zemní práce budou prováděny s opatrností, tzn. tak aby nedošlo k poškození přípojek a k poškození dalších sítí vedených kolem objektu nebo přímo k zateplovanému objektu. **Výkopové práce smí být prováděny maximálně na úroveň stávající základové spáry.**

Nevyužitý objem odtěžené zeminy bude odvážen na skládku, event. může být objednatelem rozhodnuto o jeho jiném využití v místě.

Po provedení výkopů bude odstraněna případná izolační přizdívka bránící navrženému zateplení soklových partií. Současně bude povrch soklů vyrovnán. Poté bude zhotovitelem proveden podrobný průzkum stávajících konstrukcí s ohledem na jejich vlhkost, resp. kvalitu izolace proti zemní vlhkosti. V návaznosti na zjištění bude potvrzeno či revidováno navržené řešení zateplení soklové části.

Po zateplení soklu bude proveden zásyp výkopu odtěženou zeminou. Zemina bude ukládána do výkopu a hutněna po vrstvách tl. 200 mm. Na nasypanou a zhutněnou vrstvu zeminy bude do výkopu uložena geotextilie (300 g/m2). V místě provedení nové dlažby bude na geotextílii následně umístěna vrstva drceného kameniva fr. 8-16 mm v tl. cca 50 mm, následně pak vrstva drceného kameniva frakce 4-8mm tl.50mm, na kterou bude poté opětovně položena původní dlažba. Všechny zpevněné plochy podél budovy budou mírně spádovány směrem od budovy. Spáry budou vyplněny spárovacím pískem.

**5. Výměna výplní vnějších otvorů**

Je navržena výměna všech stávajících zdvojených tepelně-technicky nevyhovujících oken. Dále budou vyměněny všechny vstupní dveře.

Okna budou vyměněna za nová plastová se zasklením trojsklem. Okna budou osazena do vnějšího líce stávajícího zdiva. Při objednávání oken je nutné brát v úvahu zateplení ostění, nadpraží a parapetů. Okna budou doplněna vnitřními i vnějšími parapety, případnými sítěmi proti hmyzu a mřížemi. Všechna měněná okna budou vyměněna vč. vnitřních plastových dutinových parapetů bílé barvy. V hygienickém zázemí a v kuchyni budou doplněny keramické obkládačky na nové hlubší ostění (do výšky cca 2,0 m. Rámy oken budou z interiéru i exteriéru v bílé barvě.

Vstupní dveře budou vyměněny za nové s plastovými rámy. Dveře budou s oboustrannou laminací odstínu tmavý dub.

Po provedení výměny výplní otvorů budou zednicky začištěny dotčené vnitřní konstrukce (ostění, nadpraží a parapet). Po provedení zednického začištění bude provedena výmalba dotčených stěn v celé ploše.

Rozměry uvedené v projektové dokumentaci jsou orientační – zhotovitel si zaměří jednotlivé stavební otvory po vybourání stávajících výplní a začištění ostění, nadpraží a parapetů, v souladu s technologickým předpisem výrobce.

Před objednáním do výroby zpracuje zhotovitel výpis výplní otvorů (montážní dokumentaci) se specifikací kování, zasklení a doplňků a předloží jej stavebníkovi a technickému dozoru stavby k odsouhlasení.

Osazení nových oken a dveří vč. napojení na okolní konstrukce bude provedeno v souladu s ČSN 74 6077 (tj. od interiéru – parotěsnící páska + tepelně izolační vrstva + paropropustná, vodotěsná a vzduchotěsná páska z exteriéru), systém ETICS bude přetažen přes rám okna dle ČSN 73 0540-2. Výměna oken bude provedena včetně nových vnějších a vnitřních parapetů. Způsob ukotvení otvorové výplně určí dodavatel nových výplní otvorů s ohledem na materiál a stav konstrukce ostění, nadpraží a parapetů. Předpokládá se použití páskových kotev.

Tepelně technické parametry oken a dveří musejí odpovídat požadavkům energetického posudku a platné ČSN 73 0540-2 včetně kritických povrchových teplot na styku rámu okna a vnitřního ostění. Pokud si to objednatel vyžádá, musí zhotovitel doložit posouzení detailu osazení zvolené výplně otvoru s ohledem na dodržení povrchových teplot.

Výměnou stávajících netěsných oken a dveří dojde ke snížení násobnosti výměny vzduchu v budově, což může vést ke kondenzaci vodní páry na vnitřním povrchu skel výplňových konstrukcí či dokonce ke vzniku plísní. Špatným větráním se navíc zvyšují koncentrace škodlivin v interiéru, např. CO2. Z tohoto důvodu je nutné pravidelně větrat, doporučuje se krátké, ale intenzivní větrání plně otevřenými okny po dobu cca 5 až 10 minut.

**Konkrétní požadavky a specifikace nových výplní jsou uvedeny ve Výpisu výplní otvorů.**

**6. Zateplení střech**

Ploché střechy

Plochá jednoplášťová střecha spojovacího krčku směrem k hlavní budově (SO-01) bude zateplena na horním líci. Stávající trapézové plechy budou demontovány vč oplechování atik. Pod trapézovým plechem se předpokládají původní vrstvy asfaltových pásů. Tyto pásy budu zachovány jako parotěsná vrstva. Pokud pod trapézovým plechem nebude vhodná celistvá parotěsná vrstva, bude nové realizována z asfaltových oxidovaných pásů. Případné nerovnosti budou vyrovnány polystyrenovými přířezy tl. 0-20 mm. Na vyrovnaný povrch (ve spádu) bude položena tepelná izolace z EPS 150 S tl. 140 + 120 mm. Tepelná izolace bude ve dvou vrstvách se vzájemně prostřídanými spárami tak, aby došlo k minimalizaci tepelných mostů. Na tepelnou izolaci bude položena separační geotextilie 300 g/m2 a hydroizolace z měkčené PVC (mPVC) fólie tl. min. 1,5 mm. Fólie bude v ploše kotvená mechanickými kotvami k nosnému podkladu, kterým bude pravděpodobné až železobetonový dutinový panel (uvažovat kotvy dl. až 600 mm - bude specifikováno zkouškou na místě). Systém kotvení bude navržen dodavatelem na základě zkoušek na střechách. Kotvení hydroizolace po obvodu bude pomocí poplastovaných plechů. Spádování střechy bude zachováno stávající, které lze pokládat za vyhovující. **Podél fasády SO-01 bude střešní plášť v šíři min. 2,0 m s klasifikací Broof (t3).**

Pultové střechy

Pultové střechy nad hlavní částí objektu SO-02 nesené dřevěnými příhradovými vazníky budou zatepleny položením tepelné izolace z minerálních vláken tl. 200 mm na dolní plášť střechy. Pro přístup ke konstrukci dolního pláště bude demontována stávající krytina z trapézových plechů a rozebrána část bednění střechy z prken, a to tak aby bylo možné vlézt do dutiny a položit izolaci z rolí nebo desek (rozebrání cca 25 % plochy). Současně s bedněním bude odstraněno předpokládané souvrství asfaltových pásu. Po uložení izolantu budou prkna opět zabedněna. Na tato prkna bude realizována pojistná hydroizolace z nových SBS modifikovaných asfaltových pásů a navráceny demontované trapézové plechy. Součástí opravy střešního pláště bude realizace oplechování a zateplení atik (viz detail).

V rámci projektové přípravy nebyly na střechách provedeny sondy do střešních konstrukcí, návrh zateplení vychází z projektového předpokladu, který se opírá o část dochované původní dokumentace a stavebního průzkumu.

**Kotvení a rozmístění kotvících prvků tepelné izolace a hydroizolace bude proveden dle statického výpočtu, který zajistí zhotovitel na základě údajů a podkladů od jím zvoleného výrobce systému izolace**.

**V případě odchylky od projektového předpokladu bude kontaktován technický dozor investora a projektant, který vydá stanoviska k provedení střešního pláště.**

***Rozhodující vlastnosti materiálů pro zateplení střechy:***

*Tepelná izolace:*

*EPS 150S*

* deklarovaný součinitel tepelné vodivosti *λ=max. 0,035 W/m.K*
* max. třída reakce na oheň: E
* teplotní odolnost dlouhodobě: min. 80°C
* objemová hmotnost: 18 až 23 kg.m-3
* dlouhodobá nasákavost: max. 5%
* faktor difúzního odporu μ=max. 70
* napětí v tlaku při 10% stlačení CS(10)= 100 kPa
* trvalá zatížitelnost (při 2% lin.def) = 2000 kg.m-2
* Faktor difuzního odporu (μ) MU= 30-70

*minerální vlákna*

* deklarovaný součinitel tepelné vodivosti *λ=max. 0,033 W/m.K*
* max. třída reakce na oheň: A1, A2
* teplotní odolnost dlouhodobě: min. 150°C
* objemová hmotnost: max. 30 kg.m-3
* faktor difúzního odporu μ=max. 5

**7. Kontaktní zateplení fasády**

Před samotnou realizací kontaktního zateplení fasády (ETICS) musí být proveden stavebně technický průzkum obvodové konstrukce. Bude provedena případná sanace vyskytujících se poruch. Z vnějšího povrchu stěn bude odstraněna degradovaná omítka, stěny budou následně vyrovnány a vyspraveny cementovou maltou (předpokládá se plocha cca 5 %).

Před zahájením provádění zateplovacího systému musí být dokončeny všechny přípravné činnosti související s fasádou. Výplně otvorů se opatří folií proti znečištění.

Obvodové stěny budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem (ETICS) s tepelnou izolací ze šedého polystyrenu tl. 120 mm. Podhledové roviny (stropy nad vstupy) širší než 300 mm budou zatepleny nehořlavým izolantem, tedy minerální vlnou s podélným vláknem tl. 40 mm. Fasádní systém bude založen min. 500 mm pod úrovní upraveného terénu. Do výše min. 300 mm nad upraveným terénem bude použito desek extrudovaného polystyrenu (XPS) stejné tloušťky jako horní část fasády. Celá plocha fasády bude realizována v jedné rovině bez okapové hrany u soklu. Bude použita silikonová omítka a její dolní partie do výšky 500 mm nad terénem budou opatřeny transparentním hydrofobizační nátěrem. Ostění a nadpraží bude zatepleno tepelnou izolací tl. 40 mm. Parapety budou zatepleny parapetními klíny z XPS tl. min. 30 mm. Tomuto opatření je nutné přizpůsobit výrobní rozměry nově osazovaných výplní otvorů).

Aplikovaný systém ETICS musí být certifikovaný, veškeré detaily a podrobná řešení budou provedena na základě detailů a doporučení, které jsou součástí této projektové dokumentace, zároveň v souladu s technologickým předpisem výrobce systému a v souladu s ČSN 73 2901 a ČSN 73 0540. Je nutné použít veškeré systémové prvky jako např. parotěsnící a paropropustné pásky, začišťovací lišty, rohové profily (kombi lišty), parapetní a nadpražní profily, dilatační lišty atd. Budou použity prodyšné silikonové omítky. Případné rozpory a nesoulad bude řešen zhotovitelem s předstihem v rámci realizace stavebních úprav, a to ve spolupráci s projektantem a technickým zástupcem zvoleného výrobce systému ETICS.

Zhotovitel zajistí účast zástupce výrobce zvoleného kontaktního zateplovacího systému na stavbě. Tento zástupce potvrdí zápisem do stavebního deníku návrh použití a umístění jednotlivých doplňkových systémových prvků (např. dilatačních profilů). **Zhotovitel zároveň zajistí provedení zkoušky přídržnosti lepící hmoty k podkladu a také výtažné zkoušky pro určení charakteristické únosnosti kotev (hmoždinek), na jejichž základě bude určen počet kotev na čtvereční metr ETICS.**

Celkové zateplení bude provedeno postupně ve zhotovitelem určených úsecích po obvodu objektu. Lešení pro provedení fasádního systému se namontuje s normovým odstupem od budoucí úrovně fasádního systému. Desky tepelného izolantu musejí být chráněny proti dešti, povětrnosti a slunečnímu záření, tzn. budou zakrývány jak na meziskládce materiálu, tak po nalepení na fasádu.

Po postavení lešení bude proveden podrobný stavebně technický průzkum fasády, resp. především podkladu dle ČSN 73 2901. Nesoudržné a degradované plochy budou opraveny, před aplikací zateplovacího systému se předpokládá odstranění a následná úprava cca 5 % celkové plochy zateplované fasády domu. Odstranění nesoudržných vrstev bude prováděno mechanicky – odsekáním, resp. ocelovým kartáčem. Zbylé plochy budou ponechány v původním stavu (pouze očištěny tlakovou vodou) pod podmínkou, že zhotovitel stavby ověří soudržnost a míru případné degradace povrchu, a to podle ČSN 73 2901. Podklad pro ETICS musí splňovat podmínky uvedené v ČSN 73 2901 a zároveň i podmínky technologického předpisu konkrétního výrobce a dodavatele systému. Nerovnosti na fasádě větší než je maximální odchylka rovinnosti stanovená v technologickém předpisu dodavatele ETICS (obvykle 20mm/m) budou vyspraveny samostatnou vrstvou jádrové omítky. V případě zjištění jakékoli trhliny na fasádě budovy nebo jakékoli jiné vady, která by mohla být způsobena statickou poruchou, bude na stavbu neprodleně povolán statik, který navrhne event. způsob sanace.

Samotná aplikace ETICS bude probíhat podle doporučeného technologického předpisu příslušného výrobce a zhotovitele a dle ČSN 73 2901. Aplikovaný systém ETICS musí být certifikovaný. Při provádění budou respektovány a dodržovány mimo jiné i zásady uvedené ve Sborníku technických pravidel TP CZB 2007 pro vnější tepelně izolační kontaktní systémy (ETICS).

Základní vrstva ETICS se skládá ze stěrkové hmoty a sklotextilní (ne plastové) síťoviny. Pro starší objekty se doporučuje stěrková a lepící hmota, která má co nejnižší faktor difúzního odporu a je určená pro sanační systémy. Stávající fasády bývají poničené a více či méně zasolené a tyto lepící hmoty připouštějí mírné zasolení.

Rozmístění a počet hmoždinek je třeba dodržet podle pokynů uvedených v technologickém předpisu výrobce ETICS, přičemž tyto požadavky je nutné považovat za orientační (minimální) a je nutné je konfrontovat (ověřit) provedením odtrhových zkoušek. Kotvení tepelně izolačních desek bude zároveň probíhat v souladu s v ČSN 73 2902.

***Rozhodující vlastnosti materiálů pro kontaktní zateplení fasády:***

*Lepící malta ETICS:*

* lepící hmota určená pro sanační systémy
* je předepsáno provést zkoušku přídržnosti lepící hmoty k podkladu, na jejímž základě bude vybrána lepící hmota ETICS a zároveň potvrzen způsob očištění povrchu a sanace podkladu pro nalepení ETICS
* přídržnost k podkladu:min. 0,25 MPa
* předpokládaná spotřeba 4 kg/m2

*Tepelná izolace:*

*Šedý EPS:*

* určený pro kontaktní lepení na fasádu
* povrch pro aplikaci lepidel a malty
* deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ=max. 0,032 W/m.K
* max. třída reakce na oheň: E
* teplotní odolnost dlouhodobě: min. 70 °C
* objemová hmotnost: min. 30 kg.m-3
* faktor difúzního odporu μ=max. 100
* pevnost v tlaku při 10% stlačení: min. 70 Pa

*Minerální vlna s podélným vláknem*

* určená pro kontaktní lepení na fasády
* deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ=max. 0,036 W/m.K
* max. třída reakce na oheň: A1 ČSN EN 13501-1
* objemová hmotnost: min 100 kg.m-3
* nasákavost dlouhodobá max 3 kg.m-2
* faktor difúzního odporu: max. 1-2
* měrná tepelná kapacita cd= 800 J/kg.K
* napětí v tlaku při 10% stlačení (σ10) CS(10) ≥ 30 kPa
* Pevnost v tahu kolmo k desce (σmt) TR ≥ 10 kPa
* Nejvyšší hodnota zatížení = 1,4 kN.m-3
* Rozměrová stabilita při teplotě (70 +- 2) °C a rel. vlhkosti (90 +- 5) % DS(TH) % ≤ 1 ČSN EN 1604
* Maximální teplota použití: 200°C
* Bod tání tt ≥ 1000 °C
* Faktor difuzního odporu (μ) MU – 1
* Nasákavost krátkodobá/dlouhodobá WS / WL(P) 1/3 kg.m-2

*Kotvení ETICS:*

* obecně je nutné odlišovat hmoždinky nejen pro jednotlivé kotevní materiály, ale i pro jednotlivé tepelné izolanty;
* pro kotvení fasádních desek je předepsáno zapuštění na zátku min. 15 mm;
* hmoždinky musí splňovat deklaraci ETAG 004 a deklaraci proti vytržení z materiálu, do něhož se kotví podle ETAG 014 nebo případně zkoušek přímo na stavbě;
* pro zhotovitele je předepsáno provést výtažné zkoušky pro určení charakteristické únosnosti kotev (hmoždinek), na jejichž základě bude určen počet kotev na čtvereční metr ETICS;
* předpokládaná průměrná spotřeba hmoždinek: 6 ks/m2.

*Stěrková vrstva s výztužnou tkaninou ETICS :*

* základní vrstva se skládá ze stěrkové hmoty 3 mm a armovací skleněné síťoviny (ne plastové);
* přídržnost k podkladu: min. 0,80 MPa
* předpokládaná spotřeba: cca 3 kg/m2
* hmotnost armovací tkaniny na plochu: min. 117 g/m2
* faktor difúzního odporu μ=max. 18

*Penetrace ETICS:*

* určená pro zvolený ETICS, obvykle na bázi draselného vodního skla, plniv a přísad
* difúzně propustná

*Tenkovrstvá omítka ETICS:*

* navržená omítka: silikonová omítka
* zrnitost: 1,5 mm
* faktor difúzního odporu (μ): cca 30 – 50
* spotřeba: min.2,5 kg/m2

***Rozhodující vlastnosti materiálů pro zateplení soklu:***

*Lepící malta ETICS :*

* lepící hmota určená pro zateplení spodní stavby
* je předepsáno provést zkoušku přídržnosti lepící hmoty k podkladu, na jejímž základě bude vybrána lepící hmota ETICS a zároveň potvrzen způsob očištění povrchu a sanace podkladu pro nalepení ETICS
* přídržnost k podkladu: min. 0,25 MPa
* předpokládaná spotřeba: 5 kg/m2

Pozn.

* při lepení na asfaltové pásy použít PUR lepidlo na tepelné izolace

*Tepelná izolace:*

*XPS*

* určený pro kontaktní lepení na sokl a spodní stavbu, pro přímý styk s

vlhkostí

* povrch pro aplikaci lepidel a malty
* deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ=max. 0,034 W/m.K

(pokud nebude možno doložit u desky požadované tloušťky, budou použity dvě slabší desky)

* max. třída reakce na oheň: E
* teplotní odolnost dlouhodobě: min. 70 °C
* objemová hmotnost: min. 30 kg.m-3
* dlouhodobá nasákavost: max. 3 %
* faktor difúzního odporu μ=max. 100
* pevnost v tlaku při 10% stlačení: min. 200 kPa

*Kotvení ETICS:*

* obecně je nutné odlišovat hmoždinky nejen pro jednotlivé kotevní materiály, ale i pro jednotlivé tepelné izolanty
* talíř hmoždinek nesmí vyčnívat;
* hmoždinky musí splňovat deklaraci ETAG 004 a deklaraci proti vytržení z materiálu, do něhož se kotví podle ETAG 014 nebo případně zkoušek přímo na stavbě;
* pro zhotovitele je předepsáno provést výtažné zkoušky pro určení charakteristické únosnosti kotev (hmoždinek), na jejichž základě bude určen počet kotev na čtvereční metr ETICS;

předpokládaná průměrná spotřeba hmoždinek: 4 ks/m2

Pozn.

* pod terénem pouze lepit (nepoužívat kotvy - nežádoucí narušení hydroizolace)

*Tenkovrstvá omítka soklu:*

* navržená omítka: pastovitá mozaiková omítka určená pro aplikaci na soklové části objektů
* zrnitost:1,5 mm
* spotřeba: min. 3,0 kg/m2

**8. Přesahy střechy**

Stávající přesahy hlavní střechy u okapu jsou obloženy prkny, které jsou již nevyhovující. Prkenné pobití bude před zateplením fasády kompletně odstraněno a po zateplení střechy a fasády bude realizováno nové opláštění z cementotřískových desek tl. min. 12 mm. Opláštění bude realizováno na pomocný rošt z latí 40 x 60 mm v rozteči 500 mm, případně je možno použít systémový pozinkovaný rošt (dle výrobce). Spáry desek budou přetmeleny (nehořlavá celistvost podhledu) a na desky bude natažena lepící stěrka s tkaninou a nová tenkovrstvá omítka jako na fasádách. V podhledu bude realizován liniový otvor šířky 40 mm opatřený síťkou proti hmyzu. Tento otvor spolu s mřížkami na protilehlé fasádě bude zajišťovat provětrávání vzduchové dutiny nad tepelnou izolací u dolního pláště střechy.

**9. Klempířské výrobky**

Nové oplechování bude provedeno zejména u parapetů oken, oplechování atik, komínů a jejich napojení na přiléhající konstrukce. Veškeré oplechování bude provedeno z poplastovaného žárově pozinkovaného plechu tl. 0,55 mm. Okapnice a vnější parapety budou přesahovat vnější líc zateplení (ETICS) o min. 30 mm.

Klempířské prvky jsou uvedeny ve výpisu klempířských výrobků, jejich přesné rozměry je nutné dodavatelem před jejich výrobou ověřit dle provedeného ETICS a dalších povrchů.

**10. Zámečnické výrobky**

Budou osazena nová dvířka elektro a budou přesazeny stávající okenní mříže, tzn. že budou odřezány od ostění, obroušeny od starých nátěrů, do nových ostění se na chemickou kotvu osadí nové kotvy (tyče – 4 ks na mříž), na které bude původní mříž navařena a nově natřena. Dále pak budou osazeny nové větrací mřížky na fasádách a osadí se nový fasádní žebřík s ochranným košem. Prvky jsou uvedeny ve výkresech pohledů.

**11. Ostatní konstrukce a výrobky**

Součástí opatření výměny oken bude také demontáž a montáž nových vnitřních parapetů. Nové parapetní desky budou osazeny v místech původních parapetů. Navrženy jsou parapety z dutinového plastu. Parapety budou dodány vč. bočních krytek.

Novou vnitřní výmalbu je navrženo provést na všech stěnách, které budou dotčeny výměnou výplní otvorů, a to v celé ploše těchto stěn. Barevný odstín se předpokládá bílý, resp. toto ještě potvrdí objednatel.

Bude proveden nový hromosvod.

# 12. Pokyny pro realizaci stavby

Veškeré stavební úpravy budou provedeny v souladu s platnými normami ČSN, ISO, EN a ENV, jichž se týká provádění navržených konstrukcí.

Doplňkové výkresy, případné detaily, které nejsou obsaženy v dokumentaci, budou řešeny na místě stavby v rámci autorského dozoru prováděného projektantem.

Tato dokumentace slouží pro ocenění stavby a výběr zhotovitele.

Soupis prací (s výkazem výměr a výpisem prvků) slouží především pro ocenění díla v rámci výběrového řízení. Pro konečné objednávání materiálu si zhotovitel ověří skutečné množství, případně zpracuje výrobní dokumentaci, kterou nechá schválit hlavnímu projektantovi.

Dokumentace byla zpracována na základě energetického posudku a podle informací a pokynů stavebníka předaných v průběhu zpracování PD.

V případě rozporu mezi architektonicko-stavební částí a ostatními profesemi je nutné ohledně dalšího postupu kontaktovat technický dozor stavebníka a ten dle svého zvážení případně projektanta, který vydá k nalezenému rozporu platné stanovisko.

Veškeré konstrukce, prvky a výrobky budou provedeny a dodány v souladu s ČSN, doporučením výrobce a platnými právními předpisy v ČR, pokud není projektem nebo navazujícími výrobními postupy stanoven požadavek vyšší.

Dokumentace zhotovitele bude kontrolována a schvalována hlavním projektantem. Některé dílčí detaily budou řešeny po výběru dodavatelů jednotlivých částí stavby v rámci autorského dozoru hlavním projektantem.

Zhotovitel je povinen udržovat všechny stávající i nově provedené prvky a konstrukce čisté a nepoškozené. Proto bude každou konstrukci a prvek nebo jejich části vhodně chránit.

Skutečné rozměry konstrukcí si dodavatel ověří na stavbě. V případě významného rozporu s projektovou dokumentací, bude prostřednictvím technického dozoru stavebníka kontaktovat hlavního projektanta.

Všechny konstrukce, stavební prvky a materiálové řešení je nutné provést dle systémových detailů, postupů (technologických předpisů) a technických listů užívaného systému s doložením souhlasu technických zástupců dodávaného systému. V případě rozdílů s projektem je nutné kontaktovat hlavního projektanta.

Požadavky, které nejsou jednoznačně určeny tímto projektem, budou na výzvu zhotovitele doplněny hlavním projektantem v rámci autorského dozoru stavby.

Pokud nejsou kotvící systémy projektem předepsány, předpokládá se, že jsou součástí dodávky jednotlivých systémů.

Pokud není stanoveno investorem nebo požadavkem navazujícího výrobního procesu, budou dodrženy rovinnosti a ostatní požadavky dle ČSN.

Bude dodržena svislost otvorů - lícování hran - zarovnání provedeno dle převládajících rovin.

Tato projektová dokumentace byla zpracována dle norem a technických podkladů známých ke dni vydání projektové dokumentace 11/2016.

Veškeré materiály musejí odpovídat požadavkům popsaných v této projektové dokumentaci. Zateplení je navrženo jako systém, a proto budou použity systémové výrobky a technologické postupy výrobce systému. Pracovníci budou obeznámeni s technologickými postupy výrobce. Předmětem kontroly bude i kontrola provádění systému. Zhotovitel je povinen obeznámit technický dozor stavebníka se zvoleným systémem v dostatečném předstihu.

**Technické pokyny:**

Je žádoucí, aby si zhotovitel objasnil s projektantem (objednatelem) veškeré rozpory PD před uzavřením a podáním nabídky, a to v rámci požádání o dodatečné informace v rámci výběrového řízení.

Zhotovitel si zkontroluje předkládané specifikace, a je povinen před zahájením výroby provést kontrolu rozměrů na stavbě.

Zhotovitel má povinnost písemně sdělit své obavy odběrateli ohledně realizace s poukazem na očekávané nedostatky, které mohou vzniknout a předložit alternativní řešení k nápravě.

Zhotovitel v rámci výběru barevných odstínů fasády vyhotoví pro stavebníka 4 ks zkušebních vzorků na polystyrenové desce o rozměrech min. 0,5x0,8 metru. Zhotovitel připraví vzorky v časovém předstihu tak, aby nebyla ohrožena plynulost výstavby, naopak stavebník nebude zbytečně otálet s finálním výběrem odstínu.