

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1.	PODKLADY A PRŮZKUMY	3
1.1.	PODKLADY	3
1.2.	PRŮZKUMY	3
1.3.	ZHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍCH VÝPLNÍ OTVORŮ	3
1.3.1.	OKENNÍ VÝPLNĚ	3
1.3.2.	DVEŘNÍ VÝPLNĚ	3
1.4.	ZHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍ FASÁDY	3
1.5.	ZHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍ STŘECHY	3
1.6.	ZHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍHO VNITŘNÍHO ZDIVA.....	4
2.	VYBRANÉ ZÁVAZNÉ NORMY A PŘEDPISY	4
3.	BOURÁNÍ, DEMONTÁŽE, VÝKOPY	5
3.1.	DEMONTÁŽ OKENNÍCH VÝPLNÍ	5
3.2.	ÚPRAVA SOKLU BUDOVY	5
3.3.	DEMONTÁŽ ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ	5
3.4.	DEMONTÁŽE KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ	5
3.5.	DEMONTÁŽ HROMOSVODU.....	5
3.6.	DEMONTÁŽ OSTATNÍCH ZAŘÍZENÍ.....	5
3.7.	VÝKOPY	5
3.8.	POVRCHOVÉ A VEGETAČNÍ ÚPRAVY	6
3.9.	ZABEZPEČENÍ OBJEKTU, STAVBY A OKOLÍ PŘI PROVÁDĚNÍ STAVBY	6
4.	VNĚJŠÍ KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM VKZS –	6
4.1.	ROZSAH PROVÁDĚNÍ.....	6
4.2.	PROVÁDĚNÍ.....	6
4.3.	POUŽITÝ MATERIÁL	6
4.4.	ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ	6
4.4.1.	VŠEOBECNĚ.....	6
4.4.2.	POSOUZENÍ A OVĚŘENÍ PODKLADU	7
4.4.3.	PŘÍPRAVA PODKLADU – VÝBĚR ZÁKLADNÍCH PODMÍNEK.....	7
4.4.4.	LEPENÍ A KOTVENÍ DESEK	7
4.4.5.	PROVÁDĚNÍ ZÁKLADNÍ VRSTVY	8
4.4.6.	PROVÁDĚNÍ VRCHNÍ FINÁLNÍ VRSTVY	8
4.4.7.	PROVÁDĚNÍ PERIMETRICKÉ IZOLACE POD A NAD ÚROVNÍ TERÉNU	8
5.	BAREVNÉ ŘEŠENÍ FASÁDY	9
6.	ZATEPLENÍ STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ	9
6.1.	ROZSAH PROVÁDĚNÍ.....	9
6.2.	MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA	9
6.3.	TECHNOLOGICKÝ POSTUP PRACÍ OPRAVY STŘECHY	9
6.4.	STŘEŠNÍ KRYTINA.....	10
7.	VÝPLŇOVÉ KONSTRUKCE OKEN NA FASÁDĚ	10

8.	VÝPLŇOVÉ KONSTRUKCE DVEŘÍ NA FASÁDĚ.....	10
9.	SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ NA ZATEPLENÍ OBJEKTU.....	11
10.	STAVEBNÍ ÚPRAVY	11
10.1.	VNITŘNÍ ÚPRAVY PO VÝMĚNĚ OKEN A DVEŘÍ.....	11
10.2.	ÚPRAVA VÝKOPU A POVRCHŮ PO PROVEDENÍ PERIMETRICKÉ IZOLACE.....	11
11.	ZÁMEČNICKÉ PRVKY	11
11.1.	BEZPEČNOSTNÍ MŘÍŽE	11
12.	KLEMPÍŘSKÉ PRVKY.....	12
13.	HROMOSVOD – BLESKOSVOD OBJEKTU.....	12
14.	PROVÁDĚNÍ STAVEBNÍCH ÚPRAV.....	12
15.	BEZPEČNOST PRÁCE.....	12
16.	ZÁVĚR.....	12
17.	STANDARDS VYBRANÝCH STAVEBNÍCH POSTUPŮ.....	14

1. Podklady a průzkumy

1.1. Podklady

- Archivní dokumentace stavby (neodpovídá současnému stavu stavby)
- Zaměření stávajícího stavu
- Stavebně technický průzkum projektanta
- Fotodokumentace
- Studie sanace objektu

1.2. Průzkumy

Projektant provedl vlastní stavebně technický průzkum s ověřením možnosti dodatečného zateplení objektu a stavebních úprav, jako podklad pro následnou projektovou dokumentaci.

Údaje o podkladech:

- Podrobné stavebně technické zaměření objektu stavby – vnějšího pláště objektu a dílčí stavebně technické zaměření jednotlivých půdorysů stavby s ohledem na rozsah a členitost,
- Stavebně technický průzkum s ohledem na prováděné práce
- Podrobnou fotodokumentaci objektu se zaměřením na zpracovávané detaily konstrukcí
- Dohledání dostupné archivní dokumentace objektu

1.3. Zhodnocení stávajících výplní otvorů

1.3.1. Okenní výplně

Stávající okenní výplně jsou již z větší části vyměněny cca v roce 2008. Výplně jsou plastové konstrukce s tepelně izolačními vlastnostmi, které jsou dány dobou jejich montáže.

Část se stávajícími dřevěnými okny v počtu 18 ks bude osazena novými plastovými okny a dvojitým zasklením se součinitelem prostupu tepla vč. rámu 1,2 W/m²K.

1.3.2. Dveřní výplně

Vstupní dveře do objektu na západní fasádě jsou vyměněny za plastové.

Boční vstupní dveře na jižní fasádě budou vyměněny za nové v plastovém provedení se součinitelem prostupu tepla vč. rámu 1,2 W/m²K

1.4. Zhodnocení stávající fasády

Stávající fasáda, která byla nedostatečně zateplena cca 60 mm polystyrénu bude v celém rozsahu odstraněna. Podklad bude dezinfikován vhodným nátěrem (předpokládá se výskyt plísní pod nedostatečnou tl. polystyrénu).

K odstranění plísní se použijí fungicidní (protiplísňové) přípravky.

Dodavatel předloží investorovi a TDS přípravek, který chce použít k odsouhlasení.

1.5. Zhodnocení stávající střechy

V průběhu let došlo k dílčím opravnám střešního pláště v rozsahu přidání poslední vodovzdorné vrstvy. Tato nová krytina byla provedena z nataveného SBS modifikovaného asfaltového pásu a hrubozrnným břidličným posypem.

Tento podklad bude ponechá, jako parotěsná zábrana pod novým souvrstvím zateplení střechy.

1.6. Zhodnocení stávajícího vnitřního zdiva

Dle posudku (viz. průvodní a souhrnná zpráva) je výskyt plísní na vnitřním zdivu.

Zdivo bude očištěno od stávajících nevhodných tapet.

Bude provedeno odstranění plísní v celém rozsahu za použití fungicidních (protiplísňových) přípravků.

Dodavatel předloží investorovi a TDS přípravek, který chce použít k odsouhlasení. V celém rozsahu bude proveden nový povrch ze stavebního lepidla s vložením skelné tkaniny. Povrch bude upraven stavebním štukem a malbou. Materiály, které budou použity budou dána investorovi a TDS k odsouhlasení.

2. Vybrané závazné normy a předpisy

Vyjmenované základní norma a předpisy, které byly při návrhu použity a které jsou závazné pro dodavatele při provádění stavebních prací. Provádění se musí řídit všeobecnými platnými předpisy a normami s ohledem na neuvádění přesných výrobků a materiálů v projektové dokumentaci. Tato projektová dokumentace je zpracována jako podklad pro veřejné zadání zakázky objednatel, kde nesmí být uvedeny žádné konkrétní výrobky, materiály a postupy prací. Z tohoto důvodu je kladena zodpovědnost na dodavatele, které výrobky, materiály a postupy navrhne a dodá na stavbu – kompletaci díla. Z těchto důvodů je nutné posoudit dodavatelem vhodnost navrženého řešení a obecného postupu v projektové dokumentaci s ohledem na jeho cenovou a věcnou nabídku na dodávku díla.

- ČSN 73 0540 ... Tepelná ochrana budov
- ČSN EN 13 788 (73 0544) Tepelně vlhkostní chování stavebních dílců a stavebních prvků – Vnitřní povrchová teplota pro vyloučení kritické povrchové vlhkosti uvnitř konstrukce
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů ETICS
- ČSN 73 0600 a ČSN 73 0606 – Hydroizolace staveb
- ON 73 0606 Hydroizolace staveb – navrhování a provádění
- ČSN 73 1901 Navrhování střech
- ČSN 50 3601 Asfaltové a dehtované hydroizolační pásy
- ČSN 73 3610 Klempířské práce stavební.
- ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace
- ČSN EN 12056 – 1,3,5 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy
- ČSN EN 1253 – 1,2,3,4 Podlahové vpusti a střešní vtoky

- ČSN EN 1435 – 1 a navazující: Okna a dveře – norma výrobku a funkční vlastnosti bez požární odolnosti a kouřotěsnosti
- ČSN EN 13 115 a navazující: Okna - klasifikace mechanických vlastností, svislé zatížení, kroucení a ovládací síly
- ČSN EN 12365 – 1 a navazující: Stavební kování oken a dveří
- ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí
- ČSN 74 3282 Ocelové žebříky
- ČSN 1991-1-4 Eurokód 1 Zatížení konstrukcí, obecná zatížení, zatížení větrem
- ČSN 1991-1-3 Eurokód 1 Zatížení konstrukcí, obecná zatížení, zatížení sněhem

3. Bourání, demontáže, výkopy

3.1. Demontáž okenních výplní

Veškerá měněná okna budou demontována. Bourané výplně jsou označeny ve výkresové dokumentaci stávajícího stavu.

3.2. Úprava soklu budovy

Povrch bude upraven pro osazení perimetrické izolace.

3.3. Demontáž zámečnických výrobků

Veškeré zámečnické výrobky na fasádě, nebo které jsou s fasádou v kontaktu budou demontovány. Jedná se o stávající mříže, rohože, zákryty vstupů atd.

Demontované prvky jsou patrné z výkresové dokumentace stávajícího stavu.

Kotvení nových mříží bude zámečnický upraveno s ohledem na nový VKZS.

3.4. Demontáže klempířských prvků

Veškeré stávající klempířské prvky na fasádě a střeše budou demontovány. Jedná se o parapety oken, dešťové svody, oplechování střechy atd.

3.5. Demontáž hromosvodu

Stávající hromosvod bude v celém rozsahu demontován.

3.6. Demontáž ostatních zařízení

Na celém objektu budou demontována veškerá zvonková tabla a zařízení, která jsou v kontaktu s fasádou, tak aby se mohla po provedení VKZS opět vrátit, nebo nahradit novými výrobky.

Na střešním plášti budou demontovány veškeré nadstřešní zařízení – hlavice, tak aby se mohlo provést zateplení a nové oplechování hlavic. Následně budou hlavice - zařízení opět osazeny zpět.

3.7. Výkopy

Podél celého objektu bude proveden výkop pro provedení perimetrické izolace do hloubky 0,9 m pod terén dle konkrétní konfigurace. Výkop bude šíře 1,0 m. Stávající povrchová úprava terénu okapní betonové dlaždice, asphalt a dlažba budou odstraněny. Vykopaná zemina bude deponována na pozemku. Odvoz bude pouze přebývajících částí výkopku. Výkopu bude

využito před záhozem pro položení zemních pásků nového hromosvodu. Výkop šíře 1,0 m je z důvodu položení zemního pásku který musí být 1,0 m od budovy.

Při provádění zemních a výkopových prací je nutno dbát a zajistit nekolizní provádění stavby především s podzemním vedením inženýrských sítí, které jsou vedeny do objektu.

3.8. Povrchové a vegetační úpravy

Okolí objektu je ve stávající úpravě.

3.9. Zabezpečení objektu, stavby a okolí při provádění stavby

Při veškerých prováděných pracích ve formě demontáží a bourání je nutné objekt zabezpečit proti vstupu neoprávněných osob jak v době denní při provádění tak noční mimo provoz stavby.

- Vybourané otvory ve fasádách nutno zabezpečit proti vniknutí, pokud nedojde k montáži nové konstrukce bezprostředně např. bedněním nebo trvalým dohledem bezpečnostní služby

4. Vnější kontaktní zateplovací systém VKZS –

4.1. Rozsah provádění

Rozsah provádění VKZS a jednotlivé skladby jsou dány výkresovou dokumentací nového stavu s vyznačením jednotlivých skladeb.

Perimetrická izolace základových konstrukcí bude provedena po celém obvodu budovy.

4.2. Provádění

Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS) musí být v celém svém rozsahu dle ČSN 73 2901. Prováděcí firma (právnícká nebo fyzická osoba), která bude provádět VKZS ze systémů ETICS musí mít atestovanou odbornou kvalifikaci.

Upozornění na zajištění statické stability objektu při provádění VKZS a to s ohledem na pracovní lešení kolem objektu, zejména zatížení stropních konstrukcí od pracovního lešení, kde je pod stěnou jiný objekt se zastropením.

4.3. Použitý materiál

V prostoru bez požárního rizika bude použit fasádní pěnový polystyren EPS 70 F s mechanickým kotvením.

Tepelná izolace ze samozhášivého pěnového expandovaného polystyrenu (reakce na oheň E, stupeň hořlavosti min. C1 - těžce hořlavý dle ČSN 73 0862). Povrchová vrstva musí vykazovat index šíření plamene $i_s=0$ mm/min – omítka.

V prostoru s požárním rizikem bude použita tepelná izolace z minerálních vláken s podélnou orientací a mechanickým kotvením.

Tepelná izolace z minerálních vláken s reakcí na oheň A1, neshodně hořlavé hmoty - stupeň hořlavosti B. Povrchová vrstva musí vykazovat index šíření plamene $i_s=0$ mm/min – omítka.

4.4. Způsob provádění

4.4.1. Všeobecně

Upozorňujeme, že veškeré použité výrobky musí být průmyslově zhotovené výrobky specifikované v ETICS.

Technické požadavky dané projektovou dokumentací jsou v rozsahu ČSN 73 2901 a doplňující požadavky nejsou vzneseny. Pokud by projektová dokumentace požadovala, je uvedeno v příslušném bodě.

Před zahájením provádění zateplovacího systému musí být dokončeny všechny činnosti související s fasádou (tj. sanace betonových částí, výměna oken apod.). Všechny výplně otvorů se opatří krycí PE fólií proti znečištění. Zajistí se rovněž ochrana zeleně a konstrukcí kolem objektu. Demontují se veškeré klempířské prvky současné fasády, prvky elektrických rozvodů na fasádě (osvětlení apod.), krabice a rozvody se připraví pro nové osazení. Demontují se veškeré prvky na fasádě např. štítky.

4.4.2. Posouzení a ověření podkladu

Výchozí posouzení vhodnosti podkladu pro uplatnění ETICS bude provedeno odtrhovými zkouškami.

4.4.3. Příprava podkladu – výběr základních podmínek

Podklad vhodný pro provedení ETICS musí být vyzrálý, bez prachu, mastnot, výkvětů, puchýřů, odlupujících se míst, biologického napadení a aktivních trhlin v ploše.

Doporučuje se průměrná soudržnost podkladu nejméně 200 kPa s tím, že nejmenší jednotlivá přípustná hodnota musí být alespoň 80 kPa.

Podklad pro uplatnění ETICS nesmí vykazovat výrazně zvýšenou ustálenou vlhkost ani nesmí být trvale zvlhčován. Zvýšená vlhkost podkladu musí být před provedením ETICS snížena vhodným sanačním opatřeními tak aby se příčina výskytu zvýšené vlhkosti odstranila a tím se riziko zvýšené vlhkosti dostatečně omezilo.

Očištění povrchu se provede mechanicky nebo vysokotlakou párou či vodou. Případné nesoudržné vrstvy, které by bránily spojení podkladu s tmelem se musí odstranit. Podklad nesmí vykazovat tolerance větší než je stanoveno v ČSN 73 2901 [7]. Povrch fasády nesmí vykazovat vyšší nerovnost než 10 mm na délku 2 m (měřeno latí). V případě větších nerovností se musí nanést vyrovnávací vrstva.

4.4.4. Lepení a kotvení desek

Na napenetrovaný podklad se nalepí desky tepelné izolace. Desky se lepí na sraz bez mezer a tzv. na vazbu tj. se svisle převázanými spárami. Spoje mezi izolačními deskami nesmí být umístěny v rozích otvorů ve fasádě (okna, dveře...). Izolace rohů se provádí střídavě, aby bylo docíleno náročného zazubení.

Tento postup je nutné dodržet také ve vazbě desek dvou rozdílných izolantů (polystyren – minerální izolace).

Po ukončení lepení je nutné odstranit nerovnosti povrchu tepelného izolantu. V případě desek z pěnového polystyrenu se místa spojů přebrousí. Prach po broušení se z povrchu tepelné izolace odstraní. Povrch desek z minerálních vláken se vyrovná nanesením šterkové hmoty v tloušťce min. 2 mm.

Kotvení tepelné izolace hmoždinkami se zpravidla provádí po zatuhnutí lepící hmoty (technologická přestávka činí minimálně 48 hodin). Kotvení se provádí vždy ve stykových spárách jednotlivých desek a případně (při větším počtu kotev) i v ploše desky. Hmoždinka se kotví na místa, kde je lepící hmota.

Počet kotevních hmoždinek je zpravidla je 6 až 9 ks/m².

Při osazování hmoždinek se musí dodržovat tyto obecné zásady:

- vrt pro osazení hmoždinky musí být prováděn kolmo k podkladu;

- průměr vrtáku musí odpovídat průměru požadovanému průměru dle hmoždinky
- do vysoce porézních hmot a hmot s dutinami se otvory vrtají bez přiklepu
- hloubka provedeného vrtu musí být o 10 mm delší, než je předepsaná kotevní délka použité hmoždinky
- nejmenší vzdálenost osazení hmoždinky od okrajů stěny, podhledu, nebo dilatační spáry je 100 mm
- talíř osazené hmoždinky nesmí narušovat rovinnost základní vrstvy
- pro osazování zatlukacích hmoždinek se použije gumová palice a při zatlukání trnu hmoždinky je nutno postupovat tak, aby se trn nepoškodil;
- Špatně osazená, deformovaná nebo jinak poškozená hmoždinka se musí nahradit poblíž novou hmoždinkou. Špatně osazená hmoždinka se pokud možno odstraní a celý otvor a v deskách tepelné izolace se vyplní používaným tepelně izolačním materiálem.
- Nutno použít předepsaných hmoždinek na způsob provádění, tloušťku kotveného materiálu a to s ohledem na typ hmoždinky a materiál trnu. V navrženém systému předpokládáme trny z pozinkované oceli.
- Počet kotevních hmoždinek je dán zvoleným systémem dodavatele.
- Kotevní hmoždinky budou zaslepeny polystyrénem VKZS před prováděním základní vrstvy, tak aby se nepropisovaly na finální fasádě.
- Bezpodmínečně je nutné dodržet certifikovaný systém dodavatele skladby VKZS.

4.4.5. Provádění základní vrstvy

Výztužná vrstva se provádí na vnějším povrchu tepelné izolace, z lepící hmoty a výztužné tkaniny. U exponovaných míst se doporučuje spodní část objektu armovat dvakrát.

Celková tloušťka výztužné vrstvy by měla být 3-6 mm. Všechny pracovní úkony na výztužné vrstvě se provádějí před jejím vytvrdnutím. Tkanina má být uložena ve vnější třetině vrstvy a po zahlázení dokonale kryta tmelem.

Po dokonalém vyschnutí výztužné vrstvy se provede penetrační nátěr (zpravidla po 5-7 dnech).

Skleněná síťovina jako výztuž základní vrstvy musí být uložena bez záhybů a z obou stran musí být kryta šterkovou hmotou.

Celoplošné uložení skleněné síťoviny se provádí zatlačováním pásů obvykle ve směru shora dolů, vzájemný přesah pásů musí být nejméně 100 mm.

Na styku dvou ETICS, lišících se mezi sebou jen v tepelném izolačním materiálu bez přiznané spáry, se musí provést pás zesilujícího vyztužení do vzdálenosti nejméně 150 mm na každou stranu od styku.

U rohů vyplní otvorů se před prováděním základní vrstvy musí vždy provést diagonální zesilující vyztužení, a to pruhem skleněné síťoviny o rozměrech nejméně 300 mm x 200 mm.

4.4.6. Provádění vrchní finální vrstvy

Na výztužnou vrstvu se provede tenkovrstvá omítka. Napojení omítky se provádí „mokrý do mokrého“ (okraj nanesené plochy před pokračováním nesmí zasychat).

Přerušení práce se přípouští na hranici stejnobarevné plochy a to na nároží a na jiných vodorovných a svislých hranách.

Pro ucelenou fasádní plochu je potřebné použít materiál téže výrobní šarže. Dokončený ETICS musí být vzhledově a barevně jednotný, s rovnoměrnou strukturou.

4.4.7. Provádění perimetrické izolace pod a nad úrovní terénu

Nad úrovní terénu cca 300 mm bude provedena perimetrická izolace z tepelně izolačního polystyrenu XPS včetně armovacích souvrství a tenkovrstvé omítky omyvatelné (akrylátová pryskyřice se zrnitostí 1,5 mm v místě nad ÚT).

Pod úrovní terénu bude tepelně izolační polystyren XPS osazen do hloubky 800 mm (výkop 900 mm) včetně kotvení lepícím tmelem. Osazení perimetrické izolace bude respektovat stávající základové poměry stavby (pasy, patky). Nebyly prováděny sondy na ověření základových poměrů. Perimetrická izolace bude pod ÚT chráněna na celou výšku novou ochranou folií s předepsanými přesahy ve spárách.

5. Barevné řešení fasády

Barevné řešení fasády je dáno v PD v odstínu okrovém ve dvou odstínech.

Vybraným dodavatelem bude předložen konkrétní vzorník fasádních barev, který vzejde z nabídky na dodávku díla (upřesnění konkrétního výrobce fasádních barev).

Budou provedeny vzorky barevnosti fasády, které budou odsouhlaseny investorem a TDS.

6. Zateplení střešního pláště

6.1. Rozsah provádění

Rozsah provádění zateplení a hydroizolace střešní konstrukce je dáno skladbou střechy.

6.2. Mechanická odolnost a stabilita

Dodavatel prokáže v navrhovaném systému dodatečného zateplení včetně hydroizolační vrstvy následující splnění požadavků norem.

- ČSN 1991-1-4 Eurokód 1 Zatížení konstrukcí, obecná zatížení, zatížení větrem
- ČSN 1991-1-3 Eurokód 1 Zatížení konstrukcí, obecná zatížení, zatížení sněhem

Uplatní se při návrhu a posouzení dimenzí nosných konstrukcí a nosných vrstev, při posouzení stability vrstev a prvků střech, při volbě parametrů použitých materiálů apod.

Jedná se o kotvení jednotlivých souvrství zvoleného systému dodatečného zateplení.

6.3. Technologický postup prací opravy střechy

- Příprava střechy pro provedení opravy, demontáž klempířských prvků a hromosvodu.
- Odřezání a vyrovnání hrubých nerovností v ploše. Předpokládaný rozsah odřezaných ploch je 2% z celkové plochy. Vyspravení současného povrchu přířezy asfaltového pásu.
- Položení tepelné izolace EPS 100S Stabil ve dvou vrstvách. Desky je třeba skládat na sraz a vazbu tak, aby byla zajištěna její homogenita v celé ploše.
- Střešní plášť bude doplněn o další prvky – odtokové vpusti, ventilační hlavice, vyústění vzduchotechniky, prvky hromosvodu atd.
- Klempířské prvky budou provedeny z pozinkovaného plechu a polyesterovou povrchovou úpravou plechu tl. 0,8 mm. Přesah okapní hrany oplechování přes vrchní líc kontaktního zateplovacího systému bude min. 30 mm.

Dodavatel stavby zajistí soulad s požadavky výrobců systému zvoleného zateplení. Případné změny oproti navrženému postupu projedná s TDS a doloží jak atesty, tak i postupy provádění.

6.4. Střešní krytina

V rámci zateplení střechy objektu bude použita povlaková kotvená a svařovaná PVC folie. Musí být použit certifikovaný systém. Dodavatel předloží navržený systém k odsouhlasení investorovi a TDS.

7. Výplňové konstrukce oken na fasádě

Vyměňované stávající okenní výplně budou demontovány. Do očištěného otvoru se namontují nové výplně.

Veškeré nové okenní výplně budou nahrazeny plastovými konstrukcemi oken (vícekomorové provedení) se součinitelem prostupu tepla vč. rámu $1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Zasklení bude provedeno izolačním dvojsklem v normálním provedení. Provedení tj. kování, otevírání, ovládání je popsáno v tabulce výplní viz. tabulka výplní.

Okna budou provedeny v barvě bílé viz. tabulka výplní.

V ostatních případech osazení a rám oken musí umožnit zateplení nadpraží, ostění a parapetu tloušťkou tepelného izolantu cca 40 mm. Na všech místech okna musí být splněn požadavek na povrchovou teplotu dle ČSN EN.... Výměna výplňových konstrukcí musí být provedena před realizací kontaktního zateplovacího systému. Tepelnou izolaci je nutné napojit až na rámy oken (zateplení nadpraží, ostění a parapetu) a tím zamezit nejvýznamnějšímu liniovému tepelnému mostu na styku okenního rámu a obvodového panelu.

Veškeré okenní výplně musí být před realizací zaměřeny na místě a v jejich rozměru musí být zohledněno zateplení ostění, nadpraží a parapetu.

Vnější parapety budou provedeny z pozinkovaného plechu s polyesterovou úpravou tl. 0,8 mm. Přesah okapní hrany parapetu přes vrchní líc kontaktního zateplovacího systému bude min.30 mm.

Součástí dodávky nových oken jsou také vnitřní systémové parapety viz. výkaz výplní otvorů.

Postup provádění VKZS u stávajících již osazených okenních otvorů je jako u nových, pouze je limitován stávajícím přesahem rámu. Pokud přesah rámu umožní zateplení v tl. 40 mm je vše v pořádku, pokud stávající rám neumožní toto zateplení, provede se následná úprava:

- Ostění se částečně odbourá, pokud se nejedná o betonovou konstrukci panelů a jedná se o vyzdívkou z lehkých materiálů – pórobetonu, který byl použit při provádění vyzdívek na fasádě
- Proveďte se VKZS v maximální tl., kterou umožňuje stávající rám okna.

8. Výplňové konstrukce dveří na fasádě

Veškeré současné dveře (mimo již vyměněných) budou demontovány. Do očištěného otvoru se namontují nové výplně.

Veškeré nové dveře budou nahrazeny plastovými konstrukcemi dveří včetně rámu se součinitelem prostupu tepla vč. rámu a $1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ (vícekomorové provedení). Výplň dveří bude plná nebo částečně prosklená.

Provedení tj. kování, otevírání, ovládání popsáno v tabulce výplní viz. dokumentace.

Dveře a rámy budou provedeny v barevnosti v barvě bílé viz. tabulka výplní.

Osazení a rám dveří musí umožnit zateplení nadpraží a ostění, tloušťkou tepelného izolantu 40 mm. Na všech místech dveří musí být splněn požadavek na povrchovou teplotu dle ČSN EN..... Výměna výplňových konstrukcí musí být provedena před realizací kontaktního zateplovacího systému. Tepelnou izolaci je nutné napojit až na rámy dveří (zateplení nadpraží, ostění) a tím zamezit nejvýznamnějšímu liniovému tepelnému mostu na styku rámu a obvodového panelu.

9. Splnění požadavků na zateplení objektu

Po zateplení obvodového pláště tl. 160 mm izolantu bude mít stěna celkový součinitel prostupu tepla $U=0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Střešní plášť bude dodatečně zateplen 240 mm izolantu s celkovým součinitelem prostupu tepla $U=0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Otvorové výplně a lehký obvodový plášť bude splňovat prostup tepla $U_w=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

10. Stavební úpravy

10.1. Vnitřní úpravy po výměně oken a dveří

Vnitřní ostění oken a dveří bude zednický začištěno (případně dozděno). Povrchová úprava bude provedena jemnou štukovou omítkou včetně malby.

10.2. Úprava výkopu a povrchů po provedení perimetrické izolace

Výkopy po provedení perimetrické izolace základových konstrukcí budou zasypány zeminou, která byla při výkopu deponována na pozemku investora. Zásypy budou hutněny mechanicky po vrstvách max. tl. 0,2 m, tak aby bylo dodatečné sednutí minimalizováno. Dodavatel určí na základě zeminy, kterou bude k záhozu používat nejvhodnější způsob hutnění na základě posudku dle příslušných předpisů a norem. Dodavatel ručí za kvalitu hutnění s ohledem na další sedání zásypu.

Nová povrchová úprava bude provedena do původní podoby co do materiálu a vzhledu. Pokud ve stávajícím stavu nebyl okapový chodník budovy proveden, nebo byl již odstraněn, provede se nově. Ve výkazu výměr je s touto úpravou počítáno, je vykázáno v celé ploše.

Úprava okapového chodníku z betonové dlažby

- betonová dlažba 0,5 x 0,5 m tl. min 40 mm
- podkladová hutněná dř. frakce 4-8 mm tl. 30 mm
- hutněný štěrk frakce 8-16 mm tl. 200 mm
- hutněný zásyp

11. Zámečnické prvky

11.1. Bezpečnostní mříže

Stávající bezpečnostní mříže budou demontovány.

Dle projektové dokumentace bude osazena nová mříž. Mříž bude provedena dle certifikace NBÚ ve 2. bezpečnostní třídě. Konstrukce mříže bude ocelová s povrchovou úpravou žárového pozinkování.

Výkaz a tvary včetně konstrukčních požadavků a rozměrů viz. tabulka prvků dokumentace.

12. Klempířské prvky

Veškeré klempířské prvky (atiky, svody, parapety aj.) budou provedeny z pozinkového plechu s polyesterovou úpravou plechu tl. 0,8 mm.

Provedení klempířských prvků bude dle ČSN 73 3610 – Klempířské práce stavební.

Výkaz včetně tvaru a RŠ uvedeny v tabulkové části dokumentace.

13. Hromosvod – bleskosvod objektu

Viz samostatná příloha části elektro.

14. Provádění stavebních úprav

Dodavatel určí harmonogram prováděných prací s ohledem na rozsah prací. Harmonogram s časovým plánem bude předložen objednateli k odsouhlasení.

15. Bezpečnost práce

Při veškerých pracích je třeba dodržovat ustanovení Zákona č. 309/2006 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v platném znění a Nařízení vlády 591/2006 Sb. o ochraně zdraví při práci na staveništích v platném znění.

Při bouracích, montážních a jiných pracích musí být pracovníci prokazatelně poučeni a vyškoleni. Jejich zdravotní způsobilost musí být ověřena ve smyslu Směrnice MZd č. 49/1967, ve znění Směrnice MZd 17/1970. Pracovníkům musí být poskytnuty osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP) podle vyhlášky č. 495/2001 Sb. v platném znění.

Ochranné, záchranné konstrukce a lešení musí odpovídat ustanovením ČSN 73 8101, 73 8106 a 73 8107.

Při práci s nebezpečnými látkami (zvláště s azbestem) při demoličních pracích musí být postupováno dle platných předpisů zvláště dle vyhlášky 432/2003 Sb. v platném znění.

Investor zajistí koordinátora BOZP v rámci působení rezortu Věznic ČR.

16. Závěr

Vzhledem k tomu, že výběr dodavatele stavby bude veřejnou soutěží, nemohou být v projektové dokumentaci použity názvy konkrétních výrobků jednotlivých dodavatelů stavebních materiálů. V projektové dokumentaci jsou stavební materiály stanoveny popisem v rámci standardů.

Veškeré práce mohou provádět pouze proškolení pracovníci a firmy s potřebnou způsobilostí k daným pracím. Použité materiály a technologie je možno využívat v souladu s návodem (technickým listem výrobku).

Veškeré použité stavební materiály musí mít příslušné atesty pro použití v ČR včetně certifikace.

Investor si vyhrazuje právo na změnu stavebních materiálů a technologických postupů při výstavbě, které budou splňovat požadované ČSN a standardy pro ČR. Změna navržených materiálů a technologických postupů bude předložena k odsouhlasení technickému dozoru stavby TDS.

Provádění se musí řídit všeobecnými platnými předpisy a normami s ohledem na neuvádění konkrétních výrobků a materiálů v projektové dokumentaci. Tato projektová dokumentace je zpracována jako podklad pro veřejné zadání zakázky objednatelům, kde nesmí být uvedeny žádné konkrétní výrobky, materiály a postupy prací. Pro tuto stavbu nelze použít výjimky na dodávku materiálu a stavebních postupů, které jsou uvedeny v zákoně o veřejných zakázkách.

Všeobecně doporučené normy a předpisy jsou pro dodavatele při provádění stavebních prací **závazné**. Z tohoto důvodu je kladena zodpovědnost na dodavatele, které výrobky, materiály a postupy navrhne a dodá na stavbu – kompletaci díla. Z těchto důvodů je nutné posoudit dodavatelem vhodnost navrženého řešení a obecného postupu v projektové dokumentaci s ohledem na jeho cenovou a věcnou nabídku na dodávku díla.

Návrh počtu kotevních prvků (hmoždinek) VKZS je dán normou, ale jednotliví dodavatelé mají certifikovaný systém na jiný počet kotevních prvků s ohledem na jakost a kvalitu lepících tmelů. Dodavatel rozhodne o výběru systému VKZS a projedná s TDS.

Dodavatel zajistí v rámci dodávky zpracování výrobní dokumentace, pokud si to vyžádá druh a charakter dodávky. Jedná se především o zámečnické výrobky, výrobky oken a dveří atd.

Přílohou PD jsou Standardy stavby. Tyto standardy stavby s ohledem na velký objem nejsou dokládány v tištěné podobě, ale pouze v digitální podobě na CD s kompletní dokumentací stavby. V příloze této zprávy jsou pouze hlavní standardy zateplení obvodového pláště a střechy.

17. Standardy vybraných stavebních postupů

Standardy materiálů obvodového pláště

Č. TS	Podrobná specifikace materiálu	Funkce vrstvy	Požadavky na montáž	Základní specifikace materiálu	Tloušťka vrstvy
840	Tenkovrstvá probarvená pastovitá silikonsilikátová omítka se samočisticím a fotokatalytickým efektem. Zatíraná omítka 1,0; 1,5; 2,0; 3,0 mm; rýhovaná omítka 2,0 mm. Spotřeba zatírané omítky 1,5; 2,5; 3,3; 4,6 kg.m-2; rýhované omítky 2,5 kg.m-2. Reakce na oheň A2. Součinitel tepelné vodivosti 0,8 W.m-1.K-1. Propustnost pro vodní páru V1. Soudržnost $\geq 0,3$ MPa.	Povrchová úprava	-	Tenkovrstvá probarvená pastovitá silikonsilikátová omítka se samočisticím a fotokatalytickým efektem. Zatíraná omítka 1,0; 1,5; 2,0; 3,0 mm; rýhovaná omítka 2,0 mm. Spotřeba zatírané omítky 1,5; 2,5; 3,3; 4,6 kg.m-2; rýhované omítky 2,5 kg.m-2. Faktor difuzního odporu 15-20. Soudržnost $\geq 0,3$ MPa.	1,5 mm
403	Probarvený podkladní nátěr na bázi akrylátové disperze pro tenkovrstvé omítky. Spotřeba 0,18 kg.m-2 1 vrstva.	Penetrační	-	Probarvený podkladní nátěr na bázi akrylátové disperze pro tenkovrstvé omítky. Spotřeba 0,18 kg.m-2.	-
839	Skleněnou tkaninou vyztužená stěrka z jednosložkové práškové stěrkové hmoty na bázi cementu s vyšším obsahem disperze a modifikujících přísad pro ETICS. Přídržnost k podkladu (polystyren) 0,08 MPa, (beton) 0,25 MPa. Spotřeba pro vytvoření základní vrstvy 6,0 kg.m-2. Vyztuženo skleněnou tkaninou gramáže 160 g.m-2 s velikostí ok 3,5 x 3,5 mm.	Výztužná	-	Stěrka na bázi cementu pro ETICS vyztužená skleněnou tkaninou o plošné hmotnosti 165 g.m-2. Přídržnost k podkladu z EPS 0,08 MPa, betonu 0,25 MPa. Spotřeba cca 4,0-6,0 kg.m-2. Faktor difuzního odporu 20.	3,0 - 6,0 mm
729	Tepelněizolační desky ze stabilizovaného pěnového polystyrenu s příměsí grafitu pro kontaktní zateplení fasád. Pevnost v tahu kolmo k desce ≥ 100 kPa. Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 70 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,032 W.m-1.K-1. Faktor difuzního odporu 20 - 40. Dlouhodobá teplotní odolnost 70 °C. Třída reakce na oheň E.	Tepelněizolační	Nalepit k soudržnému podkladu s nerovností nejvýše 20 mm na metrové látě (v případě větších nerovností je potřeba provést lokální nebo celoplošné vyrovnání vhodnou maltovou směsí). Fixovat proti účinkům sání větru mechanickým kotvením např. EJOT STR-U. Před realizací doporučujeme ověřit únosnosti kotev v podkladu výtažnými zkouškami.	Desky z pěnového polystyrenu s příměsí grafitu pro zateplení fasád. Pevnost v tahu kolmo k desce ≥ 100 kPa. Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 70 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,032 W.m-1.K-1. Třída reakce na oheň E.	160 mm
838	Jednosložková prášková lepicí hmota na bázi cementu s vyšším obsahem disperze a modifikujících přísad pro ETICS. Přídržnost k podkladu (polystyren) 0,08 MPa, (beton) 0,25 MPa. Spotřeba pro lepení polystyrenu 3,0 - 3,5 kg.m-2, minerálních vláken 4,0 kg.m-2.	Lepicí	-	Lepicí hmota na bázi cementu pro ETICS. Přídržnost k podkladu z EPS 0,08 MPa, betonu 0,25 MPa. Spotřeba pro lepení izolačních desek cca 3,0-4,0 kg.m-2. Faktor difuzního odporu 20.	10 - 30 mm
015	Obvodová stěna.	Nosná, Vzduchotěsnicí, Tepelněizolační	-	Obvodová stěna.	-

Standardy materiálů zateplení střechy

Č. TS	Podrobná specifikace materiálu	Funkce vrstvy	Požadavky na montáž	Základní specifikace materiálu	Tloušťka vrstvy
306	Fólie z měkčeného PVC s polyesterovou výztužnou vložkou určená pro fixaci mechanickým kotvením. Plošná hmotnost 1,45 / 1,85 / 2,2 / 2,35 kg.m ⁻² (-5; +10 %). Účinná tloušťka 1,2 / 1,5 / 1,8 / 2,0 mm (-5; +10 %). Faktor difúzního odporu 15 000 (±4 500). Pevnost v tahu v podélném směru 1000 N/50 mm, v příčném směru 1000 N/50 mm. Tažnost v podélném směru 15 %, v příčném směru 15 %. Odolnost proti odlupování ve spoji 150 N/50 mm. Smyková odolnost ve spoji v podélném směru 800 N/50 mm, v příčném směru 800 N/50 mm. Třída chování při vnějším požáru BROOF (t1); BROOF(t3). Ohebnost za nízkých teplot -25 °C.	Hydroizolační	Fixovat proti účinkům sání větru mechanickým kotvením. Před realizací doporučujeme ověřit únosnosti kotev v podkladu výtažnými zkouškami. Zajištění výtažných zkoušek, návrh kotevních prvků a kotevní plán lze objednat u technika Ateliero DEK.	Svařitelná fólie z měkčeného PVC, vložkou z polyesterové tkaniny, pro stabilizaci mechanickým kotvením, pro skladby s klasifikací BROOF (t3). Rozměrová stálost 0,3 %. Odolnost proti odlupování ve spoji 150 N/50 mm. Smyková odolnost ve spoji v podélném i příčném směru 800 N/50 mm. Ohebnost za nízkých teplot -25 °C.	1,5 mm
606	Netkaná textilie ze skleněných vláken, určená jako separační vrstva fóliového hydroizolačního povlaku střech s klasifikací BROOF(t3). Plošná hmotnost 120 g.m ⁻² (±10) %. Materiálové složení 100 % skleněné vlákno s pojivem. Pevnost v tahu v podélném směru ≥8,0 kN.m ⁻¹ , v příčném směru ≥3,5 kN.m ⁻¹ . Tažnost v podélném směru 1,4 (±0,2) %, v příčném směru 1,2 (±0,2) %. Textilie po omezenou dobu odolává účinkům UV záření.	Separáčn	-	Netkaná textilie ze skleněných vláken o plošné hmotnosti 120 g.m ⁻² .	-
717	Tepelněizolační desky ze stabilizovaného pěnového polystyrenu. Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 100 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,037 W.m ⁻¹ .K-1. Faktor difúzního odporu 30 – 70. Dlouhodobá teplotní odolnost 80 °C. Objemová hmotnost 18 - 23 kg.m ⁻³ . Třída reakce na oheň E.	Tepelněizolační	Montážně fixovat k podkladu mechanickým kotvením nebo lepením PU lepidlem.	Desky z pěnového polystyrenu. Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 100 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,037 W.m ⁻¹ .K-1.	160 mm

322	Natavitelný pás splňující podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1, na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem, na spodním povrchu spalitelnou PE folií. Nosná vložka ze skleněné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g.m-2. SBS modifikovaná asfaltová hmota, množství 3000 g.m-2. Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm. Největší tahová síla v podélném směru 1400 (±400) N/50 mm, v příčném směru 1600 (±400) N/50 mm. Odolnost proti stékání 100 °C. Ohebnost za nízkých teplot -25 °C. Faktor difuzního odporu 29 000 (±1000). Součinitel difúze radonu 1,4.10-11 m2.s-1.	Parotěsnicí, Vzduchotěsnicí	Bodově natavit k podkladu, vzduchotěsně napojit na navazující a prostupující konstrukce.	Natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu, vložkou ze skleněné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g.m-2, na povrchu se separačním posypem. Pás splňuje podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1. Odolnost proti stékání 100 °C. Ohebnost za nízkých teplot -25 °C. Součinitel difúze radonu 1,4.10-11 m2.s-1.	4,0 mm
402	Asfaltová kation aktivní emulze bez obsahu rozpouštědel, netoxická a pachově neutrální. Balení 12 / 25 kg. Spotřeba cca 0,1 - 0,4 kg.m-2 dle podkladu.	Adhezní	-	Asfaltová penetrační emulze bez obsahu rozpouštědel. Obsah asfaltu >48%. Spotřeba cca 0,1 - 0,4 kg.m-2 dle podkladu.	-
013	Masivní železobetonová konstrukce. Vyztužení, tloušťku, složení betonové směsi, provedení a umístění dilatačních spár musí předepsat statik ve svém návrhu. Povrch betonu musí být soudržný, povrch bez hran, ostrých výstupků, nesmí sprašovat. Vlhkost by měla být taková, aby se povrch betonu byl schopen spojit s asfaltovým podkladním nátěrem (obvykle se dosahuje při vlhkosti do 6 %). Požadovaná rovinnost 5 mm na 2 m lati.	Nosná, Spádová	Horní povrch ve spádu.	Masivní železobetonová konstrukce.	-