



Technická zpráva

(Energetické úspory pavilonu H Oblastní nemocnice Příbram, a.s.)

Investor: Oblastní nemocnice Příbram, a.s.
Gen. R. Tesaříka 80, 261 01 Příbram I

Hlavní projektant: Energy Benefit Centre a.s.
Křenova 438/3, 162 00 Praha 6
IČ: 29029210, DIČ: CZ29029210

Místo stavby: Příbram, Středočeský kraj
Obsah: Dokumentace pro provádění stavby (DPS)
Zakázkové číslo: 180315

Datum: 03/2019

Paré:

Zodpovědný projektant:
Michaela Hrušková DiS., ČKAIT 0102075

Obsah:

1. ÚVOD.....	1
2. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE	1
3. BOURACÍ PRÁCE	1
4. STAVEBNÍ ÚPRAVY A OSTATNÍ PRÁCE	2
5. ZEMNÍ PRÁCE A ÚPRAVA ZPEVNĚNÝCH PLOCH.....	3
6. VÝMĚNA VÝPLNÍ VNĚJŠÍCH OTVORŮ	4
7. ZATEPLENÍ STŘECHY	5
8. FASÁDA.....	5
9. PROVEDENÍ SOKLU A SPODNÍ STAVBY	7
10. KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY	7
11. OSTATNÍ KONSTRUKCE A VÝROBKY, ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY	8
12. MALBY A NÁTĚRY	8
13. POKYNY PRO REALIZACI STAVBY	8

1. ÚVOD

Tato technická zpráva je hlavním a průvodním dokumentem stavební části projektové dokumentace pro výběr zhotovitele stavby a pro stavební povolení s prováděcí dokumentací. Byla vypracována podle požadavků stavebníka a podle energetického auditu.

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. Není možné bez předchozí konzultace provádět jakékoli změny nebo zásahy, které nejsou uvedeny v projektové dokumentaci.

Jakákoli navržená řešení a detaily lze provést jiným alternativním způsobem, je však nutné ctít energetický audit a obecně i technický obsah a řešení návrhu původního řešení nebo detailu. Nové alternativní řešení musí schválit technický dozor stavebníka, projektant a objednatel, pouze pak je toto řešení možné použít.

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 případě, že bude třeba upravit projektovou dokumentaci, vyzve zhotovitel projektanta s dostatečným předstihem před zahájením stavby k provedení změnové dokumentace.

Před započítím stavby budou vytyčeny veškeré inženýrské sítě, které mohou být realizací stavby dotčeny (zajistí zhotovitel). Polohu přípojek a sítí je třeba vytyčit 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, viz předchozí odstavce.

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. BOURACÍ PRÁCE

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 využívány 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. Všeobecně je kladen důraz na ochranu zdraví při provádění bouracích prací a na ochranu zachovávaných konstrukcí.

- B.01** MŘÍŽE – mříže umístěné na vybraných okenních otvorech v suterénu budou odstraněny i s kotevními prvky. Podklad bude vyspraven a připraven pro montáž kontaktního zatepovacího systému. Mříže, krom jedné, budou obroušeny, natřeny a znovupoužity s novým kotvením.
- B.02** CHODNÍK – vyznačené betonové desky budou v celé své šířce odstraněny.
- B.03** VÝKOP – ve vyznačené ploše bude odkopána zemina v požadované hloubce tak, aby byly zpřístupněny základy a suterénní konstrukce tak, aby zde mohla být provedena nová hydroizolace a nové zateplení.
- B.04** SOKL – keramický soklový obklad bude odstraněn po celém obvodu až na nosný prvek. Dále bude povrch očištěn a odmaštěn, jako příprava pro lepení tepelného izolantu.
- B.05** FASÁDA – v celé ploše se bude lokálně odstraňovat poškozená omítka na fasádě. Poškozená místa se otlučou až na nosný prvek s přesahem do nepoškozené části, zhruba 100 mm ve všech směrech, aby došlo k následnému lepšímu propojení s novou omítkou. Dále bude fasáda očištěna a odmaštěna jako příprava pro montáž systému ETICS.
- B.06** KLEMPÍŘSKÉ PRVKY – omítka na ostění a nadpraží se otluče, dále se odstraní stávající parapety, to vše je nutné kvůli odstranění okna a jeho následnému novému osazení do otvoru. Dále se budou odstraňovat okapní žlaby a svody a další klempířské prvky. Otvory po kotvení budou vyspraveny tak, aby byl povrch připraven pro další práce.
- B.07** PRVKY NA FASÁDĚ – označené prvky na fasádě budou odstraněny.
- B.08** POTRUBNÍ POŠTA – potrubní pošta bude odstraněna ze střechy i z fasády, včetně kotvení. Otvory po kotvení budou vyspraveny.
- B.09** STŘÍŠKA – stříška na průčelí vchodu bude odstraněna.
- B.10** KOMÍNKY – komínky na střeše budou nad povrchem stávající střešní konstrukce odstraněny tak, aby mohly být nahrazeny novými.
- B.11** KVĚTINÁČE – ubourání horní části betonových květináčů lemujících vstup do budovy. Zůstane pouze spodní betonová část.
- B.12** RAMPA – ve vyznačené ploše bude odkopána původní betonová rampa do hloubky 250 mm od povrchů stávající rampy.
- B.13** PŘÍZDÍVKY – přízdívky po obou stranách kopilitové stěny budou ubourány
- B.14** VÝKOP PRO ZEMNÍČÍ PÁSEK – v místech, kde není dostatečná hloubka výkopu pro uložení zemního pásu, bude proveden výkop minimální potřebné šířky př. 350 mm. Hloubka výkopu musí být minimálně 700 mm.

Pozn.1 OCELOVÝ PROFIL – při bourání kopilitových stěn budou ponechány vyznačené vodorovné ocelové profily.

4. STAVEBNÍ ÚPRAVY A OSTATNÍ PRÁCE

- N.01** ZASYPÁNÍ KAČÍRKEM – ve vyznačené ploše bude opětovně vrácena zemina, která bude hutněna po vrstvách a na kterou bude položena geotextilie. Zbýlých 150 mm bude dosypáno kačirkem, který bude ohraničen

chodníkovým obrubníkem.

- N.02** ZAASFALTOVÁNÍ – ve vyznačené ploše bude opětovně vrácena zemina, která bude hutněna po vrstvách. K nopové fólii bude přibetonován chodníkový obrubník a zbylá plocha bude zaasfaltována.
- N.03** CHODNÍK – ve vyznačené ploše bude na zhutněnou zeminu nasypána vrstva tl. 100 mm drceného kameniva frakce 8-16 mm, poté 30 mm kladecí vrstva frakce 4-8 mm a vydlážděno zámkovou dlažbou tl. 30-60 mm.
- N.04** DOZDÍVKY – původní otvory ve fasádě budou dozděny tak, aby na ně mohl být aplikován zateplovací systém. Upraven bude i interiér.
- N.05** MŘÍŽE – nově obroušené a natřené mříže budou znovu umístěny s novým kotvením na původní okna.
- N.06** OKAPY A SVODY – instalovány nové okapy a svody.
- N.07** ŽEBŘÍK – instalace nového žebříku s ochranným košem sloužícího k vstupu na střechu nad schodištěm. Žebřík bude ke zdi kotven přes vrstvu termoplastické pěny o rozměru minimálně 200x200 mm.
- N.08** KOMÍNKY – na koncovou část trubky původního komínku bude přidělán nový komínek s dostatečnou výškou nad střešní rovinou. Nový komínek bude obalen hydroizolací do výšky 300 mm nad úroveň okolního střešního pláště.
- N.09** NOVÁ MŘÍŽ – na okno označeného jako O2 bude osazena nová mříž.
- N.10** PŘESUN VZT JEDNOTKY – VZT jednotka umístěná pod oknem na fasádě bude přemístěna na střechu objektu.
- N.11** CHRÁNIČKA – kabely vedoucí po fasádě bude uloženy do chráničky a schovány pod zateplovacím systémem.
- N.12** ZDI RAMPY – nerovnosti na zdi budou vyrovnány a velké trhliny vyspraveny. Na tento povrch bude nanesena závěrečná vodotěsná omítka.
- N.13** NOVÁ ZEDĚ – z šalovacích tvárnice šířky 400 mm bude dozděna nová zeď délky 2280 mm až do stejné výšky jako je přiléhající zeď.
- N.14** RAMPA – bude vybetonována nová rampa. Povrch zůstane betonový v tloušťce minimálně 150 mm.

- Pozn.1** Komínek na střeše objektu bude posunut o potřebnou vzdálenost dle skutečného stavu.
- Pozn.2** V případě, že nebude možné provést přímo zateplení střechy v místě žlabu, bude v rámci možnosti v místě žlabu a vpustí střecha rozebrána a bude provedena znovu včetně zateplení.
- Pozn.3** Spodní úroveň rampy bude stejná jako je úroveň okolního terénu, a bude na nej volně navazovat tak, aby zde nevznikal výškový rozdíl.
- Pozn.4** Dle potřeby prosklené hliníkové fasády a jejího kotvení bude rozšířen základ o nutnou tloušťku. Pokud by se základ rozšiřoval, bylo by také zapotřebí provést hlubší odkop zeminy v okolí.

5. ZEMNÍ PRÁCE A ÚPRAVA ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Před započítáním prací budou okolo celého objektu odstraněny betonové desky. Stěny přiléhající k zemině budou odkopány tak, aby byly zpřístupněny pro provedení zateplení až na úroveň podlahy suterénu. V místech, kde je terén na úrovni podlahy suterénu nebo níž, bude provedeno zateplení soklu, v hloubce minimálně 300 mm pod terén. Na jihozápadní fasádě u vstupu do objektu bude odstraněn asfalt tak, aby zde mohlo být provedeno zateplení soklu také do hloubky 300 mm pod terén. Tato stěna se nebude zateplovat až na úroveň podlahy suterénu.

Zemina z odkopů bude deponována pro její znovupoužití a zasypání výkopů.

Nově bude na severozápadní, jihozápadní a severovýchodní fasádě vytvořena pochozí plocha z velkoformátové dlažby/ zámkové dlažby. Plochy okolo schodiště objektu budou vysypány kačirkem v tloušťce vrstvy 150 mm. Plocha u jihozápadní stěny u vstupu do objektu, bude zpět zaasfaltována. Okolní plocha bude oseta travinou.

Z důvodu umístění nového zemnicího pásu okolo budovy bude zapotřebí prohloubit výkop. Tam kde je výkop nedostatečný se provede rýha do hloubky 700 mm s minimální šířkou, která bude dostačující pro jeho uložení do zeminy. Předpokládá se šířka rýhy zhruba 350 mm na šířku lopaty bagru.

6. VÝMĚNA VÝPLNÍ VNĚJŠÍCH OTVORŮ

Na objektu je navržena kompletní výměna okenních a dveřních výplní. Nově navržená okna budou osazena na vnější líce v rovině vnější hrany obvodové stěny a následně bude proveden zateplovací systém. Vnitřní části budou zednický začistištěny a opatřeny vnitřními parapety.

Plastová okna jsou navržena ve standartu:

- Celkový součinitel prostupu tepla oknem $U_w=0,80 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$ s izolačním trojsklem
- Teplý distanční rámeček
- Jednotlivá okna a jejich parametry jsou vyznačeny v projektu a ve výpisu oken

Hliníková okna jsou navržena ve standartu:

- Součinitel prostupu celým oknem max. $U_w=0,96 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$ s izolačním trojsklem
- Jednotlivá okna a jejich parametry jsou vyznačeny v projektu a ve výpisu oken

Hliníková prosklená fasáda je navržena ve standartu:

- Součinitel prostup celým oknem max. $U_w=0,96 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$ s izolačním trojsklem
- Jednotlivá okna a jejich parametry jsou vyznačeny v projektu a ve výpisu oken

Vstupní dveře jsou navržena ve standartu:

- Součinitel prostup tepla celými dveřmi max. $U_D= 1,2 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ s izolačním dvojsklem a max. $U_D= 0,96 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ s izolačním trojsklem
- Jednotlivá okna a jejich parametry jsou vyznačeny v projektu a ve výpisu oken
- Plastový nebo hliníkový profil

Nová okna jsou navržena plastová, v interiéru i v exteriéru budou bílá. Okna budou dodána včetně kování a budou zasklena podle výpisu oken izolačním trojsklem. Skla a rámy musí splňovat tepelné požadavky dle výpisu výrobků a energetického posudku (U_i , U_g). Při zaměření oken před výrobou je potřeba vzít v úvahu skutečnost, že fasáda není opatřena zateplovacím systémem ve chvíli, kdy se měření provádí a až po osazení oken dojde k jejímu zateplení.

Hlavní vchodové dveře a dveře na schodiště ze suterénu do objektu budou hliníkové a budou součástí hliníkové stěny. Pouze dveře do místnosti pro vzduchotechniku v suterénu na severozápadní straně fasády (D1) a dveře na střešinu (D4) budou plastové plné.

Podrobnější informace ve výpisu oken a dveří v projektové dokumentaci.

Osazení nových oken a dveří vč. napojení na okolní konstrukce bude provedeno v souladu s ČSN 74 6077 (tj. od interiéru – parotěsnicí páska + tepelně izolační vrstva + paropropustná, vodotěsná a vzduchotěsná páska z exteriéru). 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. Po provedení a kontrole připojovací spáry budou vnitřní ostění omítnuta vápennou omítkou a štukována, následně pak vymalována předem zvolenou barvou.

Tepelně technické parametry oken a dveří musejí odpovídat požadavkům energetického auditu 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. Pravidelné větrání je pak nezbytné v místnostech s případným výskytem plynových spotřebičů.

7. ZATEPLENÍ STŘECHY

V rámci projektové přípravy nebyly na střeše provedeny sondy do střešních konstrukcí, návrh zateplení vychází z projektového předpokladu, který se opírá o část dochované původní dokumentace a prohlídky na stavbě (ověření venkovních rozměrů, poklep, vizuální a statické vyhodnocení konstrukce). V případě, že nebude možné provést přímo zateplení střechy v místě žlabu, bude v rámci možností v místě žlabu a vpustí střecha rozebrána a bude provedena znovu včetně zateplení.

Návrh:

Tepelný izolant střechy, EPS 150 S s $\lambda = 0,035 \text{ W/(m.K)}$, bude ložen na vrchní vrstvu stávající střešní konstrukce a kotven pomocí kotev. Nedojde k odstranění žádné z vrstev střešní konstrukce. Tloušťka tepelného izolantu střechy hlavního objektu bude 160 mm, tloušťka izolantu nad vchodem a nad schodištěm bude 200 mm. Hlavní hydroizolační vrstvou střechy bude fólie z PVC-P, která bude mechanicky kotvená.

Rozhodující vlastnosti materiálů pro zateplení střechy:

Tepelná izolace EPS 150S:

- deklarovaný součinitel tepelné vodivosti $\lambda = \max. 0,035 \text{ W/m.K}$
- max. třída reakce na oheň: E
- teplotní odolnost dlouhodobě: min. 80 °C
- objemová hmotnost: 23 až 28 kg.m⁻³
- dlouhodobá nasákavost: max. 5%
- faktor difúzního odporu $\mu = \max. 70$

Střešní fólie z PVC-P

- hydroizolační fólie na bázi měkčeného PVC s nosnou vrstvou tvořenou polyesterovou mříží
- určená k mechanickému kotvení (součástí dodávky zhotovitele je kotevní plán a příslušné kotvící prvky)
- tloušťka: min 1,5 mm
- pevnost v tahu: min. 1000 N/50 mm
- průtažnost: min. 15%
- odolnost proti přetření: min. 180 N
- odolnost proti statickému zatížení: min. 200 N
- odolnost proti nárazu: min. 600 mm
- odolnost spoje vůči smyku: min. 850 N/50 mm
- odolnost proti krupobití: min. 17 m/s
- odolnost vůči ohni: B_{roof}(t3)

8. FASÁDA

Fasáda není provedena členitým způsobem. Na hlavní plochu fasády je použita minerální vata tl. 160 mm. Na sokl je použitý polystyren XPS tl. 160 mm. Suterénní stěny přiléhající k zemině, je zateplený také XPS tl. 160 mm.

Prvky, které se budou vracet na objekt, budou předem zkontrolovány se zadavatelem, uchovány na stavbě a repasovány. V případě jejich nevyhovujícího stavu budou vyměněny za prvky nové stejných vlastností a pokud možno i vzhledu. Podrobné rozepsání jednotlivých prvků naleznete v části Výpis prvků na fasádě.

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 pásy, začišťovací lišty, rohové profily (kombi lišty), parapetní a nadpražní profily, dilatační lišty atd. Budou použity prodyšné silikonové omítky. Případné rozporů bude nesoulad 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 přidržitelnosti lepicí 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 10 % - 15 % 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 20 mm/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 tepelné izolační kontaktní systémy (ETICS).

Základní vrstva ETICS se skládá ze stěrkové hmoty a sklotextilní (ne plastové) síťoviny. Pro starší objekty se doporučuje stěrková a lepicí 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 lepicí 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 tepelné izolačních desek bude zároveň probíhat v souladu s v ČSN 73 2902.

Rozhodující vlastnosti materiálů pro kontaktní zateplení fasády:

Tepelná izolace:

Minerální vata

- určený pro kontaktní lepení na fasády
- deklarovaný součinitel tepelné vodivosti $\lambda = \max. 0,036 \text{ W/(m.K)}$
- třída reakce na oheň: A1
- Nejvyšší provozní teplota: 200 °C
- Faktor difúzního odporu: 1
- Objemová hmotnost: min. 80 kg/m³

9. PROVEDENÍ SOKLU A SPODNÍ STAVBY

Sokly dobíhají do výšky min. 150 mm nad hranu terénu, kde plynule přecházejí v zateplení fasády ve stejné tloušťce. Tyto dvě zateplení budou od sebe odlišeny rozlišovací lištou. Původní keramický obklad bude odstraněn. Stěna/základ bude před aplikací soklu očištěna, penetrována a opatřena novou hydroizolací. Sokl bude proveden s povrchovou úpravou marmolit. Případné změny barevnosti budou včas projednány s prováděcí firmou.

Aplikovaný systém zateplení musí být certifikovaný, veškeré detaily a podrobná řešení budou provedeny 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. Je nutné použít veškeré systémové prvky jako např. začíšťovací lišty, rohové profily (kombi lišty) atd. Případné rozpory a nesoulad bude řešen zhotovitelem s předstihem v rámci realizace stavebních úprav, a to ve spolupráci s projektantem, technickým dozorem stavebníka a technickým zástupcem zvoleného výrobce systému ETICS.

Při provedení zateplení soklu je třeba pamatovat na provedení hromosvodu.

Po provedení KZS a osazení hromosvodu bude proveden okapový chodník ze štěrkového podsypu, zámkové dlažby a asfaltové části, případně dosypání původní zeminy.

Rozhodující vlastnosti materiálů pro zateplení soklu a spodní stavby:

Tepelná izolace:

Polystyren 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 $\lambda = \max. 0,038 \text{ W/m.K}$
- 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 $\mu = \max. 100$
- pevnost v tlaku při 10 % stlačení: min. 200 kPa

Tenkovrstvá omítka ETICS:

- navržená omítka: marmolit
- zrnitost: 1,5 mm
- spotřeba: min. 3,5 kg/m²

10. KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

U vyměňovaných oken budou provedeny nové vnější parapety z žárově pozinkovaného poplastovaného plechu tl. min. 0,6 mm s barevnou ochrannou vrstvou (polyester 50 mikrometrů) proti UV-záření. Vnější parapety budou přesahovat vnější líc zateplení (ETICS) min. o 30 mm.

Dále bude provedeno kompletní oplechování střešní konstrukce, kde bude provedená nová okapnice, atika atd. Klempířské výrobky související s konstrukcí střechy budou provedeny z tzv. poplastovaného plechu tl. 0,6 mm, což je kompozitní materiál tvořený z kovového základního materiálu a z organického povrstvení, díky němuž lze prvky spojovat s hydroizolační fólií z PVC.

Přesné soupisy všech výše zmíněných výrobků a jejich přesné specifikace budou řešeny ve vyšším stupni projektové dokumentace.

11. OSTATNÍ KONSTRUKCE A VÝROBKY, ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

Okenní mříže i s kotvením umístěné na vybraných okenních otvorech budou demontovány. Mříže budou obroušeny, natřeny a znovu použity na původní místa v suterénu včetně nového kotvení. Na jihovýchodní straně bude na okno (O2) v suterénu instalovány nové okenní mříže.

Na střechu bude instalován nový žebřík s ochranným košem, který bude kotvený do obvodových stěn přes desku termoplastické pěny v tloušťce 160 mm a rozměru 200x200 mm (tento termoplast bude vždy v kostkách tl. jako tepelný izolant v patřičném místě a rozměrů takových, aby do tohoto izolantu šly kotvit navržené konstrukce a prvky).

<u>Termoplast:</u>	Zápach: neutrální
	Bod tání: $\geq 100\text{ }^{\circ}\text{C}$
	Hustota: 200 kg/m^3
	Zápalnost: třída E
	Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti $\lambda = \max 0,04\text{ W/(m.K)}$
	Pevnost v tahu: min. 1 MPa

Přesné soupisy všech výše zmíněných výrobků a jejich přesné specifikace budou řešeny ve vyšším stupni projektové dokumentace.

12. MALBY A NÁTĚRY

Vnitřní ostění oken budou po zaomítnutí vymalovány (1 x penetrace + 2x malba). Přesný odstín bude domluven se zadavatelem, předpokládá se odstín, jako má zbytek stěn v každé konkrétní místnosti.

Fasáda bude mít barvu dohodnutou se zadavatelem. Barvy jednotlivých prvků na objektu se také budou probírat na místě. Předpokládá se, že fasáda objektu bude ve světlém tónu, schodišťový a vstupní prostor bude mít světle šedou omítku. Sokl objektu bude z marmolitu v tmavě šedém tónu.

Všechny odstíny a přesné barvy budou domluveny a zvoleny se zadavatelem v dostatečném předstihu. Budou vyhotoveny min. čtyři vzorky fasádních barev pro odsouhlasení v min. rozměru 0,5*0,8 metru.

13. 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 nebo smluvným dozorem.

Tato dokumentace slouží pro stavební řízení a předběžné ocenění stavby.

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 auditu 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 rozdílu 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 jednotlivých prvků 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.

Veškeré materiály musejí odpovídat požadavkům popsaných v této projektové dokumentaci. Pracovníci budou obeznámeni s technologickými postupy výrobce. Předmětem kontroly bude i kontrola provádění jednotlivých systémů. 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 zadavateli 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 fasádě 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.

Dne: 03/2019

Zpracoval: Ing. Dominika Müllerová