

Stavba  
Stavebník

Snížení energetické náročnosti budovy kulturního domu - Milevsko  
Město Milevsko, náměstí E. Beneše 420, 399 01 Milevsko

## **D1 Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

Vypracoval ing. Jan Šlechta  
Datum 06. 2024

## **D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

Dokumentace stavebních objektů, inženýrských objektů, technických nebo technologických zařízení se zpracovává po objektech a souborech technických nebo technologických zařízení v následujícím členění v přiměřeném rozsahu.

### **D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu**

#### **D.1.1 Architektonicko-stavební řešení**

- a) Technická zpráva - architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby; konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby; stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace – popis řešení, výpis použitých norem.

Objekt bude i nadále sloužit ke stávajícímu účelu jako centrum celoživotního vzdělávání obyvatel regionu Milevsko. Jedná se o kulturní akce jazykovou výuku, hudební výchovu, hudební soubory, ruční práce se zaměřením na tradice, sborový zpěv, herectví, vzdělávání – univerzita třetího věku, knihovnictví, podnikání, podnikatelský inkubátor, atd.

Projektovaná úprava vychází ze stávajícího stavu – úpravami nedojde k podstatnému navýšení stavby ani ke zvětšení zastavěné plochy. Předmětem úprav je provedení opatření ke snížení energetické náročnosti objektu – zateplení fasády, částečná výměna původních otvorů, úprava vytápění a nová vzduchotechnika.

V rámci prací nedochází k dispozičním úpravám. Provedenými konstrukcemi dojde ke zlepšení tepelně izolačních vlastností objektu.

Konstrukční a stavebně technické řešení

#### **Bourací práce**

Bourací práce spočívají v odstranění stávajících kamenných obkladů soklu v celém rozsahu objektu z pískovcových desek. Dojde k odstranění ještě části původních dveřních otvorů v suterénu objektu. Ve venkovním prostoru budou demontovány parapetní plechy, oplechování atik a vystouplé prvky fasády mimo říms. Okolo objektu bude rozebrán okapový chodníček a budou rozebrány veškeré přístupové schodiště a terasa u restaurace, částečně i narušené kamenné boční zdivo a zdivo opěrných zdí. Budou demontovány veškeré větrací mřížky na fasádě a technické instalace – dešťové svody, osvětlení, instalační kabely, odvětrání plynu apod. Na střešní konstrukci dojde k demontáži světlíku, hromosvodů a instalačních prvků elektroinstalace.

#### **Zemní práce**

V rámci zateplení objektu bude provedeno odkopání obvodového zdiva do nezámrzné hloubky min. 800 mm pod nově upravený terén. Bude provedena rýha pro novou základovou konstrukci obvodové zdi a nové základové konstrukce pod venkovními schodišti.

#### **Základové konstrukce**

Bude proveden základ pod novou obvodovou zeď terasy, zásobovací rampy a schodiště u restaurace. Základová konstrukce bude provedena z prostého betonu C 12/15, šířka

základové konstrukce je 450 a 500 mm, hloubka min. 900 mm pod okolní upravený terén. Dále budou provedeny základy pod venkovní schodiště a opěrné zdi, které čeká kompletní rekonstrukce. Základová spára je navržena do nezámrzné hloubky min. 900 mm pod upravený terén.

### **Svislé konstrukce, příčky**

Nadezdění stávajících atik bude provedeno z plynosilikátových tvárnic na tenkovrstvou maltu v tl. 300, 200 a 150 mm. Nově bude provedeno zdivo schodiště do loutkového sálu a obvodová zeď terasy u restaurace z režného kamenného zdiva na cementovou maltu MC 2,5 MPa. Ukončení zdiva bude provedeno železobetonovou hlavou tl. 100 mm z betonu C 20/25 s výztuží ocelovou svařovanou sítí Ø 6 mm oka 100/100 mm.

Na stávající obvodové konstrukce bude proveden kontaktní zateplovací systém – podrobně v odstavci – úpravy povrchů.

### **Stropní konstrukce**

Stropní konstrukce bude ponechána beze změn.

### **Zastřešení**

Objekt má nepravidelnou plochou střechu o více výškových úrovních, vyspádovanou převážně k atikám objektu a odtud odváděnou dešťovou vodu svody zapuštěnými do fasády. Střecha bude nově zateplena s provedenou novou střešní povlaková krytina. Současně musí dojít k nadezdění atik z plynosilikátových tvárnic tl. 300, 200 a 150 mm.

Dojde k demontáži stávajícího ocelového světlíku a nahrazení novým obloukovým světlíkem s ocelovou nebo hliníkovou konstrukcí s polykarbonátovou výplní. Velikost 6,875 x 5,75 m s výškou oblouku 1,0 m, max.  $U_w = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Na střeše bude instalován záchytný bezpečnostní systém z nerezového lana. Bude osazen nový evakuační žebřík bez ochranného koše délky 3,0 m v místě stávajícího.

Při provádění zateplení střešní konstrukce bude nutné demontovat část vzduchotechnického zařízení, provést jeho prodloužení včetně stojek a zpětně zařízení opláštit. Veškeré rozvody vedené po stávající střeše budou uloženy do chrániček a v maximální míře uloženy do obvodových konstrukcí.

### **Schodiště**

Hlavní schodiště do objektu:

Dojde k odstranění schodišťových stupňů a provedení nového betonového základu z prostého betonu C 12/15. Pod stupni a podestou bude provedena nová betonová deska z betonu C 16/20 vyztužená oboustranně ocelovou svařovanou sítí průměru 6 mm, oka 100/100 mm. Schodišťové stupně budou z přírodního kamene – žuly. Podesta před hlavním vstupem bude provedena ze žulové dlažby v tl. 50 mm. Boční zdi schodiště budou nově obloženy pískovcovým obkladem tl. 50 mm, nově budou také provedeny pískovcové podstavce pod sochy, které budou nově restaurovány. Na krajích schodiště bude osazeno nerezové trubkové zábradlí.

Schodiště do loutkového sálu:

Celé schodiště bude až na základovou spáru odstraněno a vybudováno nové ve stávajících parametrech. Nově bude proveden betonový základ z prostého betonu C 12/15 po celém obvodu. Čelní zeď bude provedena z kamenného režného zdiva na cementovou maltu a opatřena krycí monolitickou železobetonovou hlavou z betonu C 16/20 s výztuží z ocelové svařované sítě průměru 6 mm, oka 100/100 mm. V čelní části bude osazen stávající betonový půlkruhový květináč. Pod stupni a podestami bude provedena nová betonová

deska z betonu C 16/20 vyztužená oboustranně ocelovou svařovanou sítí průměru 6 mm, oka 100/100 mm. Schodišťové stupně budou z přírodního kamene – žuly. Podesty budou provedeny ze žulové dlažby v tl. 50 mm.

Terasa:

Hlavní schodiště bude provedeno z betonových teraco schodnic, alternativně z betonové schodové dlažby. Rampa a boční schodiště bude ocelové – žárově zinkovaných schodnic a podpor z U profilu č. 140. Na schodnicích bude u schodiště přivařen kotevní plech pro přišroubování pororošťových schodnic. Na rampě bude do rámu vložen pororošť vel. 1500 x 1000 mm. Schodiště, rampa a terasa bude opatřeno subtilním ocelovým zábradlím z profilu 40/25 mm a vodorovným členěním z ocelového tyčového kruhového profilu 10 mm.

Ostatní vyrovnávací schodiště v kontaktu s obvodovou konstrukcí budovy budou v rámci zateplení rozebrány a provedeny v původním rozsahu nové. Stupně budou z umělého kamene teraco. Nově bude pod schodiště proveden betonový základ z prostého betonu C 12/15.

## **Úprava povrchů**

### **Vnitřní stěny a stropy**

Stávající štukové omítky budou zachovány – pouze bude provedena oprava po nově osazovaných výplní otvorů a prostupů instalací.

### **Vnitřní podlahy**

Ve vnitřních prostorách dojde v určitých místnostech k opravě parket - přebroušení, přetmelení spár a opětovnému přelakování. Ve vyznačených místnostech dojde k výměně keramické dlažby za vinylovou podlahu. Dlažba bude vybourána, lokálně vyspravena a celý povrch přestěrkován a nalepena nová vinylová podlaha.

### **Vnější stěny, stropy a střecha**

Zateplení stěn bude provedeno kontaktním zateplovacím systémem s tepelným izolantem z fenolické pěny ( $\lambda_D \leq 0,021 \text{ W/mK}$ ) o tl. 60 mm, tepelným nenasákavým izolantem EPS nebo XPS ( $\lambda_D \leq 0,036 \text{ W/mK}$ ) tl. 120 mm, s tepelným izolantem z EPS s příměsí grafitu ( $\lambda_D \leq 0,032 \text{ W/mK}$ ) o tl. 140 mm, s tepelným izolantem EPS nebo XPS ( $\lambda_D \leq 0,036 \text{ W/mK}$ ) o tl. 60 mm.

Skladba **ST1** soklová část – pískovcový obklad celková tl. 110 mm

- Odstranění stávajícího pískovcového obkladu
- Omytí podkladu a vyspravení
- Penetrace podkladu
- Lepicí hmota 15 mm
- Tepelná izolace s tepelným izolantem z fenolické pěny ( $\lambda_D \leq 0,021 \text{ W/mK}$ ) o tl. 60 mm, např. kooltherm K5, kotvená talířovými hmoždinkami STR 8/60 U 2G x 115.
- Základní vrstva - štěrková hmota + armovací pancéřová tkanina R267 3 mm
- Nový obklad z pískovcového kamene v tl. desky 50 mm s horním ukončovacím kamenným prvkem kotvený pomocí ocelových kotev BVM 52-01 vyrobených z nerezové oceli jakosti WNr. 1.4301, s možností nastavení ve třech směrech.

Skladba **ST2** zateplení stěny min. 0,8 m pod úroveň přilehlé podlahy přízemí v tl. 60 mm

- Omytí podkladu a vyspravení
- Penetrace podkladu
- Lepicí hmota 15 mm
- Tepelná izolace s tepelným izolantem z fenolické pěny ( $\lambda_D \leq 0,021 \text{ W/mK}$ ) o tl. 60 mm, např. kooltherm K5, kotvená talířovými hmoždinkami STR 8/60 U 2G x 115.
- Základní vrstva - štěrková hmota + armovací pancéřová tkanina R267 3 mm
- Nopová folie

Skladba **ST3** soklová část – pískovcový obklad celková tl. 170 mm

- Odstranění stávajícího pískovcového obkladu
- Omytí podkladu a vyspravení
- Penetrace podkladu
- Lepicí hmota 15 mm
- Tepelná izolace s tepelným nenasákavým izolantem EPS nebo XPS ( $\lambda_D \leq 0,036 \text{ W/mK}$ ) tl. 120 mm, kotvená talířovými hmoždinkami S 8/60 x 195.
- Základní vrstva - štěrková hmota + armovací pancéřová tkanina R267 3 mm
- Nový obklad z pískovcového kamene v tl. Desky 50 mm s horním ukončovacím kamenným prvkem kotvený pomoví ocelových kotev BVM 52-01 vyrobených z nerezové oceli jakosti WNr. 1.4301, s možností nastavení ve třech směrech.

Skladba **ST4** zateplení stěny min. 0,8 m pod úroveň přilehlé podlahy přízemí v tl. 120 mm

- Omytí podkladu a vyspravení
- Penetrace podkladu
- Lepicí hmota 15 mm
- Tepelná izolace tepelným s nenasákavým izolantem EPS nebo XPS ( $\lambda_D \leq 0,036 \text{ W/mK}$ ) tl. 120 mm, kotvená talířovými hmoždinkami S 8/60 x 195.
- Základní vrstva - štěrková hmota + armovací pancéřová tkanina R267 3 mm
- Nopová folie

Skladba **ST5** zateplení stěny suterénu min. 0,8 m pod úroveň okolního terénu nebo na podlahu přízemí – nadzemní část s probarvenou omítkou v tl. 120 mm

- Omytí podkladu a částečné vyspravení
- Penetrace podkladu
- Lepicí hmota 15 mm
- Tepelná izolace s tepelným nenasákavým izolantem EPS nebo XPS ( $\lambda_D \leq 0,036 \text{ W/mK}$ ) tl. 120 mm, kotvená talířovými hmoždinkami S 8/60 x 195.
- Základní vrstva - štěrková hmota + výztužná skleněná síťovina 3 mm
- Penetrační nátěr
- Probarvená vnější ušlechtilá exteriérová silikátová omítka 2 mm

Skladba **ST6** zateplení stěny 1.NP a 2.NP s probarvenou omítkou v tl. 60 mm

- Omytí podkladu a částečné vyspravení
- Penetrace podkladu
- Lepicí hmota 15 mm
- Tepelná izolace s tepelným izolantem z fenolické pěny ( $\lambda_D \leq 0,021 \text{ W/mK}$ ) o tl. 60 mm, např. kooltherm K5, kotvená talířovými hmoždinkami STR 8/60 U 2G x 115.
- Základní vrstva - štěrková hmota + výztužná skleněná síťovina 3 mm
- Penetrační nátěr
- Probarvená vnější ušlechtilá exteriérová silikátová omítka 2 mm

Skladba **ST7** zateplení stěny 1.NP a 2.NP s probarvenou omítkou v tl. 140 mm

- Omytí podkladu a částečné vyspravení
- Penetrace podkladu
- Lepicí hmota 15 mm
- Tepelná izolace s tepelným izolantem z EPS s příměsí grafitu ( $\lambda_D \leq 0,032 \text{ W/mK}$ ) o tl. 140 mm, kotvená talířovými hmoždinkami S 8/60 x 195
- Základní vrstva - šterková hmota + výztužná skleněná síťovina 3 mm
- Penetrační nátěr
- Probarvená vnější ušlechtilá exteriérová silikátová omítka 2 mm

Skladba **ST8** zateplení atik s probarvenou omítkou v tl. 60 mm

- Omytí podkladu a částečné vyspravení
- Penetrace podkladu
- Lepicí hmota 15 mm
- Kontaktní zateplovací systém obvodových stěn s tepelným izolantem EPS nebo XPS ( $\lambda_D \leq 0,036 \text{ W/mK}$ ) o tl. 60 mm, kotvená talířovými hmoždinkami STR 8/60 U 2G x 115
- Základní vrstva - šterková hmota + výztužná skleněná síťovina 3 mm
- Penetrační nátěr
- Probarvená vnější ušlechtilá exteriérová silikátová omítka 2 mm

Skladba **ST9** zateplení čtvrtkruhové plechové části objektu

- Omytí podkladu
- Vysoce hodnotné jednosložkové lepidlo na bázi modifikovaných silanů – MSP
- Kontaktní zateplovací systém obvodových stěn s tepelným izolantem EPS nebo XPS ( $\lambda_D \leq 0,036 \text{ W/mK}$ ) o tl. 200 mm, z vnitřní strany vybroušen do rádiusu stěny
- Šroubovací hmoždinka pro připevnění fasádních izolačních desek do podkladů na bázi dřeva a lehčených stavebních materiálů. Vhodná pro povrchovou i zapustnou montáž pomocí bitu Torx T40
- Vybroušení venkovní plochy do požadovaného rádiusu – zachování min tl. EPS nebo XPS 120 mm
- Základní vrstva - šterková hmota + výztužná skleněná síťovina 3 mm
- Penetrační nátěr
- Probarvená vnější ušlechtilá exteriérová silikátová omítka 2 mm

Skladba **SR1**

- Nová hydroizolační povlaková vrstva PVC včetně kotevních prvků
- Tepelná izolace EPS 100S ( $\lambda_D \leq 0,037 \text{ W/mK}$ ) tl. 240 mm
- Odstranění stávající hydroizolační vrstvy
- Stávající skladba střešní konstrukce

Skladba **SR2**

- Nová hydroizolační povlaková vrstva PVC včetně kotevních prvků
- Tepelná izolace XPS tl. 160 mm ( $\lambda_D \leq 0,036 \text{ W/mK}$ ) tl. 160 mm
- Odstranění stávající hydroizolační vrstvy
- Stávající skladba střešní konstrukce

Na zateplovací systém stěn bude lepen na fasádu očištěnou tlakovou vodou. Desky zateplovacího systému budou kotveny k podkladu (zdivu) talířovými hmoždinkami s

kovovým trnem. Po položení izolantu bude celá plocha přebroušena a budou provedeny další vrstvy zateplovacího systému – nosná zpevňující sklotextilová mřížka, lepicí stěrka a tenkovrstvá probarvená omítkovina. Obdobným způsobem bude provedeno i zateplení soklové části. Zateplovací systém bude prováděn z lehkého lešení.

V rámci zateplení se provede i dílčí oprava stávajících omítek (poškozené, nedržící na podkladu).

Vnější ostění a vnější nadpraží otvorových výplní budou nově zatepleny ETICS s tloušťkou tepelné izolace 40 mm. Materiál tepelné izolace bude podle materiálu tepelné izolace na přilehlé fasádě. Pokud nebude z hlediska osazení rámu otvorových výplní možné použít tloušťku 40 mm, bude použita tepelná izolace o nižší tloušťce, ale s lepším součinitelem tepelné vodivosti (např. tepelná izolace z tuhé fenolické pěny).

Vnější parapety oken budou nově zatepleny tloušťkou tepelné izolace 30 mm s provedenou výztužnou vrstvou. Pokud nebude z hlediska osazení rámu otvorových výplní možné použít tloušťku 30 mm, bude použita tepelná izolace o nižší tloušťce, ale s lepším součinitelem tepelné vodivosti - tepelná izolace z tuhé fenolické pěny tl. min. 15 mm. ostění a nadpraží otvorů budou v místě napojení omítky ETICS na rámy otvorových výplní použity systémové APU lišty. U rohů ETICS v nadpraží otvorových výplní budou použity systémové rohové lišty s okapničkou.

Na rozích ETICS budou použity systémové rohové lišty. Kouty ETICS budou vyztuženy přířezem výztužné skleněné síťoviny š. 400 mm (tzn. v koutech ETICS bude ve výztužné vrstvě 2x skleněná síťovina).

#### Podmínky realizace

- Před zahájením provádění zateplovacího systému musí být dokončeny všechny činnosti související s fasádou (tj. sanace obvodové stěny apod.).
- Všechny výplně otvorů se opatří krycí PE fólií proti znečištění. Zajistí se rovněž ochrana konstrukcí kolem objektu.
- Demontují se veškeré klempířské a zámečnické prvky současné fasády, světla a jejich držáky a bleskosvodná soustava a další technické instalace.
- Demontují se všechny prvky elektrických rozvodů na fasádě (osvětlení apod.), krabice a rozvody se připraví pro nové osazení.
- Lešení pro provedení fasádního systému se namontuje s dostatečným odstupem od budoucí úrovně fasádního systému.
- Uživatelé objektu budou upozorněni na probíhající práce, bezpečnostní opatření, hlučnost a na zákaz jakýchkoliv svévolných zásahů do zateplovacího systému.
- Pokud základní a omítková vrstva zkoušce přídržnosti vyhoví, je ověření snášenlivosti zamýšleného nového lepidla a staré omítky zateplovacího systému, na níž se bude tímto lepidlem lepit nový ETICS. Právě při obvyklém použití cementových lepidel hrozí, že v případě kondenzace vlhkosti mohou agresivní alkálie z cementových lepidel narušovat starou akrylátovou omítku až do stavu, kdy ztrácí svou soudržnost a připomíná mazlavé mýdlo. Mluví se proto o tzv. zkoušce zmýdelnatění. Na omítku se nanese lepicí hmota nového systému ETICS v rozsahu 0,5 m \* 0,5 m tloušťky cca 3 mm a zapracuje se do ní sklotextilní síťovina s volnými konci po obvodu (s přesahem). Pro lepší průběh zkoušky je možné přilepit i polystyrénové desky, které svou sníženou paropropustností zaručí, že vrstva lepidla zůstane po delší dobu vlhká. Po 7 dnech se provede odtržení sklotextilní síťoviny za volný konec a sleduje se způsob jejího oddělení. V případě, že lepicí hmota zůstane pevně na omítce, dá se usuzovat o její dobré snášenlivosti se starou omítkou. Pro lepení nové vrstvy ETICS ji tedy lze použít. V případě, že při odtrhování síťoviny dojde k oddělení vrstvy lepidla takřka vcelku od původní omítky, případně i s vrstvou původní omítky, je pravděpodobné, že výluhy z cementového lepidla došlo k porušení chemické podstaty omítky a bude tedy nutné použít lepicí hmotu na organické bázi (disperzní).

### ***Technologické podmínky při provádění ETICS***

- Teplota podkladu a ovzduší pro provádění zateplovacího systému musí být +5 °C až +30 °C.
- Během realizace je třeba chránit fasádu před přímým působením silného větru, slunečního záření a deště vhodnou ochrannou sítovinou z vnější strany lešení.
- Je nutné dodržet minimální teploty zpracování jednotlivých materiálů. Minimální teplota zpracování jednotlivých komponentů zateplovacího systému je uvedena v technologickém postupu provádění.
- Při provádění je nutné dbát na to, aby v průběhu provádění nedošlo k poškození nebo ztrátě materiálu vlivem větru.
- Zateplovací systém i další níže uvedené práce může realizovat pouze zkušená specializovaná firma.

Úklid staveniště a jeho uvedení do původního stavu zajistí dodavatel stavby

### ***Příprava podkladu***

- Před započítím prací je nutno zkontrolovat současný podklad, který musí být suchý, soudržný a únosný, bez prachu, separačních vrstev a volných částic.
- Očištění povrchu se provede mechanicky nebo vysokotlakou párou či vodou.
- Nesoudržné vrstvy, které by bránily spojení podkladu s tmelem se musí odstranit.
- Podklad nesmí vykazovat tolerance větší než je stanoveno v ČSN 73 2901 [2], Povrch fasády nesmí vykazovat vyšší nerovnost než 10 mm na délku 2 m (měřeno latí). V případě větších nerovností se musí nanést vyrovnávací vrstva.

### ***V případě provádění ETICS na již realizovaný ETICS navíc.***

- Prořezání omítky a základní vrstvy původního ETICS.

### ***Založení systému***

Pod terénem není nutné provádět výztužnou vrstvu a omítku. V souvislosti s tím bude provedena oprava okapového chodníčku. Ochrana zateplení pod terénem bude zajištěna nopovou fólií.

### ***Penetrace podkladu***

Očištěný podklad se opatří penetračním nátěrem.

### ***Lepení izolačních desek***

Pro zateplení objektu bude použita tepelná izolace ze samozhášivého objemově stabilizovaného pěnového polystyrenu, resp. tepelná izolace z fenolické pěny, resp. tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu (v místech s požadavky na nenasákavost tepelné izolace). Při lepení izolačních desek se nesmí teplota ovzduší a desek pohybovat pod + 5 °C. Na zamrzlém nebo mokřím podkladu se nesmí pracovat.

Lepicí hmota se nanáší po obvodu (pás o šířce min. 50 mm) a v ploše desky ve 3 - 4 terčích velikosti dlaně tak, aby bylo přilepeno nejméně 40 % plochy desky (doporučuje se nanést lepicí hmotu na 50 - 60 % plochy desky). Tloušťka nanášené lepicí hmoty je cca 20 mm. Je nutné zajistit kvalitní kontakt s podkladem.

Izolační desky se kladou bezprostředně po nanesení lepidla. Desky se lepí na sraz bez mezer. Do spár mezi deskami se nesmí dostat lepidlo, došlo by ke vzniku tepelného mostu s možností kondenzace. Desky se srovnávají poklepem latí (2 m).

Případné trhliny nebo když mezi deskami vznikne širší spára je nutno vyplnit klíny z izolačního materiálu.

Základní uspořádání desek se provádí na vazbu tj. se svisle převázanými spárami. Optimální přesah je 4 délky tl izolační desky, nejméně však 200 mm. Nesmí vzniknout křížový spoj



### ***Kotvení tepelné izolace hmoždinkami***

Kotvení talířovými hmoždinkami se zpravidla provádí po zatuhnutí lepicí 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 lepicí hmota.

Hmoždinky se kotví se zapuštěním talíře cca 2 - 3 mm pod povrch izolantu. Následně se hmoždinky přespachtlují lepicí hmotou.

Při kotvení izolačních desek na rozích objektů je nutno každou desku kotvit v pracovní spáře, a to minimálně 15-20 cm od rohu objektu.

### ***Celoplošné armování systému***

Teplota při nanášení základní vrstvy a jejím vytvrzování nesmí poklesnout pod + 5 °C. Tmely nelze zpracovávat pod přímým slunečním zářením, při větrném počasí je doba zpracování výrazně kratší.

- Před vytvořením základní vrstvy je nutné pečlivé změření rovinnosti povrchu tepelného izolantu. Nerovnosti, které by mohly negativně ovlivnit konečnou toleranci v omítce se musí odstranit. V případě desek z pěnového polystyrenu se místa spojů přebrousí. Prach po broušení se z povrchu tepelné izolace odstraní. Základní vrstvu je nutno provést nejpozději do 14 dnů po nalepení desek tepelné izolace z pěnového polystyrenu.
- Základní vrstva se provádí na vnějším povrchu tepelné izolace, z lepicí hmoty a výztužné síťoviny.
- Na povrch desek tepelné izolace se nanese zubovým hladítkem (10/10) v šířce pásu výztužné síťoviny tmel v tloušťce cca 4 mm. Shora se rozvine předem nastříhaná výztužná síťovina, jednotlivé pruhy se pokládají s přesahem nejméně 100mm. Síťovina se zatlačí do měkkého tmele nerezovým hladítkem od středu k okrajům a důkladně se uhladí.
- U exponovaných míst se doporučuje armovat dvakrát.
- Celková tloušťka základní vrstvy by měla být 3-4 mm. Všechny pracovní úkony na základní vrstvě se provádějí před jejím vytvrzením. Síťovina má být uložena ve vnější třetině vrstvy a po zahlazení dokonale kryta tmelem.
- Rohy se vyztužují rohovou lištou z hliníku s integrovanou výztužnou skleněnou síťovinou. Na roh se nanese šterkový tmel a profil se do něj zatlačí. Plošně nanesená skleněná síťovina bude následně prováděna s překrytím 100 mm na síťovinu rohové lišty. U méně namáhaných míst lze vyztužení provést zdvojením skleněné síťoviny, překrytí se skleněnou síťovinou v ploše by mělo být cca 200 mm.
- V místech otvorů ve fasádě (okna, dveře apod.) je nutné zpevnit rohy otvorů diagonálně pruhem síťoviny o rozměrech cca 300 x 500 mm pod úhlem 45 °.

### ***Provádění vrchní ušlechtilé omítky***

- Z důvodů zvýšení adheze podkladu se provede penetrace. Penetrační nátěr se provádí po dokonalém vyschnutí základní vrstvy, zpravidla po 5-7 dnech. Nátěr se zpracuje dle předpisu a následně se nanáší štětkou nebo válečkem. Technologická přestávka před nanášením dalších vrstev je nejméně 24 hodin.
- Na objektu je navržena probarvená vnější ušlechtilá exteriérová omítka tl. 1,5 mm.
- Materiál se před nanášením řádně rozmíchá. Nanáší se nerezovým hladítkem a následně se stahuje rovnoměrně na tloušťku zrna a zahlazuje umělohmotným hladítkem. Napojení omítky se provádí „mokrý do mokrého“ (okraj nanesené plochy před pokračováním nesmí zasychat).
- Omítka se nesmí zpracovávat za teploty vzduchu a podkladu pod 5 °C nebo nad 35 °C, na přímém slunci nebo za silného větru. Při 20 °C a 65% relativní vlhkosti vzduchu lze v případě potřeby za 24 hodin povrch přetírat. Nízké teploty a vysoká vlhkost vzduchu tuto dobu prodlužují.
- Pro ucelenou fasádní plochu je potřebné použít materiál téže výrobní šarže. Dokončený

ETICS musí být vzhledově a barevně jednotný, s rovnoměrnou strukturou.

### **Vnější podlahy**

Bude provedena nová podlaha severního balkonu nad hlavním vstupem. Dojde k odstranění stávajících vrstev až na nosnou konstrukci. Zde bude provedena nová spádová vrstva z betonu C 16/20 v min. tl. 40 mm nová vnitřní vpust'. Plocha bude opatřena hydroizolací z modifikovaného živičného pásu s natavením na podlahu a obvodové konstrukce do výšky cca 10 cm. Na zdi bude zakryta plechovým lemováním. Nová nášlapná vrstva bude provedena z betonové dlažby tl. 40 mm kladené na terče. Odvod vody bude napojen na čtvercový svod 50x50 mm vedený venkovním východním rohem vstupní části. Na tento svod bude napojen i čtvercový podokapní žlab 50x50 mm z plechového lemování venkovní části balkonu.

Druhý balkon na západní části bude proveden s dodatečnou tepelnou izolací v tl. 160 mm + nová hydroizolační povlaková krytina z PVC – skladby SR2.

Podlaha nové terasy u restaurace bude provedena z betonové dlažby kladené do betonu. Pod podlahou bude proveden a hydroizolace a podkladní beton tl. 100 mm z betonu C16/20 vyztužen sítí 6 mm oka 100/100 mm.

Dojde také k výměně podlahy na vstupní lávce nad vjezdem do suterénu – stávající dlažba bude vybourána, dojde k položení nové hydroizolace a opětovné pokládce dlažby do betonu.

Vjezd do garáže bude vybourán a proveden nový z betonu C 20/25 v tl. 100 mm opatřen ocelovou výztuží – sítí 6 mm oka 100/100 mm.

### **Izolace proti zemní vlhkosti**

Bude provedena nová hydroizolační vrstva na ploše terasy. Hydroizolace bude provedena z živičného modifikovaného pásu natavením na penetrovaný podklad. V případě poškození svislé hydroizolace bude provedena její lokální oprava

### **Výplně otvorů**

Budou vyměněny vybrané dveře dle výkresu půdorysu a tabulek PSV.

- Plastové dveře  $\leq 1,4 \text{ Up [Wm}^2\text{K}^{-1}\text{]}$
- Připojovací spára provedena dle TNI 74 0677 Okna a vnější dveře - Požadavky na zabudování

### **Další práce**

Klempířské prvky

- parapety budou kompletně nové – budou provedeny z pozinkovaného plechu a opatřeny nátěrem 1x základním a 2x vrchním.
- Oplechování říms z pozinkovaného plechu a opatřeny nátěrem 1x základním a 2x vrchním.
- Oplechování atik z pozinkovaného plechu a opatřeny nátěrem 1x základním a 2x vrchním.

Rozměry počty kusů jsou patrné z tabulek PSV.

Stávající okenní otvory u čtvrtkruhové části budou opatřeny novým nátěrem v odstínu hnědé barvy. Ve stejném hnědém odstínu bude proveden nátěr stávajícího zábradlí nad vjezdem do suterénu.

### **Zámečnické prvky**

Budou nově osazeny větrací mřížky, revizní dvířka, skříně rozvaděčů a instalací, které je nutné mít umístěné na povrchu fasády.

Nově bude provedeno zábradlí u terasy restaurace a u přístupu do loutkového divadla z ocelových uzavřených jechl profilů 40 x 20 mm + sloupky 40 x 40 mm opatřené prostorovou výplní s rozstupem 200 mm, výška 1,0 m. Vrchní strana opatřena madlem z týkového dřeva. Na vyrovnávacích schodištích u venkovního jeviště bude provedeno ocelové madlo ze stejných jechl profilů. Zábradlí a madla z ocelových profilů budou mít povrchovou úpravu žárovým zinkováním. Podrobně řešeno v tabulkách PSV – výkres č. 22.

### **Hromosvod**

- Dojde k demontáži hromosvodné soustavy a po provedení zateplovacího systému se osadí nové kotvení na střeše a nové upevnění hromosvodových svodů na stěně objektu.

Před předáním stavby budou provedeny veškeré revize instalací, zařízení, měření a kontrola kvality provedených prací.

### **Poznámka**

Na stavbě bude veden stavební deník, do kterého budou prováděny zápisy podle zvláštních předpisů.

Při provádění stavby je nutné dodržet veškeré bezpečnostní předpisy a to především vyhlášku ČÚBP a ČBÚ č. 591/2006 sbírky o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích. Dále budou dodrženy veškeré normy a předpisy týkající se bezpečnosti práce na stavbě. V průběhu výstavby budou jednotlivé práce koordinovány tak, aby nedošlo k ohrožení pracovníků provádějících výstavbu.

V případě, že se na stavbě vyskytnou nepředvídané skutečnosti, bude o nich neprodleně informován projektant.

Všechna práva vyhrazena, bez souhlasu majitele autorských práv nelze tuto projektovou dokumentaci kopírovat ani jinak šířit. Informace z tohoto projektu mohou být použity pouze v souvislosti s tímto projektem.

#### **D.1.2 Stavebně konstrukční řešení**

- a) Technická zpráva - popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce; návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů; zajištění stavební jámy; technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby; zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací

a zpevňovacích konstrukcí či prostupů; požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí; seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů; specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.

popis navrženého konstrukčního systému stavby  
stávající nosný systém bude zachován – neprovádí se žádné změny

hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Sněhová oblast III – 1,5 kN/m<sup>2</sup>.

návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů;

Na stavbě se nevyskytují žádné neobvyklé konstrukce, a nejsou kladeny žádné specifické požadavky na provádění.

zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací

Dojde k odstranění části konstrukcí schodiště a terasy, dále bude otlučena omítka, která nemá přilnavost k podkladu. V interiéru dojde k odstranění části nášlapných vrstev podlahy.

požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí;

Nejsou stanoveny speciální požadavky.

seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.; EUROKODY 1 – 9, ČSN 7300., 7308., 73 11., 73 17., 73 43 01, 73 40 55, atd technologické požadavky a předpisy od výrobců materiálů pro stavby např. - Wienerberger, adt. technická literatura Neufert - Navrhování staveb, praktická příručka technických požadavků na výstavbu, Stavebně konstrukční detaily v obraze (Verlag Dashofer)

software –progeCAD.

specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

Nejsou stanoveny žádné požadavky.

- b) Statické posouzení - použité podklady – základní normy, předpisy, údaje o zatíženích a materiálech; ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání.

Jako nosné konstrukce se využívají stávající prvky – sloupy, průvlaky a stropní panely.

#### D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Je řešeno samostatnou částí.

#### D.1.4 Technika prostředí staveb

Dokumentace určí zařízení a systémy v technických podrobnostech dokládajících dodržení normových hodnot a právních předpisů. Vymezí základní materiálové, technické a technologické, dispoziční a provozní vlastnosti zařízení a systémů. Uvede základní kvalitativní a bezpečnostní požadavky na zařízení a systémy.

Dokumentace se zpravidla zpracovává pro jednotlivé části podle konkrétní stavby a obsahuje zejména:

- zdravotně technické instalace,

Vnitřní kanalizace

Vnitřní kanalizace je zachována stávající a stavebními úpravami nebude dotčena.

Dešťové odpady:

Dešťové vody ze střechy objektu jsou odváděny převážně atikovými střešními vpusti napojené na okapové svody umístěné v drážce zdiva. Po provedení zateplení budou dešťové svody nahrazeny novým potrubím PVC v dimenzi 125 mm napojené na stávající dešťový ležatý rozvod pod okapovým chodníčkem, resp. na stávajících plochých střeších. Potrubí bude umístěno pod zateplením fasády a pod pískovcovým obkladem. Ve výšce 1500 mm bude osazen čistící kus zakrytý nerezovými dvířky. Vpusti budou osazeny lapačem hrubých nečistot.

Vnitřní vodovod

Vnitřní rozvod vody je zachována stávající a stavebními úpravami nebude dotčena.

- vzduchotechnika a vytápění, chlazení,

Je řešeno v samostatném oddíle.

Při provedení vnitřní zateplovací stěny ve vstupním průčelí dojde k demontáži stávajících otopných těles a rozvodů ústředního vytápění. Po provedení zateplení dojde k opětovnému osazení otopných těles a rozvodů.

- měření a regulace,
- silnoprúdová elektrotechnika,

Rozvody venkovního osvětlení na fasádě objektu bude v plné míře zachovány. Jedná se o cca. 8 osvětlovacích bodů. Pro osvětlení stupů bude vhodné směrové svítidlo s možností vyklopení (případně s asymetrickou fotometrií), aby bylo možné směřovat na schodiště, oblých tvarů, rozměr cca 20-30 cm. Varianta půlobloup, případně jednoduchá „lampa“. Nedoporučuje se svítidlo s všesměrovým světelným tokem nebo tokem do horní poloviny. Barva svítidla černá. Požadavky na svítivost stejné, barva max. 3000 K.

- elektronické komunikace,
- vyhrazená technická zařízení,
- vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení a další.

Vypracováno v samostatných částech projektové dokumentace.