

**ZATEPLENÍ HALY**  
**na parc.č. 1153/38, k.ú. Hradiště u Plzně**  
**- energeticky úsporný projekt v montážní hale v areálu Plzeň – OSOH a.s.**

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE**  
**ÚSPORNÝCH OPATŘENÍ**

Město Plzeň, ulice Slovanská alej a Skladová  
parc č. 1153/38, k.ú. Hradiště u Plzně  
montážní hala bez č.p. / č.e.

**STAVEBNÍK:**  
**OSONA, a.s., Slovanská alej 1861/32, Plzeň 326 00,**  
**IČO : 28040457**

V Plzni IV / 2020

VYPRACOVAL :

*Jan Svejkovský*

**OBSAH:**

**A) PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

**B) SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**C) SITUAČNÍ VÝKRESY**

**D) DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

## **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

### **A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

#### **A.1.1 – ÚDAJE O STAVBĚ – NÁZEV, MÍSTO, PŘEDMĚT PD**

- a) Zateplení haly na parc.č. 1153/38, k.ú. Hradiště u Plzně  
**- energeticky úsporný projekt v montážní hale v areálu Plzeň – OSOH a.s.**
- b) PLZEŇ, parc.č. 1153/38, k.ú. Hradiště u Plzně, montážní hala bez č.p. / č.e.
- c) Předmětem této projektové dokumentace je zakreslení úsporných opatření, které povedou ke zlepšení tepelně technických vlastností objektu. Navržená úsporná opatření a stavební úpravy spočívají zejména ve vnějším zateplení svislé obvodové konstrukce objektu montážní haly, ve výměně veškerých okenních otvorů, ve výměně většiny vratových otvorů, v zazdění dveřních otvorů a ve vnitřním zateplení stropní konstrukce.

#### **A.1.2 – ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI**

- c) OSONA, a.s., Slovanská alej 1861/32, Plzeň 326 00, IČO : 28040457

#### **A.1.3 – ÚDAJE O ZPRACOVATELI PD**

- a) Jan Svejkský, Vochov 292, Nýřany, 330 23, ČKAIT: 0202037  
autorizovaný technik v oboru pozemní stavby, IČO : 07676433

### **A.2 STAVBA NENÍ ČLENĚNA NA ŽÁDNÉ OBJEKTY**

### **A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

- Zadání investora, Posouzení konstrukcí stavby podle ČSN 73 0540-2:2011
- Prohlídka a zaměření stávající stavby zpracovatelem této PD
- Části původní projektové dokumentace

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

- a) Stávající montážní hala se nachází ve městě Plzeň, v městské části Slovany jako součást stávajícího zastavěného území a jako součást stávajícího průmyslového areálu. Montážní hala se nachází uprostřed areálu a je přístupná pomocí vnitřních komunikací. Navrhovaná úsporná opatření montážní haly nemění stávající charakter území ani jeho dosavadní využití.
- b) Navržená úsporná opatření spočívající v zateplení obvodového pláště, v zateplení stropní konstrukce a ve výměně výplní otvorů v montážní hale nemají žádný vliv na užívání stavby z hlediska územně plánovací dokumentace. Objekt je a bude nadále užíván jako montážní hala v areálu OSOH.
- c) Informace o výjimkách nejsou vyžadovány.

d) Pokud budou vydány požadavky a podmínky dotčených orgánů, budou při provádění stavebních prací splněny. Po vydání stanovisek budou podmínky součástí dokladové části PD.

e) Byl proveden vizuelní průzkum stávajících konstrukcí stavby. Zpracovatelem této PD byli nosné konstrukce stavby vyhodnoceny jako stavebně-technicky vyhovující, z hlediska energetického je však objekt již za hranou své životnosti a jeví se jako zjevně nevyhovující. Na základě tohoto průzkumu byla navržena úsporná opatření, jež jsou předmětem této PD.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů není vyžadována.

g) Stavba se nenachází v blízkosti záplavového ani poddolovaného území.

h) Stavební úpravy pro úsporná opatření objektu nemají žádný negativní vliv na okolní stavby ani pozemky. Ochrana okolí není vyžadována. Odtokové poměry nebudou nijak ovlivněny.

i) Požadavky na asanace a kácení dřevin se nevyskytují. Odstraněny budou veškeré vnější okenní a dveřní otvory a vybrané vratové otvory v objektu montážní haly.

j) Řešení vynětí ze ZPF není vyžadováno.

k) Staveniště bude napojeno na vnější dopravní infrastrukturu pomocí stávajícího vjezdu do průmyslového areálu a dále po stávajících obslužných komunikacích uvnitř areálu OSOH. Na technickou infrastrukturu bude staveniště napojeno ze stávajících zdrojů v montážní hale.

l) Časový rozsah výstavby bude upřesněn po vydání příslušných povolení a možnostech investora stavby. Předpokládá se v průběhu let 2020 a 2021. Žádné podmiňující, vyvolané ani související investice nejsou vyžadovány.

m) parc.č. 1153/38, k.ú. Hradiště u Plzně – zastavěná plocha a nádvoří, stavba pro dopravu, budova bez č.p. nebo č.e.

n) nevyskytuje se.

## **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B.2.1 – ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ**

a) Změna dokončené stavby. Navržená úsporná opatření a stavební úpravy spočívají ve vnějším zateplení svislé obvodové konstrukce objektu montážní haly, ve výměně veškerých okenních otvorů, ve výměně většiny části vratových otvorů, v zazdění dveřních otvorů a ve vnitřním zateplení stropní konstrukce. Stávající výplně otvorů vykazují značné známky opotřebení, u okenních otvorů spočívající zejména v netěsnosti rámu a výplně, v nefunkčnosti otevíracího systému a zároveň i v celkové estetické nekvalitě. U vratových a dveřních otvorů byli zjištěny závady zejména v netěsnosti rámu a otevíracího křídla.

b) Účel užívání stavby se nemění, nadále bude využívána jako montážní hala v průmyslovém areálu.

c) Jedná se o stavbu trvalou.

- d) Informace o výjimkách nejsou vyžadovány.
- e) Pokud budou vydány požadavky a podmínky dotčených orgánů, budou při provádění stavebních prací splněny. Po vydání stanovisek budou podmínky součástí dokladové části PD.
- f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů není vyžadována
- g) Stávající parametry stavby montážní haly jako např. zastavěná nebo užitná plocha se navrženými úspornými opatřeními nijak nemění. Obestavěný prostor se vnějším zateplením obvodového pláště mění jen minimálně.
- h) Navržená úsporná opatření stavby montážní haly budou mít výrazný pozitivní vliv na celkovou spotřebu tepla a el.energie tím, že se minimalizují tepelné mosty v konstrukci.
- j) Časový rozsah provádění zde navržených úsporných opatření se předpokládá v letech 2020 a 2021. Stavební práce budou probíhat v celém objektu současně, v jedné etapě.
- k) Celkové náklady stavby by neměli přesáhnout částku 11,3 mil. Kč.

#### **B.2.2 – CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ:**

a) URBANISMUS: Stávající montážní hala se nachází ve městě Plzeň, v městské části Slovany jako součást stávajícího zastavěného území a jako součást stávajícího průmyslového areálu. Montážní hala se nachází uprostřed areálu.

b) ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ: Montážní hala je objekt pravidelného obdélníkového půdorysu s plochou střechou se sklonem 5°, se střešními světlíky a se štítovými atikami. Montážní hala je jednopodlažní, na malé části půdorysu uvnitř haly je vystavěno druhé podlaží, kde se nachází archiv a jiné technické zázemí haly. Na východní straně haly se nachází samonosný zastřešený venkovní sklad materiálu.

Zateplení obvodového pláště a výměna výplní otvorů nebude mít na celkové architektonické řešení stávající budovy žádný zásadní vliv. Nepatrný vliv, který zateplení pláště a výměna otvorů způsobí, bude pozitivní. Esteticky nevzhledné a opotřeбенé okenní a vratové otvory budou vyměněny za nové. Částečnou opravou vnější omítky a celkovým zateplením obvodového pláště bude objekt barevně sjednocen. Barevné řešení vnější omítky není v této PD specifikováno a bude provedeno dle výběru stavebníka. Nové rámy okenních otvorů budou provedeny v barvě bílé, křídla vratových otvorů se předpokládají v barvě modré, shodné jako na vratových otvorech, které v obvodovém plášti haly zůstávají.

Výměnou prosklení nedochází k žádné změně velikosti okenního otvoru. Při výměně vratových otvorů budou jedny vrata na severní straně objektu velikostně zmenšena, aby byla sjednocena s vraty ostatními. Vstupní dveře do haly budou zazděny a nově budou součástí vratových otvorů.

**B.2.3 – Stavební úpravy a úsporná opatření na způsobu využití a provozním řešení objektu montážní haly v průmyslovém areálu OSOH nic nemění.**

**B.2.4 – Stávající bezbariérového užívání a řešení stavby nebude nijak negativně dotčeno.**

**B.2.5 - Druh stavebních prací a opatření nevykazuje řešení bezpečnosti při jejich užívání.**

### **B.2.6 – ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU :**

a) Stavba montážní haly je tvořena železobetonovým skeletem s vnějším pláštěm z pórobetonového zdiva. Střecha je tvořena železobetonovými příčnými vazníky v rámci skeletu, na vaznicích jsou uloženy betonové střešní panely a živičná krytina. Podlaha je železobetonová. Okna jsou ocelová se skleněnou výplní z drátoskla, dveře určené k zazdění jsou ocelové plné, vrata určená k výměně jsou plechová.

Veškeré nové konstrukce budou stavěny a montovány přímo na stavbě.

b) Okna : Jako nové výplně okenních otvorů jsou jednak navrženy zámkové dutinkové polykarbonátové desky a jednak plastová okna se skleněnou výplní.

Vrata : Jako nové výplně vratových otvorů jsou navržena průmyslová sekční vrata, tvořená ocelovým pláštěm a izolační výplní.

Zateplení stěn : Obvodové stěny budou dodatečně zatepleny pěnovým polystyrenem. Vnitřní stěna pod střechou objektu bude provedena jako sádrokartonová konstrukce se zateplením z minerální izolace.

Zateplení střechy : Nový podhled bude proveden jako sádrokartonová konstrukce se zateplením z minerální izolace.

c) Stavební úpravy jsou navrženy tak, aby nedošlo ke zřícení stavby, k většímu stupni přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce a nebo poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

### **B.2.7 – ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ:**

Technologická zařízení uvnitř objektu výrobní haly nebudou stavebními úpravami v rámci úsporných opatření nijak negativně dotčeny.

### **B.2.8 – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTÍ ŘEŠENÍ:**

Viz. samostatná příloha této PD, zpracovaná Ing. Jílkovou z V/2020.

### **B.2.9 – ÚSPORY ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA:**

Zateplením obvodového pláště budovy, střechy budovy a výměnou nevyhovujících výplní otvorů v obvodových stěnách a v konstrukci střechy dojde k výraznému zlepšení tepelně technických vlastností objektu.

### **B.2.10 – HYGINENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBU:**

Větrání – Vzduchotechnické zařízení se v objektu nevyskytuje. Nově navržené okenní otvory vždy obsahují díl, který je otevíravý i výklopný.

Vytápění – Navržená úsporná opatření nemají žádný vliv na způsob vytápění montážní haly.

Osvětlení - Výměna výplní okenních otvorů v obvodových stěnách i ve vodorovné části střešního světlíku bude mít výrazný pozitivní vliv na přirozené osvětlení vnitřního pracovního prostoru montážní haly. Do umělého osvětlení nebude nijak zasazeno.

Zásobování vodou – Zásobování vody pro staveniště bude ze stávajícího zdroje v hale.

Odpady ze stavby – viz. samostatná příloha této PD.

Zásady řešení vlivu stavby na okolí – Práce nebudou prováděny mezi 18.a 7.hodinou. Doprava na stavbu bude prováděna v nezbytně nutném rozsahu ( bude minimalizována doprava materiálu a zařízení v rozsahu přímo využitelném na stavbu ). Stavební úpravy a nové stavební konstrukce neobsahují objekty a technická zařízení produkující hluk či vibrace.

#### **B.2.11 – OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ:**

- a) Ochrana proti radonu není vyžadována.
- b) Bludné proudy nejsou zjištěny, ochrana tedy není vyžadována.
- c) Technická seizmicita není zjištěna, ochrana tedy není vyžadována.
- d) Ochrana před hlukem není vyžadována.
- e) Protipovodňová opatření nejsou požadována.
- f) Ostatní účinky, jako např.výskyt metanu se v území nevyskytují.

### **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

Stavební úpravy v rámci navržených úsporných opatření nemají žádný vliv na stávající připojení objektu na stávající technickou infrastrukturu.

### **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

Staveniště bude napojeno na vnější dopravní infrastrukturu pomocí stávajícího vjezdu do průmyslového areálu a dále po stávajících obslužných komunikacích uvnitř areálu OSOH.

### **B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

Stavební úpravy v rámci navržených úsporných opatření, se nijak nedotknou stávající travní vegetace v rámci průmyslového areálu, terénní úpravy nejsou vyžadovány žádné.

### **B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

Stavební úpravy v rámci navržených úsporných opatření nemají žádný negativní vliv na životní prostředí, na přírodu a krajinu a na soustavu chráněných území Natura 2000. Zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině nebude nijak ovlivněno. Nejsou navržena žádná ochranná ani bezpečnostní pásma. Není navržen zdroj znečišťující ovzduší.

### **B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

Není vyžadována.

### **B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

- a) Zásobování vodou i el. energií pro staveniště bude řešeno ze stávajících zdrojů uvnitř nebo vně montážní haly.

- b) Řešení odvodnění staveniště není při navrženém druhu stavebních prací vyžadováno.
- c) Staveniště bude napojeno na vnější dopravní infrastrukturu pomocí stávajícího vjezdu do průmyslového areálu a dále po stávajících obslužných komunikacích uvnitř areálu OSOH. Na techn. infrastrukturu bude staveniště napojeno dle bodu a).
- d) Provádění stavebních prací nebude mít žádný negativní vliv na okolní stavby ani pozemky, které by nebyly ve vlastnictví investora.
- e) Ochrana okolí staveniště bude provedena vyznačením zákazu vstupu nepovolaných osob na staveniště. Požadavky na asanace a kácení dřevin se nevyskytují. Odstraněny budou veškeré vnější okenní a dveřní otvory a vybrané vratové otvory v objektu montážní haly.
- f) Zábory vnějších ploch pro staveniště, které by nebyly ve vlastnictví investora, se nevyskytují.
- g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy se nevyskytují.
- h) Druhy odpadů a způsob jejich likvidace je uveden v samostatné příloze této PD.
- i) Zemní práce se nevyskytují.
- j) Práce nebudou prováděny mezi 18.a 7.hodinou. Doprava na stavbu bude prováděna v nezbytně nutném rozsahu ( bude minimalizována doprava materiálu a zařízení v rozsahu přímo využitelném na stavbu ).
- k) Při provádění veškerých prací na stavbě je nutno postupovat dle předepsaných technologických předpisů, dodržovat vyhlášku č. 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi a vyhlášku č. 309/2006, kterou se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Současně je nutno dodržovat veškeré související technické předpisy a normy. Zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků při provádění stavby řeší dodavatel stavby, případně stavební dozor.
- l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčené stavby nejsou vyžadovány.
- m) Dopravně inženýrská opatření nejsou vyžadovány.
- n) Speciální podmínky pro provedení stavby nejsou v této PD specifikovány. Prováděcí firma si je případně stanoví sama pro vlastní potřebu při splnění příslušného zákona. Tato dokumentace je určena svým rozsahem a podrobnostmi řešení pro vydání příslušných správních rozhodnutí k povolení stavby.
- o) Časový rozsah provádění zde navržených úsporných opatření se předpokládá v letech 2020 a 2021. Stavební práce budou probíhat současně, v jedné etapě.

## **B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**

Stavební úpravy v rámci navržených úsporných opatření nemají žádný vliv na celkové vodohospodářské řešení objektu montážní haly ani celého průmyslového areálu OSOH.

## **C. SITUAČNÍ VÝKRESY**

### **SEZNAM:**

- 1 ZÁKRES STAVBY DO KATASTRÁLNÍ MAPY 1 : 750 - jako C.2

### **C.2 Katastrální situační výkres**

Zákres stávající stavby s navrženým zateplením obvodového pláště do katastrální mapy v měřítku 1 : 750

Situační výkresy C.1, C.3 a C.4 nejsou v PD obsaženy, druh stavebních prací a podmínky v území obsah těchto situačních výkresů nevyžadují.

## **D. DOKUMENTACE OBJEKTU**

### **D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU**

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

##### a) Technická zpráva

Navržená úsporná opatření a stavební úpravy spočívají ve vnějším zateplení svislé obvodové konstrukce objektu montážní haly, ve výměně veškerých okenních otvorů, ve výměně většiny vratových otvorů, v zazdění dveřních otvorů a ve vnitřním zateplení stropní konstrukce.

Montážní hala je objekt pravidelného obdélníkového půdorysu s plochou střechou, se střešními světlíky a se štítovými atikami. Montážní hala je jednopodlažní, na malé části půdorysu uvnitř haly dvoupodlažní.

Zateplení obvodového pláště a výměna výplní otvorů nebude mít na celkové architektonické řešení stávající budovy žádný zásadní vliv. Esteticky nevzhledné a opotřebované okenní a vratové otvory budou vyměněny za nové. Částečnou opravou vnější omítky a celkovým zateplením obvodového pláště bude objekt barevně sjednocen. Barevné řešení vnější omítky není v této PD specifikováno a bude provedeno dle výběru stavebníka. Nové rámy okenních otvorů budou provedeny v barvě bílé, křídla vratových otvorů se předpokládají v barvě modré, shodné jako na vratových otvorech, které v obvodovém plášti haly zůstávají.

b) Výkresová část

**SEZNAM:**

- 2 PŮDORYS – část vlevo – návrhový stav
- 3 PŮDORYS – část vpravo – návrhový stav
- 4 STROP – část vlevo – návrhový stav
- 5 STROP – část vpravo – návrhový stav
- 6 PŘÍČNÝ ŘEZ – návrhový stav, demolice
- 7 POHLED ZÁPADNÍ – stávající stav, demolice
- 8 POHLED VÝCHODNÍ – stávající stav, demolice
- 9 POHLED JIŽNÍ a SEVERNÍ – stávající stav, demolice
- 10 POHLED ZÁPADNÍ – návrhový stav
- 11 POHLED VÝCHODNÍ – návrhový stav
- 12 POHLED JIŽNÍ a SEVERNÍ – návrhový stav

Poznámka : rozdělní půdorysů a pohledů ve výkresové dokumentaci na části „vlevo“ a „vpravo“ je provedeno pouze z důvodu značné velikosti objektu a z důvodu zachování přehlednosti dokumentace. Konstrukčně a provozně je celá stavba užívána jako jeden nedělený celek.

**D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení**

a) Technická zpráva

**POPIS STÁVAJÍCÍCH KONSTRUKCÍ :**

Stavba montážní haly je tvořena vnitřním železobetonovým skeletem s vnějším pláštěm z pórobetonového zdiva. Střecha je tvořena železobetonovými příčnými vaznicí v rámci skeletu, na vaznicích jsou uloženy betonové střešní panely a živičná krytina. Podlaha je železobetonová. Okna jsou ocelová se skleněnou výplní z drátoskla, dveře určené k zazdění jsou ocelové plné, vrata určená k výměně jsou plechová.

- Okna OJ1, OJ2, OJ3, OJ4, OJ8, OJ11, OJ12 - okna s ocelovým rámem a skleněnou výplní z drátoskla,  $U = 2,9 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ .
- Okna OJ5, OJ6, OJ7 a OJ14 – okna s dřevěným rámem a skleněnou výplní,  $U = 2,9 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ .
- Okno OJ15 - okno s plastovým rámem a skleněnou výplní,  $U = 1,4 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ .
- Okno OJ13 – ocelový rám, polykarbonátová deska,  $U = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ .
  
- Dveře DO1 - dveře ocelové plné,  $U = 2,4 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ .
- Vrata DO2 – vrata plechová lamelová,  $U = 2,9 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ .
- Vrata DO3 – vrata s ocelovým pláštěm a izolační výplní,  $U = 1,6 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ .
- Vrata DO5 – vrata plechová,  $U = 5,65 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ .
- Vrata DO6 – vrata plechová,  $U = 5,65 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ .
  
- SO1 – stěna obvodová pórobetonová tl. 250 mm s oboustranným omítnutím
- PDL1 – železobetonová podlaha tl. 300 mm
- SCH1 – betonová střešní konstrukce se živičnými hydroizolačními vrstvami, celkové tloušťky 220 mm.

## **POPIS NAVRŽENÝCH ÚSPORNÝCH OPATŘENÍ :**

### **Sokl, založení :**

Po celém obvodu objektu bude zateplovací systém založen na zakládacím profilu AL tl. min 0,7 mm. Zakládací profil bude proveden cca 50 mm pod úroveň terénu.

Vnější fasádu doporučujeme do výšky cca 300 mm nad terénem opatřit penetrací zvyšující odolnost proti stříkající vodě.

### **Obvodové stěny SO1 :**

Obvodové stěny budou dodatečně zatepleny certifikovaným kontaktním systémem EPS tl. 160 mm, polystyren pěnový (součinitel tepelné vodivosti  $\lambda=0,035$  W/(m.K)). Na štítových stranách bude z důvodu estetického, zateplení provedeno až po horní okraj střešní atiky. U delších obvodových stran bude zateplení zakončeno ve výšce stávající okapové římsy.

### **Doporučený postup provádění zateplení obvodových stěn:**

Před započítím prací nutno zkontrolovat soudržnost omítky s podkladem, případně vyrovnat odchylky rovinatosti a stávající omítku zapravit.

Minimálně do výšky cca 1,5 m doporučujeme všechny rohy vyztužit rohovou hliníkovou lištou, výše pak dvojnásobnou vyztužnou tkaninou.

Izolační desky budou lepeny pomocí systémové lepicí malty nebo lepicího tmelu a dále je potřeba je dodatečně mechanicky ukotvit - plastovými hmoždinkami s talířovými hlavami. Hmoždinky se umísťují v navrtaných otvorech. Délka osazení v nosném podkladu musí být minimálně 4 cm.

Množství a rozmístění kotev musí však odpovídat platným normám, zejména pak ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1. Před provedením kotvení si dodavatelem stavby provede výtaznou zkoušku a ověří si tím navržené rozmístění kotvení.

Na přikotvené a přilepené tepelněizolační desky bude provedena tenká vyztužná podkladní vrstva – stěrkový tmel nebo malta vhodná pro izolace z EPS. Tmel, resp. malta se rovnoměrně nanese v tl. cca 2 mm, hladítkem, shora, ve svislém směru. Dále se položí připravená skleněná síťovina a přitlačí na nanesenou stěrku. Síťovina by měla mít přesahy cca 100 mm.

Dále se na čerstvě položenou síťovinu nanáší vrstva stěrky v tloušťce cca 1 mm tak, aby síťovina byla plně pokrytá. Veškeré rohy fasádních otvorů se dovyztuží diagonálně nalepenými přířezy skleněné síťoviny.

Před započítím provádění finální fasádní omítky se napanetruje podklad penetračním nátěrem, případně i v barvě co nejbližší navrženému barevnému provedení. Tenkovrstvá silikonová zrnitá omítko tl. 2 mm se rovnoměrně nanese na podklad.

### **Obecné předpisy při provádění zateplování:**

Dodatečné zateplení bude splňovat požadavky technologických předpisů k provádění zateplovacích systémů a ČSN 73 2901 a to zejména :

- Kotevní délku hmoždinek je nutno přizpůsobit případným odlišnostem na konkrétních místech stavby.
- Při realizaci je nutno zajistit teplotu prostředí a pracovních ploch v rozmezí +5°C až +25°C.

- Lepící malta se vždy nanáší na rub desek. Desky se zakládají od soklového profilu, případně na zem, vzestupně na vazbu v ploše i na rozích. Ve styčných spárách desek nesmí být lepící malta nebo tmel. Povinností prováděcí firmy je průběžná kontrola rovinnosti vnějšího líce tepelněizolačních desek.
- Mezi jednotlivými pracovními úkony při provádění zateplovacího certifikovaného kontaktního systému, je nutné dodržovat předepsané technologické přestávky.
- Všechny detaily svým řešením musí vyloučit tepelné mosty a zatékání srážkové vody do souvrství.
- Postup prací při zateplení certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem je předepsán v technických listech. Firma provádějící zateplení musí být odborně vyškolená (vč. osvědčení) firmou dodávající zateplovací systém. Podle vybraného systému je nutno kontrolovat dodavatele, zda tyto postupy dodržuje a používá určené výrobky, doplňky a postupy. Způsob provádění izolačního systému (z lávky, lešení) záleží na možnostech dodavatele, projekt neřeší návrh lešení.

### **Vnitřní stěny SO2 :**

Mezi vodorovným stropním podhledem a střešním světlíkem bude provedena svislá sádkartonová stěna tl. 12,5 mm, výšky 650 mm. SDK stěna bude opatřena parotěsnou zábranou, folií typu Jutafole N Al Speciál 170 g/m<sup>2</sup> a minerální tepelnou izolací tl. 200 mm (součinitel tepelné vodivosti  $\lambda=0,034$  W/(m.K)).

### **Střešní ( stropní ) konstrukce STR1 :**

Střešní ( stropní ) konstrukce bude z interiéru opatřena vodorovným na táhlech zavěšeným sádkartonovým podhledem tl. 12,5 mm, jehož nosná konstrukce roštu bude provedena jako dvouvrstvá z profilů CD (UD). SDK podhled bude opatřen základním penetračním nátěrem. Mezi podhled a konstrukci střechy bude vložena parotěsná zábrana, folie typu Jutafole N Al Speciál 170 g/m<sup>2</sup> a minerální tepelná izolace tl. 200 mm (součinitel tepelné vodivosti  $\lambda=0,034$  W/(m.K)).

Takto provedení skladba střešní konstrukce bude nově provedena jako dodatečně odvětrávaná směrem nad střechu. Celkem bude provedeno 94 ks stavebních otvorů do stávající skladby střechy, do kterých budou vloženy odvětrávací komínky s integrovanou bitumenou manžetou, vnitřní průměr 110 mm. Poté bude provedeno bezvadné zaizolování z pásu SBS modifikovaného asfaltu. V případě potřeby je možno odvětrávací komínky doplnit o ventilační turbínu.

### **Výměna výplní okenních otvorů OJ1 – OJ8, OJ10 – OJ11, OJ14, OJ15 :**

Veškeré nové výplně oken v obvodových stěnách budou provedeny jako plastové s celkovým koeficientem prostupu tepla 1,100 W/(m<sup>2</sup>.K).

Předpokládá se barevnost v odstínu bílé, rozlišení oken otvíravých a fixních je součástí výkresové dokumentace.

Vyjma celkového koeficientu prostupu tepla, nejsou nové výplně otvorů blíže specifikovány. Tím je myšleno např. počet komorových profilů, minimální stavební tloušťka, profil, tloušťka vnitřní výztuhy, váha okna apod. Při splnění celkového koeficientu prostupu tepla, jsou všechny výše uvedené konstrukční detaily plně v kompetenci dodavatele oken.

Pro provádění výměny výplní otvorů platí technologické předpisy a postupy, např.:

- Před osazením rámu okna do stavebního otvoru je nutné nejprve vyjmout křídlo z rámu. ( u oken otevíravých ). Takto připravený rám se vloží do stavebního otvoru, podloží se a pracovní zaaretuje do svislé polohy. Při osazení je nutné dbát na vyváženost v obou směrech.
- Rám okna se podkládá nosnými a distančními podložkami. Ty se musí uspořádat tak, aby nebránily tepelné roztažnosti profilů a aby odpovídaly typu a funkci okna.
- Upevnění okna se provede turbošrouby nebo ocelovými pozinkovanými montážními páskami. Hloubka kotvení min. 30 mm.
- Připojovací spára se vyplní expanzní polyuretanovou pěnou.
- Součástí výměny výplní otvorů jsou také zednické práce a oprava stávajících omítek kolem nových otvorů a také malba ve dvou vrstvách.

### **Výměna výplní stropních světlíků OJ12 a OJ13 :**

Nové výplně stropních světlíků budou provedeny z komůrkové polykarbonátové desky tl. 40 mm montované do hliníkových profilů s celkovým koeficientem prostupu tepla 1,100 W/(m<sup>2</sup>.K).

### **Výměna výplní vratových otvorů DO2, DO5 a DO6:**

Tyto nové výplně vrat v obvodových stěnách budou provedeny jako vrata průmyslová, tvořená ocelovým pláštěm a izolační výplní, vrata budou otevíravá sekční. Součástí vrat bude jednokřídlý otevíravý dveřní otvor o rozměru 800 / 2 000 mm. Vrata budou provedena s celkovým koeficientem prostupu tepla 1,100 W/(m<sup>2</sup>.K) a 1,200 W/(m<sup>2</sup>.K)

**Nutno provést zaměření všech dotčených otvorů pro osazení nových výplňových konstrukcí a to realizační firmou před započítím jejich samotné výroby a následné výměny.**

### **Dozdívky SO1:**

Dozdívky vrat DO5 a dveří DO1 budou tvořeny pórobetonovými tvárnici tl. 250 mm. Dozdívky budou zatepleny shodně jako ostatní obvodové stěny, tedy certifikovaným kontaktním systémem EPS tl. 160 mm, pěnovým polystyrenem (součinitel tepelné vodivosti  $\lambda=0,035$  W/(m.K)).

### **Ostatní :**

Rozmístění a počet bleskosvodů se nemění. Součástí stavby bude demontáž svislých rozvodů stávající soustavy a následná opětovná montáž nových prvků na nové kovové kotvy předsazené před zateplení. Uchycení, sklony, umístění svorek bude provedeno dle původních norem. Celé provedení bude odsouhlaseno revizním technikem.

Veškeré vnější konstrukce, např. žebřík na střechu, venkovní osvětlení, kamerový systém a úchyty kabelovodů na fasádě budou demontovány tak, aby nebránily provedení zateplení, následně opraveny a po provedení zateplení, na stejných místech zpětně ukotveny přes zateplovací systém do nosného podkladu.

Vnější svíslé okapové svody budou demontovány tak, aby nebránili provedení zateplení, následně budou oddáleny od obvodového pláště a na stejných místech zpětně ukotveny přes zateplovací systém do nosného podkladu. Přepojení bude provedeno i v místě u terénu do lapače střešních splavenin.

Veškeré oplechování bude přizpůsobeno tloušťce nového zateplení a bude provedeno z ocelového žárově pozinkovaného plechu.

Veškerá odvětrání a odkouření plynových zařízení budou zachována. Vnější rozvod plynu na severní fasádě bude po uzavření přívodu plynu přetrasován tak, aby potrubí bylo vedeno vně zateplení. Prostupy zateplením se opatří příslušnou chráničkou.

Odvětrání WC bude zachováno. Svíslé potrubí bude zabudováno do vnějšího zateplení a kolena výdychů budou dle potřeby zkrácena nebo prodloužena a budou opatřena větracími mřížkami.

b) Výkresová část - seznam výkresů již obsažen v bodě D.1.1 b)

c) Statické posouzení – není vyžadováno.

### **D.1.3 – Požárně bezpečnostní řešení**

Viz. samostatná příloha této PD, zpracovaná Ing. Jílkovou z V/2020.

### **D.1.4 – Technika prostředí staveb**

Není dotčeno.

V Plzni IV / 2020

VYPRACOVAL:

*Jan Svejkovský*