

## **D.1.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

NÁZEV STAVBY:	<b>ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU V KOŠICÍCH U SOBĚSLAVI Č.P. 47</b>
MÍSTO STAVBY:	<b>KOŠICE U SOBĚSLAVI</b>



OKRES: <b>Tábor</b>	KATASTR: <b>Košice u Soběslavi</b>	PARCELA: <b>KN č. st. 58/2</b>
STAVEBNÍK:	<b>Obec Košice u Soběslavi zastoupená p. Josefem Staňkem, starostou obce Košice 47, PSČ: 391 17</b>	
PROJEKTANT:	Ing. Martin Pobuda, Hraběcí 320, 391 11 Planá nad Lužnicí ČKAIT: 0101557	
DATUM: <b>08/2013</b>	ZAKÁZKA: <b>17/2013</b>	PARÉ Č.:

**OBSAH:**

- architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby; .....	3
- konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby; .....	3
- stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení, výpis použitých norem). .....	4
- popis navrženého konstrukčního systému stavby, .....	4
- výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny; .....	4
- navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; .....	5
- konstrukční a materiálové řešení .....	5
- hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce; ...	6
- návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů; .....	6
- zajištění stavební jámy; .....	6
- technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby; .....	6
- zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů; .....	6
- seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.; .....	6
- specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem .....	7

**- architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby;**

Omítka zateplovacího systému obvodových stěn bude řešená ve světlém odstínu dle volby stavebníka na základě barevných vzorků předložených dodavatelem systému zateplení ETICS. Soklová partie bude řešená v tmavším odstínu z omítky ze směsi barevného drceného kameniva.

Bude přiměřeně zachováno stávající členění výplní otvorů. Výplně budou plastové s tepelně izolačními výplněmi dvojsklem, dveře s výplněmi plnými tepelně izolačními deskami resp. průsvitné s trojsklem.

Zateplení vnějších stěn a stěn k půdě bude prováděno minerální vlnou s podélnými vlákny, zateplení stropu nad suterénem je navrženo z polystyrenu EPS70F. Zateplení soklu domu bude z polystyrenu EPS se sníženou nasákavostí. Zateplení stropu a střechy bez přístupu pro ruční montáž bude provedeno foukanou minerální izolací. Konstrukce přístupné pro ruční montáž - strop a střecha schodiště budou zatepleny z rolí minerální vlny.

Klempířské prvky z eloxovaného hliníku.

**- konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby;**

Sokl bude izolovaný polystyrénem Perimetr nebo extrudovaným (XPS) tl.10cm. Tepelnou izolaci je možné realizovat pouze na vysušené zdivo. Postupováno bude v souladu s ČSN 73 2901 kontaktním zateplovacím systémem (ETICS). Lepení desek středo-obvodové na min. 40% plochy dodatečně kotvené kotvami s kovovým trnem dle schématu, optimálně zapuštěné se zátkou nad terčíkem kotvy.

Zateplení obvodových stěn je navrženo difúzně otevřeným systémem z minerální vlny tl.15cm, postupováno bude v souladu s ČSN 73 2901 kontaktním zateplovacím systémem (ETICS). Celoplošné lepení desek. Dodatečné kotvení izolantu na stěnu bude provedeno dle schématu kotvami s kovovým trnem, optimálně zapuštěné se zátkou nad terčíkem kotvy. Řešení ostění výplní otvorů je navrženo lícováním výplní s vnějším lícem obvodové stěny a přesazením tepelné izolace přes rámy o 5-6cm je možné řešení s osazením do stávající úrovně a zateplení špalety min. 3-4cm XPS.

Stěny k půdě z plných cihel budou rovněž izolovány obdobně jako obvodové stěny deskami minerální vlny tl. 15cm v systému ETICS.

Stávající dřevěná špaletová a zdvojená okna budou vyměněna za plastová s dvojsklem s tepelně - technickými parametry na doporučené úrovni dle ČSN 73 0540-2:2011. Členění výplní bude obdobné jako stávající. Vchodové dveře budou rovněž vyměněny za nové, plastové s kombinovanou plnou výplní a výplní dvojsklem - kvalitativní parametry viz okna. Členění vstupních dveří s nadsvětlíkem bude rámcově odpovídat původnímu vzhledu. Výplně budou zabudované dle TNI 74 6077 (zejména parotěsné provedení montážní spáry!). Okna budou zabudována do připraveného začištěného otvoru po demontáži stávajících oken. Okna budou přisazena k vnějšímu líci fasády, kde budou z vnější strany špalety tvořeny přesahem fasádní tepelné izolace o cca 5-6cm. Vnitřní ostění bude provedeno VPC omítkou. Je navržena rovněž výměna dveří k půdě, které budou splňovat stejné parametry jako vnější dveře.

Zateplení nejvyššího stropu bude provedeno foukanou minerální vlnou do prostoru mezi dřevěné trámy o tl. 20cm. Prostor pod a nad trámy není možné využít při zateplování. Na půdě je provedená betonová podlaha, která musí být zachována. Z tohoto důvodu není možné zateplit nejvyšší strop na doporučené hodnoty dle ČSN 73 0540:2011. Montážní otvory (zhotovené odvrtáním jádrovým vrtákem o průměru cca 100mm) na podlaze budou po montáži sloužit jako odvětrávací otvory pro vodní páry.

Zateplení stropu schodiště minerální vlnou tl. 20cm volně loženou na keramobetonovou stropní konstrukci.

Zateplení střechy schodiště bude provedeno mezi a pod krokve minerální vlnou s vytvořením tříplášťové střechy větrané pod bedněním šterbinou u okapní hrany do půdního prostoru.

Zateplení dvouplášťové střechy bude řešeno foukanou minerální vlnou přidanou na stávající minerální izolaci o tl. 25cm při zachování větrané vzduchové mezery nad tepelnou izolací.

Bude provedeno zateplení stropu nad sklepem ze suterénní strany polystyrénem EPS tl. 8cm kontaktně, lepení desek celoplošně s dodatečným kotvením terčovými kotvami s plastovým trnem 4ks/m<sup>2</sup>.

Půdní prostor je odvětrávaný štěrbinou na okapní hraně, ve hřebeni a dále střešním výlezem, větrání bude zachováno, případně bude dle potřeby dopněno bezpohon. turbínkou.

Bude provedeno zateplení stropu nad sklepem ze suterénní strany polystyrénem EPS.

Výplně otvorů v nevytápěném suterénu budou rovněž provedeny z důvodu dožití stávajících výplní.

Budou osazeny ventilátorky zajišťující trvalou minimální výměnu vzduchu v suterénu.

Po zateplení budou provedeny nové klempířské lemy zdí a ukončení atiky, přesahy střešní krytiny nad dvouplášťovou střechou, upraveny okapy a svody a kotvení hromosvodů. Budou provedeny nové vnější i vnitřní parapety.

**- stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení, výpis použitých norem).**

Viz samostatná zpráva o vyhodnocení konstrukcí obálky budovy a energetickém posouzení objektu.

Dle vyhlášky 268/2009Sb. bude zajištěno větrání budovy min. 25m<sup>3</sup>/h/osobu nebo výměna 0,3 objemu vzduchu za hodinu. Limity CO<sub>2</sub> 1000 - 1200 ppm (0,1 - 0,12%) jako ukazatel intenzity větrání.

Bude dodržena ČSN 73 0540:2011 Tepelná ochrana budov v požadavcích na výplně otvorů a jejich zabudování do stavby dle TNI 74 6077 resp. požadavky vyhlášky 78/2013Sb. na měněné či zateplované prvky obálky budovy.

Bude dodrženo nařízení vlády č. 148/2006Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací z hlediska osazení výplní otvorů orientovaných k veřejné komunikaci.

Osvětlení budovy není řešeno, výplněmi otvorů nedojde ke snížení průsvitné plochy zasklení.

Pro regulaci oslunění je doporučena instalace vnitřních žaluzií.

**- popis navrženého konstrukčního systému stavby,**

Zateplení stěn je řešeno dle ČSN 73 2901 kontaktním zateplovacím systémem (ETICS). Celoplošné lepení minerálních desek resp. celoobvodovo-bodové kotvení polystyrénových desek. Dodatečné kotvení izolantu na stěnu bude provedeno dle schématu kotvami s kovovým trnem, optimálně zapuštěné se zátkou nad terčíkem kotvy.

Zateplení nepřístupných prostorů ve stropu pod půdou a ve zdvojené střeše bude provedeno technologií foukané minerální vlny.

**- výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny;**

Při prohlídce stavby byla zjištěna zvýšená vlhkost suterénních stěn. Pro zateplení zejména soklu je to nepřijatelné. Tepelnou izolaci je možné realizovat pouze na vysušené zdivo. Rovněž je nutné zajistit účinnější výměnu vzduchu v suterénu zejména po výměně stávajících výplní za nové.

- **navržené materiály a hlavní konstrukční prvky;**
- **konstrukční a materiálové řešení**

### **1) Zemní práce, bourání**

Před zahájením zemních prací je nutné vytýčit veškeré podzemní objekty a inž. sítě. Bude provedeno obnažení nadzákladových zdí a základů okolo budovy. Je doporučeno provádění po částech a nikde nesmí dojít k podkopání základů.

Bude provedený obsyp štěrkodrtí resp. říčním štěrskem po položení drenáží.

Budou vybourané stávající výplně otvorů, bude zajištěný odvoz a likvidace.

### **2) Izolace**

Hydroizolace:

Fóliová nopolová izolace bude osazena k zateplené stěně tak, aby ze spodu byla fixovaná betonovým ložem drenážní trubky, bude přitížená štěrskem a ukončená cca 15cm nad terénem ukončovací lištou. Izolace bude sloužit proti pronikání zemní vlhkosti do zdiva, účinné drenážování bude zajištěno potrubím v mírném spádu a štěrkovým zásypem.

Tepelné izolace:

Požadavky na tepelné izolace - materiál, tloušťky, zabudování, ... jsou uvedeny výše a dále v samostatné zprávě o variantním zateplení budovy. Na zateplení obvodových stěn jsou navrženy desky z minerální vlny, zateplení nepřístupných míst - stropu pod půdou a dvouplášťové střechy je využita technologie foukané minerální izolace. Zateplení soklu polystyrenem EPS na soklové partie, zateplení stropu nad suterénem polystyrenem EPS70F. Zateplení střechy a stropu nad schodištěm je navrženo z rolí minerální vlny.

### **3) Výplně otvorů**

Stávající dřevěná špaletová a zdvojená okna budou vyměněna za plastová s dvojsklem s tepelně - technickými parametry na doporučené úrovni dle ČSN 73 0540-2:2011. Členění výplní bude obdobné jako stávající. Vchodové dveře budou rovněž vyměněny za nové, plastové s kombinovanou plnou výplní a výplní dvojsklem - kvalitativní parametry viz okna. Členění vstupních dveří s nadsvětlíkem bude rámcově odpovídat původnímu vzhledu. Výplně budou zabudované dle TNI 74 6077 (zejména parotěsné provedení montážní spáry!). Okna budou zabudována do připraveného začištěného otvoru po demontáži stávajících oken. Okna budou přisazena k vnějšímu líci fasády, kde budou z vnější strany špalety tvořeny přesahem fasádní tepelné izolace o cca 5-6cm. Vnitřní ostění bude provedeno VPC omítkou. Je navržena rovněž výměna dveří k půdě, které budou splňovat stejné parametry jako vnější dveře.

Současně budou osazeny vnější a vnitřní parapety.

### **4) Úpravy povrchů**

Budou provedeny vysprávký a zednické začištění otvorů před a po montáži výplní. Zabudování bude v souladu s TNI 74 6077. Z interiéru bude provedena štukovaná omítka.

Zateplení obvodových stěn je navrženo difúzně otevřeným systémem z minerální vlny tl.15cm, postupováno bude v souladu s ČSN 73 2901 kontaktním zateplovacím systémem (ETICS).

#### **5) Klempířské výrobky**

Budou provedeny úpravy střešních žlabů a svodů, nové oplechování lemování atiky a dvouplášťové střechy po přidání tepelné izolace na stěny. Klempířské prvky z eloxovaného hliníku. Vnější parapety hliníkové tažené nebo ohýbané.

#### **6) Dokončovací práce**

Budou provedeny betonové vyvýšené obruby okolo objektu a spádování terénu od objektu.

#### **- hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce;**

Zatěžovací klimatické podmínky dané umístěním stavby uvažované v projektu:  
Klimatická oblast III. dle ČSN 73 0540-3:2011.

#### **- návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů;**

Zateplení budovy je navrženo využitím konvenčního stavebního řešení.

#### **- zajištění stavební jámy;**

Rýha okolo základů bude ihned po vykopání drenážována a zasypána štěrkem. Případné pažení bude provedeno výdřevou rozepřenou o nadzákladové stěny dřevěnými vzpěrami. Minimální rozměr řeziva na rozpěry průměr 8cm.

#### **- technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby;**

Obnažení nadzákladových zdí a pokládka drenáže bude prováděna po částech o délce max. 5m. Nebude podkopána stávající základová spára.

#### **- zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů;**

Není řešeno.

#### **- požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí;**

Zateplení soklu je možné pouze na odvlhčené zdivo, bude provedena kontrola 6měsíců po provedení drenážování obvodu stavby a bude stanovený další postup (zateplení soklu).

#### **- seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.;**

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

TNI 74 6077 Okna a vnější dveře - Požadavky na zabudování

ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS)

TNI 73 0331 Energetická náročnost budov - Typické hodnoty pro výpočet

Vyhláška 78/2013Sb. o energetické náročnosti budov

Další normy a postupy jsou zmíněny v příslušných kapitolách projektové dokumentace.

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

Nejsou.

Planá nad Lužnicí, 04/2013

Ing. Martin Pobuda