

## ***D.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA***



**RODINNÝ DŮM**

**Račice 188, 683, 05 Račice-Pístovice**

**07/2020**

**V souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů**

# OBSAH

<b>ARCHITEKTONICKÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>3</b>
<b>A. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ</b>	
<b>VLASTNOSTI STAVBY .....</b>	<b>3</b>
A.1. Zateplení fasády	3
A.2. Zateplení střechy nad 2.NP	3
A.3. výměna výplní	4
<b>B. POPIS ZAJIŠTĚNÍ POŽADAVKŮ NA BEZPEČNOST A VLASTNOSTI STAVEB</b>	
<b>PODLE VYHL. Č. 268/2009 .....</b>	<b>4</b>
B.1. Větrání a vytápění	4
B.2. Osvětlení	4
B.3. přirozené větrání	4
B.4. Úspora energie a tepelná ochrana	4
<b>C. SKLADBY MĚNĚNÝCH KOSTRUKCÍ.....</b>	<b>5</b>

# ARCHITEKTONICKÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Jedná se o řadový rodinný dům s půdorysem do tvaru L. Objekt je částečně podsklepený, má jedno nadzemní podlaží a obytné podkrovní. V objektu je jedna bytová jednotka. Základní půdorysné rozměry objektu jsou cca 15,6 x 8,20 m.

Objekt je založen pravděpodobně na železobetonových pasech. Obvodové stěny jsou cihelné o tl. 550 mm. Stěny suterénu jsou zděné z CP o celkové tl. 600 mm. Vnitřní příčky z CPI. Stropy jsou tvořeny ze železobetonu. Celková tloušťka stropu je 300 mm. Střecha objektu je šikmá sedlová s dřevěným krovem. Krytina je keramická skládaná.

Původní okna jsou dřevěná špaletová se dvěma čirými skly s celkovým součinitelem prostupu tepla  $U_w = 2,4$   $W/(m^2.K)$ . Původní venkovní dveře jsou dřevěné s jedním sklem s celkovým součinitelem prostupu  $U_d = 2,4$   $W/(m^2.K)$ .

Stávající zdroj tepla na vytápění je lokální plynové topidlo (WAW).

Nové podlahové vytápění pomocí topné rohože HEATFLOW

Součástí rozvodů je cirkulace teplé vody. Zásobník TUV o 500l.

Objekt je větrán přirozeně okny.

Architektonický výraz objektu se nemění.

Budova stojí na rovinatém terénu.

## A. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

**Celkem jsou navrženy 3 opatření ke snížení energetické náročnosti objektu.**

### A.1. ZATEPLENÍ FASÁDY

Prvním opatřením bude zateplení obvodového zdiva fasádním polystyrenem EPS 100F. Součinitel tepelné vodivosti musí mít hodnotu  $\lambda_d$  deklarovaná max.  $0,037$   $W.m^{-1}.K^{-1}$ , v tloušťce předepsané energetickým výpočtem, tj. 150 mm. Ostění, nadpraží a parapet okna bude zatepleno přílozkami v tl. 20 - 40mm (tak, aby překryly styčnou spáru mezi rámem otvorové výplně a stávajícím zdivem). Samotná aplikace bude probíhat podle doporučeného technologického předpisu příslušného výrobce a zhotovitele.

Před zahájením provádění zateplovacího systému musí být dokončeny všechny činnosti související s fasádou. Výplně otvorů se opatří folií proti znečištění.

Zhotovitel stavby ověří soudržnost a míru případné degradace omítky po zpřístupnění ploch fasády (tzn. po instalaci lešení), 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. V rámci provedení fasádních úprav budou osazeny nové vnější parapety oken.

### A.2. ZATEPLENÍ STŘECHY NAD 2.NP

Druhým opatřením bude zateplení střechy nad 2. NP. Střecha bude zateplena sklenou izolací v rolích, součinitel tepelné vodivosti musí mít hodnotu  $\lambda_d$  deklarovaná max.  $0,033$   $W.m^{-1}.K^{-1}$ , v tloušťce předepsané energetickým výpočtem, tj. 120 mm (pod krokviemi) + 180 mm (mezi krokviemi)

Samotná aplikace bude probíhat podle doporučeného technologického předpisu příslušného výrobce a zhotovitele.

### A.3. VÝMĚNA VÝPLNÍ

Třetím opatřením je výměna části stávajících okenních výplní a vstupních dveří. Stávající okna a dveře budou demontovány a nahrazeny novými a to:

Nová plastová okna budou mít součinitel prostupu tepla  $U_{w, \max} = 0,89 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ . (trojsklo s plastovým kompozitním rámečkem).

Nová střešní okna budou mít součinitel prostupu tepla  $U_{w, \max} = 1,1 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ . (trojsklo s plastovým kompozitním rámečkem).

Vstupní dveře budou mít součinitel prostupu tepla  $U_{w, \max} = 1,2 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ . (trojsklo s plastovým kompozitním rámečkem).

Okna a dveře budou zabudována v souladu s TNI 746077 a napojení na okolní konstrukce bude provedeno dle normy ČSN 730540, tj. s použitím parotěsných a paropropustných pásek. Okna budou osazována do původní polohy. Po výměně bude provedeno stavební začištění vnitřního ostění včetně maleb.

## B. POPIS ZAJIŠTĚNÍ POŽADAVKŮ NA BEZPEČNOST A VLASTNOSTI STAVEB PODLE VYHL. Č. 268/2009

Navrhované stavební úpravy neovlivní životní prostředí z hlediska likvidace splaškových vod.

S odpadem vzniklým při stavebních pracích bude naloženo v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech.

Odpad bude tříděn podle druhu a ukládán do přistavených velkoobjemových kontejnerů. Přednostně bude zajištěno využití odpadů před jejich odstraněním. Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny. Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití není možné a evidence odpadů ze stavby.

Ochrana proti hluku:

Hluk ze stavební činnosti nepřekročí v interiéru 55db. Bourací práce budou prováděny v pracovních dnech (do 22 hod)

### B.1. VĚTRÁNÍ A VYTÁPĚNÍ

Obytné místnosti mají zajištěno dostatečné větrání venkovním vzduchem a vytápění v souladu s normovými hodnotami, s možností regulace vnitřní teploty. Vytápění je a nadále bude řízeno manuálně dle požadavků obyvatel rodinného domu.

Větrání je navrženo v souladu ČSN EN 15 665\*Z1 na minimální intenzitu větrání  $0,3\text{h}^{-1}$ .

### B.2. OSVĚTLENÍ

V pobytových místnostech je denní a umělé osvětlení v závislosti na funkčním využití a na délce pobytu osob souladu s normovými hodnotami.

### B.3. PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ

Pobytové místnosti mají zajištěno řízené větrání a jsou dostatečně vytápěny s možností regulace vnitřní teploty. Pro větrání pobytových místností je větrání zajištěno otevřením oken v době pobytu osob. Minimální množství vyměňovaného venkovního vzduchu je  $25 \text{ m}^3/\text{h}$  na osobu, nebo minimální intenzita větrání  $0,3 \text{ 1/h}$ .

### B.4. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Rekonstrukce budovy je navržena a bude provedena tak, aby spotřeba energie na vytápění, větrání, umělé osvětlení byla co nejnižší.

Při návrhu byly respektovány klimatické podmínky lokality.

Opatření jsou navržena tak, aby byly dlouhodobě zaručeny požadavky na tepelnou ochranu splňující:

- tepelnou pohodu uživatelů,
- požadované tepelně technické vlastnosti konstrukcí a budov,
- tepelně vlhkostní podmínky technologií
- nízkou energetickou náročnost budov.

Požadavky na tepelně technické vlastnosti dány normovými hodnotami jsou na měněných konstrukcích splněny

## C. SKLADBY MĚNĚNÝCH KOSTRUKCÍ

Černě – původní stav

Červeně – nový stav

STN-5: SO3 - Obvodová stěna 550 mm + TI 150 mm

Omítka	25,00
Zdivo z CP	550,00
Omítka	25,00
ETICS - lepicí malta k podkladu plnoplošně nanese	4,00
EPS 100 F	150,00
ETICS - výztužná vrstva	4,00
ETICS - omítka silikonová	2,00

STN-6: SO4 - Obvodová stěna 650 mm + TI 150 mm

Omítka	25,00
Zdivo z CP	650,00
Omítka	25,00
ETICS - lepicí malta k podkladu plnoplošně nanese	4,00
EPS 100 F	150,00
ETICS - výztužná vrstva	4,00
ETICS - omítka silikonová	2,00

STN-9: SO4 - Obvodová stěna 300 mm + TI 150 mm

Omítka	25,00
Heluz Family 30 broušená	300,00
Omítka	25,00
ETICS - lepicí malta k podkladu plnoplošně nanese	4,00
EPS 100 F	150,00
ETICS - výztužná vrstva	4,00
ETICS - omítka silikonová	2,00

STR-4: STR1 - skladba střechy

Sádkarton	12,50
Podstřešní folie	
Skelná izolace v rolích	120,00
Skelná izolace v rolích	180,00

STR-26: PDL2 - podlaha na terénu v 1.NP

Keramická dlažba	10,00
Tmel	0,50
Cementový potěr	55,00
DEKSEPAR tl. 0,20 mm	0,02
EPS 150	180,00

Vypracovala: Ing. Daniela Kučerová

V Brně, 07/2020