

Příloha č. 16: Výpočty varianty RD E

• základová konstrukce

- zemní vruty

• počet : 6 ks - vzdálenost 2,12 m

• počet řad : 4x

• váha 1 vruty : 16 kg

$$\rightarrow 4 \times 6 \cdot 16 \quad \rightarrow \underline{\underline{384 \text{ kg}}}$$

- lepené vstavené hranoly (BSH 100/200)

• délka : 12,72 m

• počet řad : 4x

• $\times 0,16 \text{ m}$ $\rightarrow \underline{\underline{8,141 \text{ m}^2}}$

- OSB deska

• $2 \times (12,72 \cdot 4,72)$ $\rightarrow \underline{\underline{196,4 \text{ m}^2}}$

- dřevěné vložené prvky (KVH 40/180)

• obvod : $2 \times (12,72 + 4,36) = 40,16 \text{ m}$

• $\times 0,18$ $\rightarrow \underline{\underline{7,229 \text{ m}^2}}$

- Isover EPS 70 (tl. 180 mm)

• $196,4 / 2 = 98,2 \text{ m}^2$

• odečet dřevěných vložených prvků

$$98,2 - 7,229 \quad \rightarrow \underline{\underline{90,971 \text{ m}^2}}$$

• svislé konstrukce

- obvodové stěny

• OSB deska (viz D) : 213,115 m²

• dřevěné vložené prvky

- vložený prvek (KVH 40/140) (viz D)

28,462 m²

• Isover EPS 70 (tl. 140 mm)

- $213,115 / 2 = 106,558 \text{ m}^2$

- odečet dřevěných vložených prvků

$106,558 - 28,462 \rightarrow \underline{\underline{78,096 \text{ m}^2}}$

- vnitřní nosné stěny

• OSB deska (viz D) : 71,748 m²

• dřevěné vložené prvky

- vložený prvek (KVH 40/140) (viz D)

6,611 m²

• Isover EPS 70 (tl. 140 mm)

- $71,748 / 2 = 35,874 \text{ m}^2$

- odečet dřevěných vložených prvků

$35,874 - 6,611 \rightarrow \underline{\underline{29,263 \text{ m}^2}}$

- vnitřní nenosné stěny

• OSB deska (viz D) : 20,19 m²

• dřevěné vložené prvky

- vložený prvek (KVH 60/120) (viz D)

1,238 m²

- Isover EPS 70 (tl. 90 mm)
 - $20,1912 = 10,095 \text{ m}^2$
 - odečet dřevěných vložených prvků
 $10,095 - 1,238 \rightarrow \underline{8,857 \text{ m}^2}$

- vnější zateplení Isover EPS 70 (tl. 100 mm)
 - obvod : $2 \times (12,92 + 7,72) = 41,28 \text{ m}$
 - výška : $3,42 \text{ m} \rightarrow \underline{141,178 \text{ m}^2}$
 - otvory (viz D) : $\underline{18,383 \text{ m}^2}$
 - štítová stěna (viz D) : $\underline{12,38 \text{ m}^2}$
 $\rightarrow \underline{135,175 \text{ m}^2}$

- součet všech použitých materiálů pro svislé konstrukce
 - OSB deska : $305,053 \text{ m}^2$
 - vložený prvek (KVH 40/140) : $35,073 \text{ m}^2$
 - vložený prvek (KVH 40/90) : $1,238 \text{ m}^2$
 - Isover EPS 70 (tl. 140 mm) : $100,525 \text{ m}^2$
 - Isover EPS 70 (tl. 90 mm) : $8,857 \text{ m}^2$
 - Isover EPS 70 (tl. 100 mm) : $135,175 \text{ m}^2$

• stropní konstrukce

- OSB deska (viz D) : $\underline{196,4 \text{ m}^2}$
- dřevěný vložený prvek (viz D) : $\underline{7,229 \text{ m}^2}$
- Isover EPS 70 (viz D) : $\underline{90,971 \text{ m}^2}$
- stropní trávy (BSH 160/240) : $\underline{6,091 \text{ m}^2}$