Příloha č. 8: Výpočty varianty RD A

- **základová konstrukce**
  - EPS Perimetr
    - obvod: $2 \times (13{,}26 + 8{,}13) = 42{,}78$ m
    - výška: 0,65 m

    → 27,807 m²
  - vnitřní podlahová plocha → 85,75 m²
  - asfaltový pás
    - základová deska: $13{,}14 \cdot 8{,}14 = 106{,}96$ m²
    - nadvýšení: 8 %

    → 115,52 m²
  - železobetonová základová konstrukce
    - $13{,}14 \cdot 8{,}14$ → 106,96 m²
  - vyztužení žb desky
    - procentuální vyztužení 1,7 % → 2.854,76 kg

- **svislé konstrukce**
  - obvodové stěny
    - obvod: $2 \times (13{,}26 + 7{,}38) = 41{,}28$ m
    - výška: 2,8 m → 115,584 m²
    - otvory: $2 \times (1{,}7 \cdot 2) + (1{,}25 \cdot 1{,}25) + 2 \cdot (2 \cdot 2) + (1 \cdot 2{,}02) = 18{,}383$ m²
    - štítová stěna: $2 \times 6{,}567$ m² = 13,134 m²

  → $110{,}335 \text{ m}^2 \cdot 0{,}44 = 48{,}547$ m³

- soklová část:
  - obvod: $2 \times (13{,}26 + 8{,}14) = 42{,}8\ m$
  - výška: $0{,}25\ m$
  - šířka: $0{,}06\ m$ → $0{,}642\ m^3$
- odečet překlady:
  - délky: $2 \times 2{,}5 + 2 \times 2{,}25 + 1{,}5 + 1{,}25 = 12{,}25\ m$
  - výška: $0{,}25\ m$
  - šířka: $0{,}44\ m$ → $1{,}348\ m^3$

→ POROTHERM 44 T Profi

$48{,}547 - 0{,}642 - 1{,}348 = 46{,}557\ m^3$

- vnitřní nosné stěny
  - obvod: $2 \times 4{,}39 = 14{,}78\ m$
  - výška: $2{,}8\ m$ → $41{,}384\ m^2$
  - otvory: $3 \times (0{,}9 \cdot 2{,}02) = 5{,}454\ m^2$
  - odečet překlady:
    - délky: $3 \times 1{,}25 = 3{,}75\ m$
    - výška: $0{,}25$ → $0{,}938\ m^2$

→ POROTHERM 19 AKU Profi

$34{,}992\ m^2 \cdot 0{,}19\ m = 6{,}648\ m^3$

- vnitřní nenosné stěny
  - obvod : 3,93 m
  - výška : 2,8 m → 11,004 m^2
  - otvory: $0,9 \cdot 2,02 = 1,818\ m^2$
  - odečet překlady:
    - délka : 1,25m
    - výška : 0,25m → 0,313 m^2

→ POROTHERM 14 Profi

$8,873\ m^2 \cdot 0,14\ m = 1,242\ m^3$

- stropní konstrukce
  - železobetonový věnec
    - $0,22 \times 0,21 = 0,0462\ m^2$
    - obvod : $2 \times (13,26 + 7,53) = 41,58\ m$
    - → 1,921 m^3
  - ocelová výztuž věnce
    - $4 \times \varnothing 12$: $0,00180956\ m^2$
    - obvod : $\times$ 41,58 m
    - objem. hmotnost : $\times$ 4850 kg/m^3 → 590,646 kg
    - třmínky
      - $\varnothing 8$ à 400 mm (obvod 600 mm)

→ $1,206 \cdot 10^{-4}\ m^3 \times 4850\ kg/m^3 = 0,947$ kg

- počet třmínků:

$13{,}26 / 0{,}4 = 33{,}15 \rightarrow 34$ ks

$4{,}53 / 0{,}4 = 18{,}825 \rightarrow 19$ ks

$\Rightarrow 2 \times (34 + 19) = 106$ ks

- $106 \cdot 0{,}947 =$ 100,382 kg

→ celková hmotnost výztuže: 691,028 kg

- zateplení žb věnce
  - obvod: $2 \times (13{,}26 + 8{,}02) = 42{,}56$ m
  - šířka: 0,12 m
  - výška: 0,335 m → 1,711 m^3
- stropní vložka
  - 1 ks vložky: 9,9 kg
  - počet: 409 ks → 4.019,1 kg
- nadbetonávka
  - $12{,}38 \cdot 4{,}38 = 91{,}364$ m^2
  - výška 0,06 m → 5,482 m^3
  - nadvýšení (vyplnění spár): 10 %

→ 6,030 m^3

- Isover EPS 70 (tl. 200 mm)
  - plocha: $12{,}9 \cdot 4{,}9 = 101{,}91$ m^2
  - výška: 0,2 m → 20,382 m^3