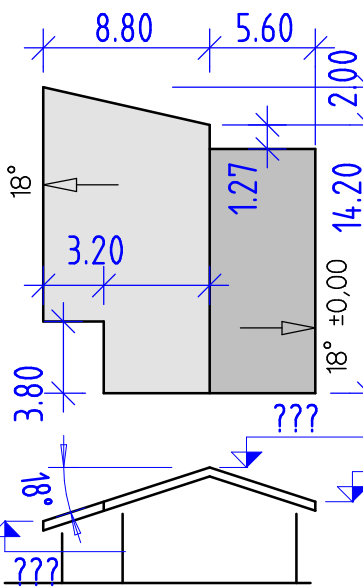


7 Satteldach mit schrägen Ortgang. Dachneigung  $18^\circ$ .  
 Ges.: Dachflächen (Grundriss und schräg); Sparrenlängen;  
 First- und Traufenhöhen; Ortganglängen.



Grundfläche:

$$\begin{aligned}
 A &= (14,20 + 1,00) * 8,80 = 133,76\text{m}^2 \\
 &+ (14,20 - 1,27) * 5,60 = 72,41\text{m}^2 \\
 &- 3,80 * 3,20 = -12,16\text{m}^2 \\
 &= \underline{\underline{194,01\text{m}^2}}
 \end{aligned}$$

Dachfläche: (schräg)

$$A_D = \frac{194,01}{\cos 18^\circ} = \underline{\underline{203,99\text{m}^2}}$$

Sparrenlängen:

$$\begin{aligned}
 l_{Sp1} &= \frac{5,60}{\cos 18^\circ} = \underline{\underline{5,888\text{m}}} \\
 l_{Sp2} &= \frac{8,80}{\cos 18^\circ} = \underline{\underline{9,253\text{m}}}
 \end{aligned}$$

First- und Traufenhöhen:

$$\begin{aligned}
 H_F &= 5,60 * \tan 18^\circ = \underline{\underline{+1,820\text{m}}} \\
 H_{T2} &= 1,820 - 8,80 * \tan 18^\circ = \underline{\underline{-1,040\text{m}}}
 \end{aligned}$$

Ortganglängen:

$$\begin{aligned}
 l_{Ort} &= 5,888 * 2 = 11,776\text{m} \\
 &+ 9,253 + \sqrt{9,253^2 + 2,00^2} = 18,719\text{m} \\
 &= \underline{\underline{30,496\text{m}}}
 \end{aligned}$$