



$$Z_{min} = \sum_i^n \sum_j^4 C_{ij} X_{ij}$$

$$\sum_i^n (C_{i1}X_{i1} + C_{i2}X_{i2} + C_{i3}(1,5B_{i3} + 0,5R_{i3} + P_{i3}) + C_{i4}(1,5B_{i4} + 0,5R_{i4} + P_{i4}))$$

$$S.A \quad \sum_j^4 Cap_j X_{ij} \geq D_i \quad \forall_i$$

$$B_{ij} \leq \frac{X_{ij}}{2} \quad \forall_{i,j} = 3,4$$

$$\sum_i^N R_{ij} \leq \sum_i^N P_{ij} \quad \forall_{j=3,4}$$

$$2B_{ij} + R_{ij} + P_{ij} = X_{ij} \quad \forall_{i,j} = 3,4$$

$$X_{ij}, R_{ij}, P_{ij}, B_{ij} = \text{entero}$$

$$X_{ij}, R_{ij}, P_{ij}, B_{ij} \geq 0$$