



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## RODINNÝ DŮM, BRNO – CHRVICE

FAMILY HOUSE IN THE CITY OF BRNO – CHRVICE

## A.4.1.13 – VÝPIS VÝPLNÍ OTVORŮ TEPLOSMĚNNÉ OBÁLKY BUDOVY

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

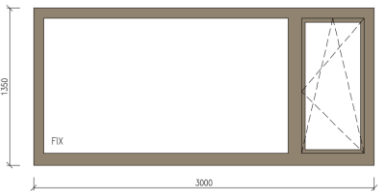
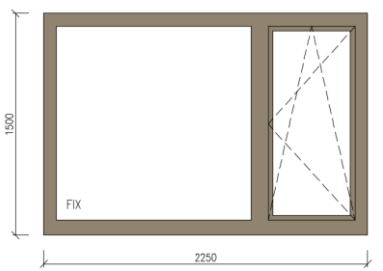
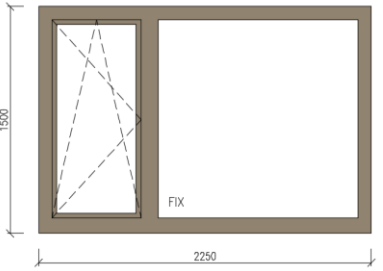
Lucie Pryclová

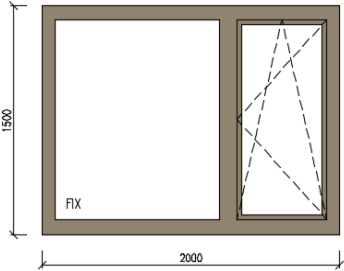
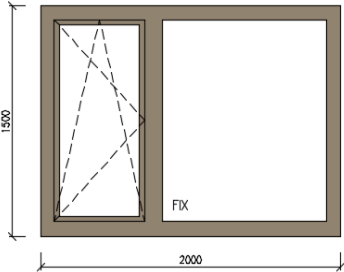
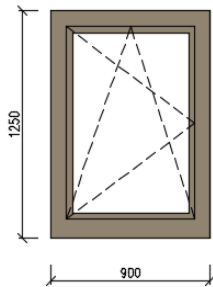
### VEDOUCÍ PRÁCE

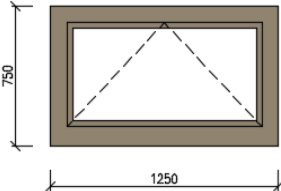
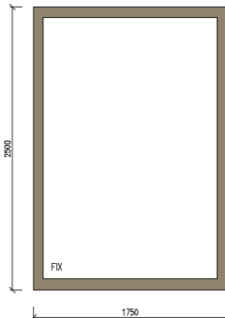
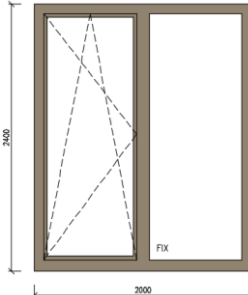
SUPERVISOR

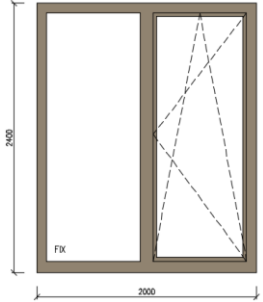
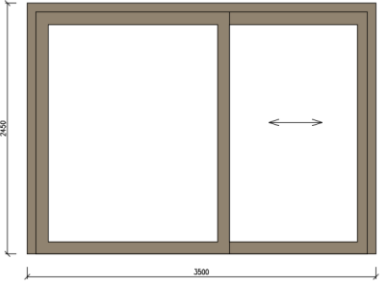
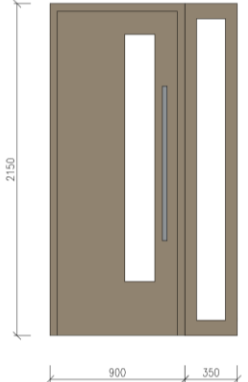
Ing. Marie Rusinová, Ph.D.

BRNO 2025

| VÝPIS OTVOROVÝCH VÝPLNÍ |   |                    |               |   |  |
|-------------------------|---|--------------------|---------------|---|--|
| OZN.                    | SCHÉMA  | ROZMĚR<br>šxv [mm] | POČET<br>[ks] | POPIS VÝROBKU   | PARAPET  |
| O01                     |    | 3000 x 1350        | 1             | <b>DVOUKŘÍDLÉ OKNO FIXNÍ + OTEVÍRAVÉ - SKLOPNÉ ZASKLENÍ:</b><br>- ČIRÉ IZOLAČNÍ TROJSKLO - ARGON 4-18-4-18-4<br>- $U_g = 0,5 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ , $g = 0,53$<br>- DISTANČNÍ RÁMEČEK Z POMPOZITNÍHO PLASTU<br>- NEPRŮZVUČNOST 35 dB<br><b>RÁM:</b><br>- DŘEVOHLINÍKOVÝ<br>- $U_f = 0,8 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$<br>- KONSTRUKČNÍ HLOUBKA 96 mm<br>- BARVA V INTERIÉRU SMRK, V EXTERIÉRU RAL 1035<br>$U_w = 0,65 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2}$<br><b>CELOOBVODOVÉ KOVÁNÍ</b>                     | <b>VNITŘNÍ</b><br>– DŘEVOTŘÍSKOVÁ DESKA S ČELNÍM OHYBEM, ZAKONČENÍ V INTERIÉRU UMĚLOHMOTNÝMI PVC KRYTKAMI<br>- MATERIÁL – VLHKUODOLNÁ DŘEVOTŘÍSKA POTAŽENA DEKORATIVNÍM CPL LAMINÁTEM<br>- BARVA – SMRK - TRANSPARENT<br>- ROZMĚRY 300x3000 mm<br><b>VENKOVNÍ</b><br>– HLINÍKOVÝ TAŽENÝ PARAPET<br>- POVRCHOVÁ ÚPRAVA – LAKOVÁNÍ PRÁŠKOVOU TECHNOLOGIÍ 2x Z VRCHNÍ STRANY A 1x ZE SPODNÍ STRANY<br>- BARVA – RAL 1035<br>- ROZMĚRY 150x3000 mm |
| O02a                    |    | 2250 x 1500        | 2             | <b>DVOUKŘÍDLÉ OKNO FIXNÍ + OTEVÍRAVÉ - SKLOPNÉ ZASKLENÍ:</b><br>- ČIRÉ IZOLAČNÍ TROJSKLO - ARGON 4-18-4-18-4<br>- $U_g = 0,5 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ , $g = 0,53$<br>- DISTANČNÍ RÁMEČEK Z KOMPOZITNÍHO PLASTU<br>- NEPRŮZVUČNOST 35 dB<br><b>RÁM:</b><br>- DŘEVOHLINÍKOVÝ<br>- $U_f = 0,8 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$<br>- KONSTRUKČNÍ HLOUBKA 96 mm<br>- BARVA V INTERIÉRU SMRK, V EXTERIÉRU RAL 1035<br>$U_w = 0,66 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$<br><b>CELOOBVODOVÉ KOVÁNÍ</b> | <b>VNITŘNÍ</b><br>– DŘEVOTŘÍSKOVÁ DESKA S ČELNÍM OHYBEM, ZAKONČENÍ V INTERIÉRU UMĚLOHMOTNÝMI PVC KRYTKAMI<br>- MATERIÁL – VLHKUODOLNÁ DŘEVOTŘÍSKA POTAŽENA DEKORATIVNÍM CPL LAMINÁTEM<br>- BARVA – SMRK<br>- ROZMĚRY 300x2250 mm<br><b>VENKOVNÍ</b><br>– HLINÍKOVÝ TAŽENÝ PARAPET<br>- POVRCHOVÁ ÚPRAVA – LAKOVÁNÍ PRÁŠKOVOU TECHNOLOGIÍ 2x Z VRCHNÍ STRANY A 1x ZE SPODNÍ STRANY<br>- BARVA – RAL 1035<br>- ROZMĚRY 150x2250 mm               |
| O02b                    |  | 2250 x 1500        | 1             | <b>DVOUKŘÍDLÉ OKNO FIXNÍ + OTEVÍRAVÉ - SKLOPNÉ ZASKLENÍ:</b><br>- ČIRÉ IZOLAČNÍ TROJSKLO - ARGON 4-18-4-18-4<br>- $U_g = 0,5 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ , $g = 0,53$<br>- DISTANČNÍ RÁMEČEK Z KOMPOZITNÍHO PLASTU<br>- NEPRŮZVUČNOST 35 dB<br><b>RÁM:</b><br>- DŘEVOHLINÍKOVÝ<br>- $U_f = 0,8 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$<br>- KONSTRUKČNÍ HLOUBKA 96 mm<br>- BARVA V INTERIÉRU SMRK, V EXTERIÉRU RAL 1035<br>$U_w = 0,66 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$<br><b>CELOOBVODOVÉ KOVÁNÍ</b> | <b>VNITŘNÍ</b><br>– DŘEVOTŘÍSKOVÁ DESKA S ČELNÍM OHYBEM, ZAKONČENÍ V INTERIÉRU UMĚLOHMOTNÝMI PVC KRYTKAMI<br>- MATERIÁL – VLHKUODOLNÁ DŘEVOTŘÍSKA POTAŽENA DEKORATIVNÍM CPL LAMINÁTEM<br>- BARVA – SMRK<br>- ROZMĚRY 300x2250 mm<br><b>VENKOVNÍ</b><br>– HLINÍKOVÝ TAŽENÝ PARAPET<br>- POVRCHOVÁ ÚPRAVA – LAKOVÁNÍ PRÁŠKOVOU TECHNOLOGIÍ 2x Z VRCHNÍ STRANY A 1x ZE SPODNÍ STRANY<br>- BARVA – RAL 1035<br>- ROZMĚRY 150x2250 mm               |

| VÝPIS OTVOROVÝCH VÝPLNÍ |  |                    |               |  |   |
|-------------------------|--|--------------------|---------------|--|---|
| OZN.                    | SCHÉMA   | ROZMĚR<br>šxv [mm] | POČET<br>[ks] | POPIS VÝROBKU  | PARAPET   |
| O03a                    |   | 2000 x 1500        | 1             | <b>DVOUKŘÍDLÉ OKNO FIXNÍ + OTEVÍRAVÉ - SKLOPNÉ ZASKLENÍ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ČIRÉ IZOLAČNÍ TROJSKLO - ARGON 4-18-4-18-4</li> <li>- <math>U_g = 0,5 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}</math>, <math>g = 0,53</math></li> <li>- DISTANČNÍ RÁMEČEK Z KOMPOZITNÍHO PLASTU</li> <li>- NEPRŮZVUČNOST 35 dB</li> </ul> <b>RÁM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DŘEVOHLINÍKOVÝ</li> <li>- <math>U_f = 0,8 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}</math></li> <li>- KONSTRUKČNÍ HLOUBKA 96 mm</li> <li>- BARVA V INTERIÉRU SMRK, V EXTERIÉRU RAL 1035</li> </ul> $U_w = 0,67 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$<br><b>CELOOBVODOVÉ KOVÁNÍ</b>  | <b>VNITŘNÍ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DŘEVOTŘÍSKOVÁ DESKA S ČELNÍM OHYBEM, ZAKONČENÍ V INTERIÉRU UMĚLOHMOTNÝMI PVC KRYTKAMI</li> <li>- MATERIÁL – VLHKUODOLNÁ DŘEVOTŘÍSKA POTAŽENA DEKORATIVNÍM CPL LAMINÁTEM</li> <li>- BARVA – SMRK</li> <li>- ROZMĚRY 300x2250 mm</li> </ul> <b>VENKOVNÍ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HLINÍKOVÝ TAŽENÝ PARAPET</li> <li>- POVRCHOVÁ ÚPRAVA – LAKOVÁNÍ PRÁŠKOVOU TECHNOLOGIÍ 2x Z VRCHNÍ STRANY A 1x ZE SPODNÍ STRANY</li> <li>- BARVA – RAL 1035</li> <li>- ROZMĚRY 150x2250 mm</li> </ul> |
| O03b                    |   | 2000 x 1500        | 1             | <b>DVOUKŘÍDLÉ OKNO FIXNÍ + OTEVÍRAVÉ - SKLOPNÉ ZASKLENÍ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ČIRÉ IZOLAČNÍ TROJSKLO - ARGON 4-18-4-18-4</li> <li>- <math>U_g = 0,5 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}</math>, <math>g = 0,53</math></li> <li>- DISTANČNÍ RÁMEČEK Z KOMPOZITNÍHO PLASTU</li> <li>- NEPRŮZVUČNOST 35 dB</li> </ul> <b>RÁM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DŘEVOHLINÍKOVÝ</li> <li>- <math>U_f = 0,8 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}</math></li> <li>- KONSTRUKČNÍ HLOUBKA 96 mm</li> <li>- BARVA V INTERIÉRU SMRK, V EXTERIÉRU RAL 1035</li> </ul> $U_w = 0,67 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$<br><b>CELOOBVODOVÉ KOVÁNÍ</b>  | <b>VNITŘNÍ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DŘEVOTŘÍSKOVÁ DESKA S ČELNÍM OHYBEM, ZAKONČENÍ V INTERIÉRU UMĚLOHMOTNÝMI PVC KRYTKAMI</li> <li>- MATERIÁL – VLHKUODOLNÁ DŘEVOTŘÍSKA POTAŽENA DEKORATIVNÍM CPL LAMINÁTEM</li> <li>- BARVA – SMRK</li> <li>- ROZMĚRY 300x2250 mm</li> </ul> <b>VENKOVNÍ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HLINÍKOVÝ TAŽENÝ PARAPET</li> <li>- POVRCHOVÁ ÚPRAVA – LAKOVÁNÍ PRÁŠKOVOU TECHNOLOGIÍ 2x Z VRCHNÍ STRANY A 1x ZE SPODNÍ STRANY</li> <li>- BARVA – RAL 1035</li> <li>- ROZMĚRY 150x2250 mm</li> </ul> |
| O04                     |  | 900 x 1250         | 1             | <b>JEDNOKŘÍDLÉ OKNO OTEVÍRAVÉ - SKLOPNÉ ZASKLENÍ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ORNAMENTÁLNÍ IZOLAČNÍ TROJSKLO - ARGON 4-18-4-18-4</li> <li>- <math>U_g = 0,5 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}</math>, <math>g = 0,53</math></li> <li>- DISTANČNÍ RÁMEČEK Z KOMPOZITNÍHO PLASTU</li> <li>- NEPRŮZVUČNOST 35 dB</li> </ul> <b>RÁM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DŘEVOHLINÍKOVÝ</li> <li>- <math>U_f = 0,8 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}</math></li> <li>- KONSTRUKČNÍ HLOUBKA 96 mm</li> <li>- BARVA V INTERIÉRU SMRK, V EXTERIÉRU RAL 1035</li> </ul> $U_w = 0,71 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$<br><b>CELOOBVODOVÉ KOVÁNÍ</b> | <b>VNITŘNÍ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DŘEVOTŘÍSKOVÁ DESKA S ČELNÍM OHYBEM, ZAKONČENÍ V INTERIÉRU UMĚLOHMOTNÝMI PVC KRYTKAMI</li> <li>- MATERIÁL – VLHKUODOLNÁ DŘEVOTŘÍSKA POTAŽENA DEKORATIVNÍM CPL LAMINÁTEM</li> <li>- BARVA – SMRK</li> <li>- ROZMĚRY 300x900 mm</li> </ul> <b>VENKOVNÍ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HLINÍKOVÝ TAŽENÝ PARAPET</li> <li>- POVRCHOVÁ ÚPRAVA – LAKOVÁNÍ PRÁŠKOVOU TECHNOLOGIÍ 2x Z VRCHNÍ STRANY A 1x ZE SPODNÍ STRANY</li> <li>- BARVA – RAL 1035</li> <li>- ROZMĚRY 150x900 mm</li> </ul>   |

| VÝPIS OTVOROVÝCH VÝPLNÍ |  |                    |               |   |  |
|-------------------------|--|--------------------|---------------|---|--|
| OZN.                    | SCHÉMA   | ROZMĚR<br>šxv [mm] | POČET<br>[ks] | POPIS VÝROBKU   | PARAPET  |
| O05                     |   | 1250 x 750         | 1             | <b>JEDNOKŘÍDLÉ OKNO - SKLOPNÉ</b><br><b>ZASKLENÍ:</b><br>- ORNAMENTÁLNÍ IZOLAČNÍ TROJSKLO - ARGON 4-18-4-18-4<br>- $U_g = 0,5 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ , $g = 0,53$<br>- DISTANČNÍ RÁMEČEK Z KOMPOZITNÍHO PLASTU<br>- NEPRŮZVUČNOST 35 dB<br><b>RÁM:</b><br>- DŘEVOHLINÍKOVÝ<br>- $U_f = 0,8 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$<br>- KONSTRUKČNÍ HLOUBKA 96 mm<br>- BARVA V INTERIÉRU SMRK, V EXTERIÉRU RAL 1035<br>$U_w = 0,74 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$<br><b>CELOOVBODOVÉ KOVÁNÍ</b>          | <b>VNITŘNÍ</b><br>- DŘEVOTŘÍSKOVÁ DESKA S ČELNÍM OHYBEM, ZAKONČENÍ V INTERIÉRU UMĚLOHMOTNÝMI PVC KRYTKAMI<br>- MATERIÁL – VLHKUODOLNÁ DŘEVOTŘÍSKA POTAŽENA DEKORATIVNÍM CPL LAMINÁTEM<br>- BARVA – SMRK<br>- ROZMĚRY 300x175000 mm<br><b>VENKOVNÍ</b><br>- HLINÍKOVÝ TAŽENÝ PARAPET<br>- POVRCHOVÁ ÚPRAVA – LAKOVÁNÍ PRÁŠKOVOU TECHNOLOGIÍ 2x Z VRCHNÍ STRANY A 1x ZE SPODNÍ STRANY<br>- BARVA – RAL 1035<br>- ROZMĚRY 150x1750 mm |
| O06                     |   | 1750 x 2510        | 1             | <b>JEDNOKŘÍDLÉ OKNO FIXNÍ</b><br><b>ZASKLENÍ:</b><br>- ORNAMENTÁLNÍ IZOLAČNÍ TROJSKLO - ARGON 4-18-4-18-4<br>- $U_g = 0,5 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ , $g = 0,53$<br>- DISTANČNÍ RÁMEČEK Z KOMPOZITNÍHO PLASTU<br>- NEPRŮZVUČNOST 35 dB<br><b>RÁM:</b><br>- DŘEVOHLINÍKOVÝ<br>- $U_f = 0,8 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$<br>- KONSTRUKČNÍ HLOUBKA 96 mm<br>- BARVA V INTERIÉRU SMRK, V EXTERIÉRU RAL 1035<br>$U_w = 0,60 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$<br><b>CELOOVBODOVÉ KOVÁNÍ</b>              | <b>VNITŘNÍ</b><br>- DŘEVOTŘÍSKOVÁ DESKA S ČELNÍM OHYBEM, ZAKONČENÍ V INTERIÉRU UMĚLOHMOTNÝMI PVC KRYTKAMI<br>- MATERIÁL – VLHKUODOLNÁ DŘEVOTŘÍSKA POTAŽENA DEKORATIVNÍM CPL LAMINÁTEM<br>- BARVA – SMRK<br>- ROZMĚRY 300x1750 mm<br><b>VENKOVNÍ</b><br>- HLINÍKOVÝ TAŽENÝ PARAPET<br>- POVRCHOVÁ ÚPRAVA – LAKOVÁNÍ PRÁŠKOVOU TECHNOLOGIÍ 2x Z VRCHNÍ STRANY A 1x ZE SPODNÍ STRANY<br>- BARVA – RAL 1035<br>- ROZMĚRY 150x1750 mm   |
| O07a                    |  | 2000 x 2400        | 1             | <b>BALKONOVÉ DVEŘE FIXNÍ + OTEVÍRAVÉ - SKLOPNÉ</b><br><b>ZASKLENÍ:</b><br>- ČIRÉ IZOLAČNÍ TROJSKLO - ARGON 4-18-4-18-4<br>- $U_g = 0,5 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ , $g = 0,53$<br>- DISTANČNÍ RÁMEČEK Z KOMPOZITNÍHO PLASTU<br>- NEPRŮZVUČNOST 35 dB<br><b>RÁM:</b><br>- DŘEVOHLINÍKOVÝ<br>- $U_f = 0,8 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$<br>- KONSTRUKČNÍ HLOUBKA 96 mm<br>- BARVA V INTERIÉRU SMRK, V EXTERIÉRU RAL 1035<br>$U_w = 0,68 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$<br><b>CELOOVBODOVÉ KOVÁNÍ</b> |  |

| VÝPIS OTVOROVÝCH VÝPLNÍ |  |                    |               |  |         |
|-------------------------|--|--------------------|---------------|--|---------|
| OZN.                    | SCHÉMA   | ROZMĚR<br>ŠxV [mm] | POČET<br>[ks] | POPIS VÝROBKU  | PARAPET |
| O07b                    |   | 2000 x 2400        | 1             | <b>BALKONOVÉ DVEŘE FIXNÍ + OTEVÍRAVÉ - SKLOPNÉ ZASKLENÍ:</b><br>- ČIRÉ IZOLAČNÍ TROJSKLO - ARGON 4-18-4-18-4<br>- $U_g = 0,5 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ , $g = 0,53$<br>- DISTANČNÍ RÁMEČEK Z KOMPOZITNÍHO PLASTU<br>- NEPRŮZVUČNOST 35 dB<br><b>RÁM:</b><br>- DŘEVOHLINÍKOVÝ<br>- $U_f = 0,8 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$<br>- KONSTRUKČNÍ HLOUBKA 96 mm<br>- BARVA V INTERIÉRU SMRK, V EXTERIÉRU RAL 1035<br>$U_w = 0,68 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$<br><b>CELOOBVODOVÉ KOVÁNÍ</b>  |         |
| O08                     |   | 3500 x 2400        | 1             | <b>HS PORTAL FIXNÍ + ZDVIŽNĚ-POSUVNÝ ZASKLENÍ:</b><br>- ČIRÉ IZOLAČNÍ TROJSKLO - ARGON 4-18-4-18-4<br>- $U_g = 0,5 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ , $g = 0,51$<br>- DISTANČNÍ RÁMEČEK Z KOMPOZITNÍHO PLASTU<br>- NEPRŮZVUČNOST 35 dB<br><b>RÁM:</b><br>- DŘEVOHLINÍKOVÝ<br>- $U_f = 1,3 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$<br>- KONSTRUKČNÍ HLOUBKA 96 mm<br>- BARVA V INTERIÉRU SMRK, V EXTERIÉRU RAL 1035<br>$U_w = 0,77 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$<br><b>CELOOBVODOVÉ KOVÁNÍ</b>  |         |
| D01                     |  | 1250x2150          | 1             | <b>VCHODOVÉ DVEŘE DVOUKŘÍDLÉ</b><br>- OTEVÍRAVÉ DOVNITŘ<br>- AKTIVNÍ KŘÍDLO PRAVÉ 800 x 2100 mm<br>- LEVÉ KŘÍDLO 350 x 2100 mm<br>- S PRAHEM<br>$U_d = 1,1 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$<br><b>KOVÁNÍ:</b><br>- ZE VNITŘ STŘÍBRNÁ KLIKA<br>- Z VNĚJŠÍ STRANY STŘÍBRNÉ MADLO<br>- 3 BODOVÁ BEZPEČNOSTNÍ ROZVORA<br><b>ZASKLENÍ:</b><br>- PROSKLENÁ ČÁST V PRAVÉM KŘÍDLE: 240x1950 mm<br>- PROSKLENÁ ČÁST V LEVÉM KŘÍDLE: 350x2150 mm,<br>- IZOLAČNÍ TROJSKLO, $U_g = 0,6 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$<br><b>RÁM:</b><br>DŘEVOHLINÍKOVÝ, BARVA V INTERIÉRU SMRK, V EXTERIÉRU RAL 1035 |         |