



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM

APARTMENT BUILDING

PŘÍLOHA Č. 7

POSOUZENÍ SOUSEDNÍCH OBJEKTŮ NA PROSLUNĚNÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Jakub Malyjurek

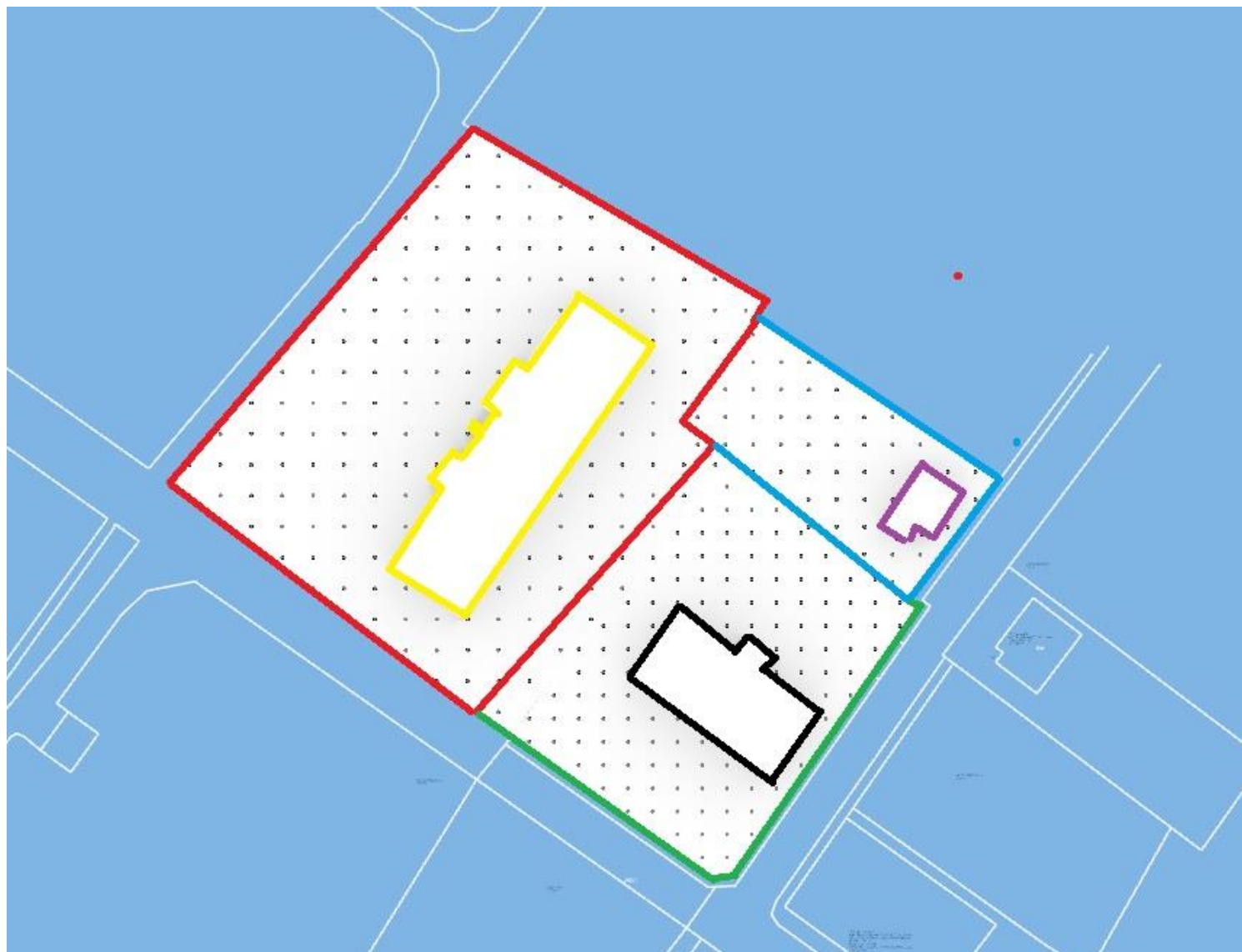
VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing, Miloš Lavický, Ph.D.

BRNO 2021

SITUACE



BUDOVA 1 – RODINNÝ DŮM

BUDOVA 2 – BYTOVÝ DŮM

NAVRŽENÝ OBJEKT

PROSTOR 3 – POZEMEK BYTOVÉHO DOMU

PROSTOR 2 – POZEMEK RODINNÉHO DOMU

PROSTOR 4 – POZEMEK NAVRŽENÉHO OBJEKTU

POSOUZENÍ SOUSEDNÍCH POZEMKŮ NA PROSLUNĚNÍ

ÚVOD

Dle čl. 4.3.5 ČSN 734301:2004- Obytné budovy - „Venkovní zařízení a pozemky v okolí obytných budov sloužící k rekreaci jejich obyvatel, mají mít alespoň polovinu plochy osluněnou nejméně 3 hodiny dne 1. března“. Sousední pozemky bytového a rodinného domu vyhovují požadavkům normy.

Přehled výsledků

| Název | Proslunění | Minimální hodnota | Průměrná hodnota | Maximální hodnota | Rovnoměrnost |
|------------------|---------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------|
| Prostor 2 | | | | | |
| Proslunění | 86,2 / 50,0 % | | | | |
| Prostor 3 | | | | | |
| Proslunění | 77,6 / 50,0 % | | | | |
| Prostor 4 | | | | | |
| Proslunění | 68,2 / 50,0 % | | | | |

Prostor 2 - prostor

Výpočet

| | |
|--|---------------------|
| Počet odrazů | 3 |
| Medián oblohové vodorovné osvětlenosti | 14900 lx |
| Model oblohy | Rovnoměrně zatažená |
| Osvětlenost na venkovní ploše | 5000 lx |
| Rozměr elementární plochy | 1800 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Prostor 3 - prostor

Výpočet

| | |
|--|---------------------|
| Počet odrazů | 3 |
| Medián oblohové vodorovné osvětlenosti | 14900 lx |
| Model oblohy | Rovnoměrně zatažená |
| Osvětlenost na venkovní ploše | 5000 lx |
| Rozměr elementární plochy | 2000 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Prostor 4 - prostor

Výpočet

| | |
|--|---------------------|
| Počet odrazů | 3 |
| Medián oblohové vodorovné osvětlenosti | 14900 lx |
| Model oblohy | Rovnoměrně zatažená |
| Osvětlenost na venkovní ploše | 5000 lx |
| Rozměr elementární plochy | 1600 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

ZÁVĚR

Sousední pozemky rodinného a bytového domu **vyhoví** požadavkům normy.

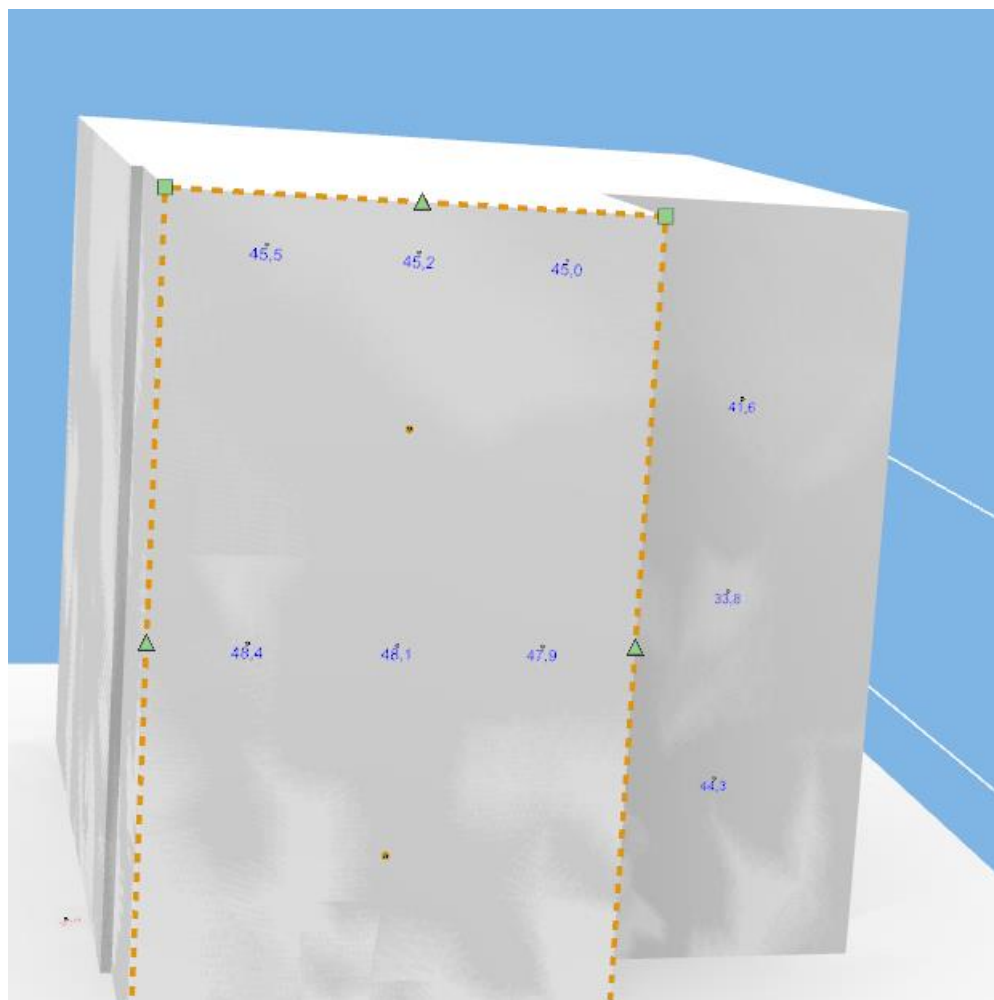
POSOUZENÍ SOUSEDNÍCH OBJEKTŮ NA DENNÍ OSVĚTLENÍ

Dle přílohy B (ČSN 73 0580 -1: 2007- Denní osvětlení budov- Část 1: Základní požadavky), se hodnotí kritérium přístupu denního světla k průčelí objektu. Jako kritérium přístupu denního světla k průčelí objektu slouží činitel denní osvětlenosti DW (%) roviny zasklení okna z vnější strany. Tímto kritériem se nehodnotí úroveň denního osvětlení ve vnitřním prostoru ve vztahu k fyziologickým potřebám jeho uživatelů, ale míra zavinění případného nevyhovujícího stavu denního osvětlení venkovním stíněním. Kritérium se použije pro hodnocení stínění stávajících vnitřních prostorů novými stavbami nebo jejich novými částmi. Stínění se považuje za vyhovující, jsou-li dodrženy požadované hodnoty činitele denní osvětlenosti DW (%) roviny zasklení okna z vnější strany podle tabulky B1. Dle tabulky B1, musí být DW (%) pro běžné prostory s trvalým pobytem lidí vyšší než DW = 32 %.

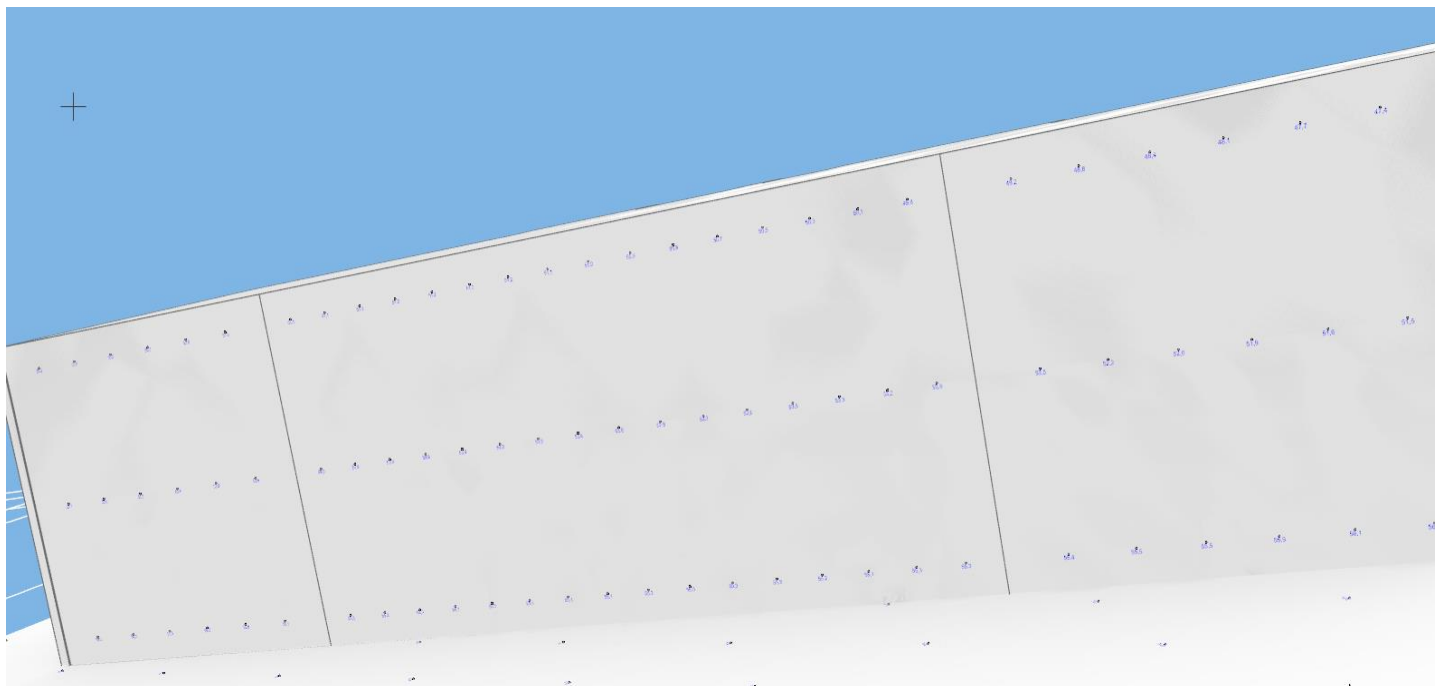
VÝPOČET

| | | | | |
|---------------------------------|---------------|--------|--------|------|
| Budova | | | | |
| Činitel denní osvětlenosti Wdls | 36,8 / 32,0 % | 38,1 % | 39,3 % | 0,94 |
| Činitel denní osvětlenosti Wdls | 33,8 / 32,0 % | 33,8 % | 33,8 % | 1 |
| Budova | | | | |
| Činitel denní osvětlenosti Wdls | 37,4 / 32,0 % | 39,3 % | 40,8 % | 0,91 |
| Činitel denní osvětlenosti Wdls | 37,4 / 32,0 % | 39,3 % | 40,8 % | 0,92 |
| Činitel denní osvětlenosti Wdls | 38,2 / 32,0 % | 39,4 % | 40,5 % | 0,94 |
| Budova | | | | |
| Činitel denní osvětlenosti Wdls | 37,6 / 32,0 % | 40,3 % | 44,2 % | 0,85 |
| Činitel denní osvětlenosti Wdls | 37,5 / 32,0 % | 39,6 % | 41,4 % | 0,91 |
| Činitel denní osvětlenosti Wdls | 38,9 / 32,0 % | 43,1 % | 46,8 % | 0,83 |
| Budova | | | | |
| Činitel denní osvětlenosti Wdls | 45,0 / 32,0 % | 49,1 % | 54,4 % | 0,83 |
| Činitel denní osvětlenosti Wdls | 41,6 / 32,0 % | 42,9 % | 44,3 % | 0,94 |
| Budova | | | | |
| Činitel denní osvětlenosti Wdls | 49,8 / 32,0 % | 53,2 % | 55,5 % | 0,9 |
| Činitel denní osvětlenosti Wdls | 50,2 / 32,0 % | 53,3 % | 56,0 % | 0,9 |
| Činitel denní osvětlenosti Wdls | 47,4 / 32,0 % | 52,0 % | 56,4 % | 0,84 |

BUDOVA 1 – RODINNÝ DŮM



BYTOVÝ DŮM – BUDOVA 2



ZÁVĚR

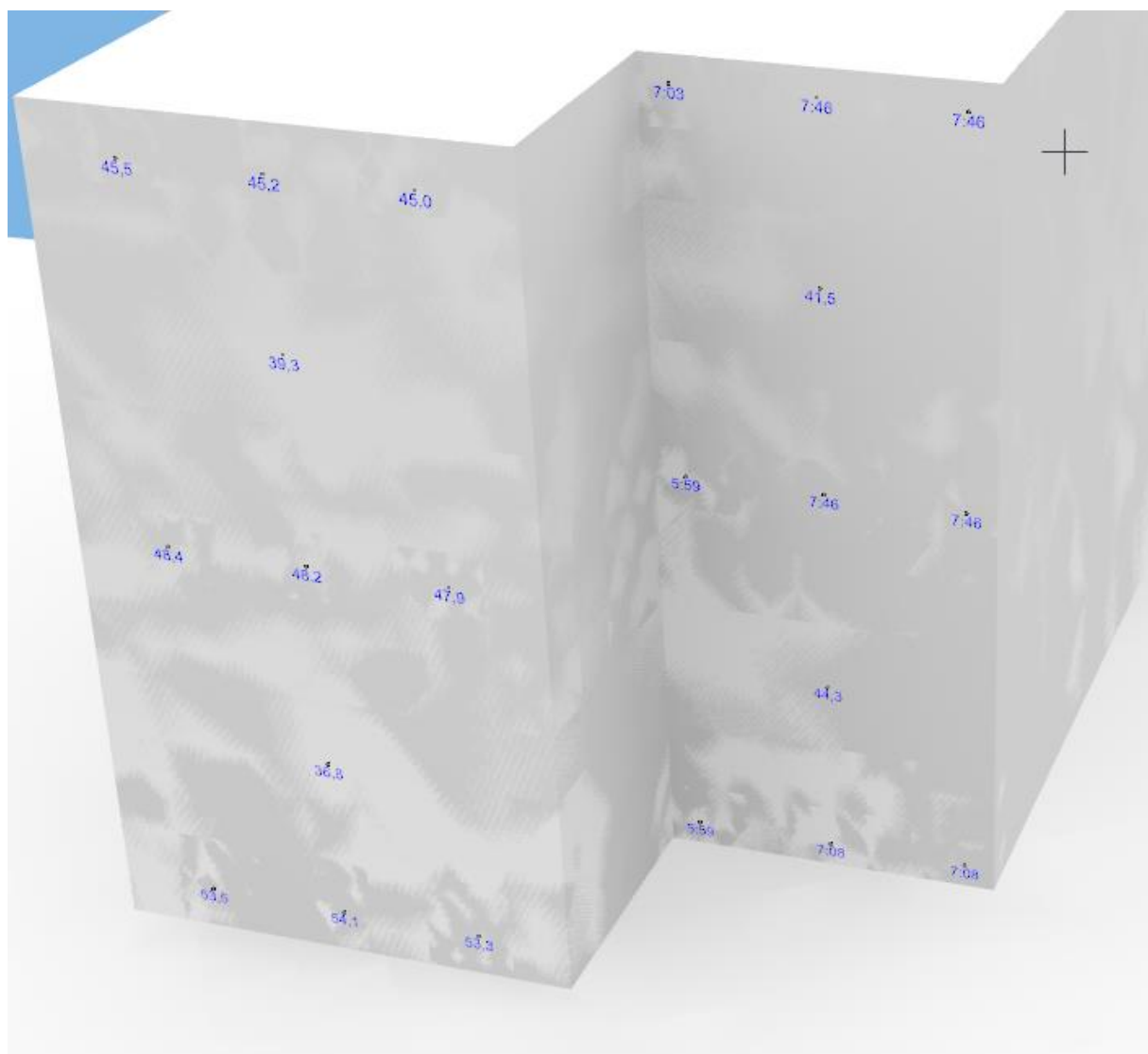
Nově navržený objekt neovlivňuje negativně sousední stavby a **splňuje** požadavky normy.

POSOUZENÍ SOUSEDNÍCH OBJEKTŮ NA PROSLUNĚNÍ

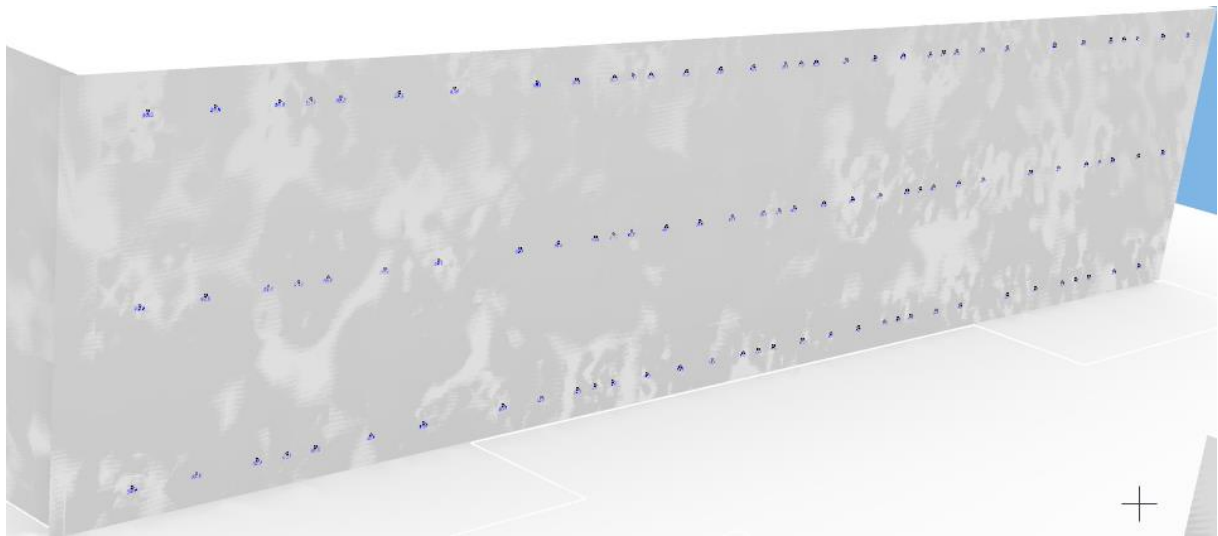
Přehled výsledků

| Název | Proslunění | Minimální hodnota | Průměrná hodnota | Maximální hodnota | Rovnoměrnost |
|---------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------|
| Budova | | | | | |
| Proslunění | 100,0 / 50,0 % | | | | |
| Proslunění | 100,0 / 50,0 % | | | | |
| Proslunění | 100,0 / 50,0 % | | | | |
| Proslunění | 100,0 / 50,0 % | | | | |
| Proslunění | 100,0 / 50,0 % | | | | |

BUDOVA 1 – RODINNÝ DŮM



BYTOVÝ DŮM – BUDOVA 2



ZÁVĚR

Navržený objekt **nebrání** proslunění sousedního rodinného domu a sousedního bytového domu.