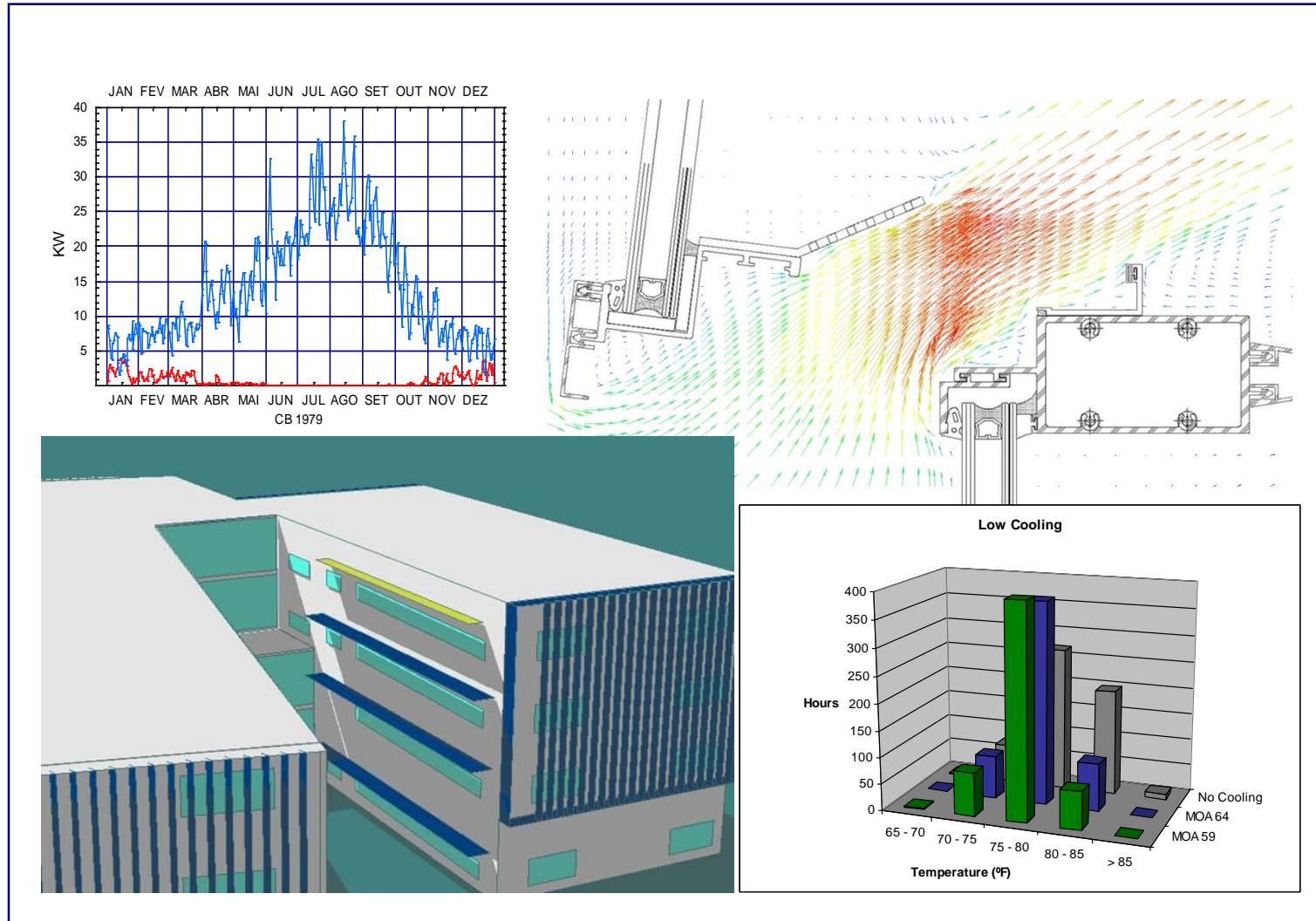
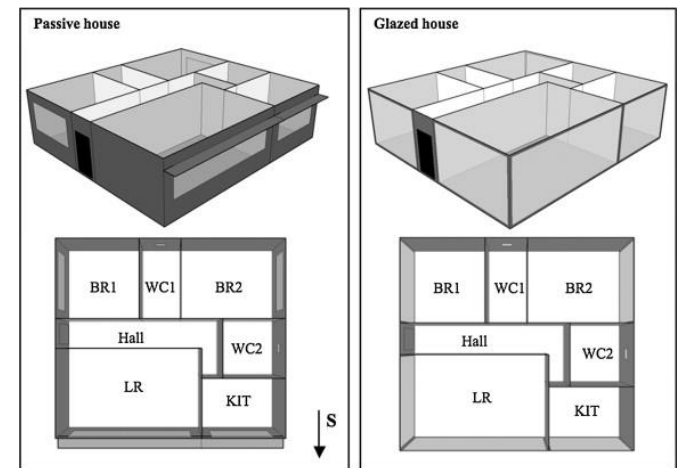
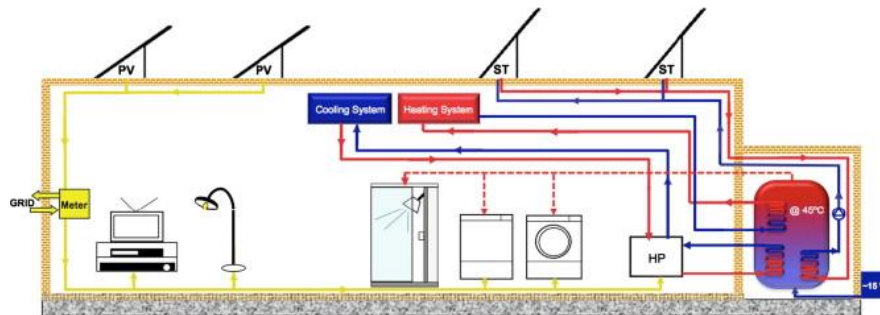


FCUL MIEEA - Simulação Computacional de Edifícios

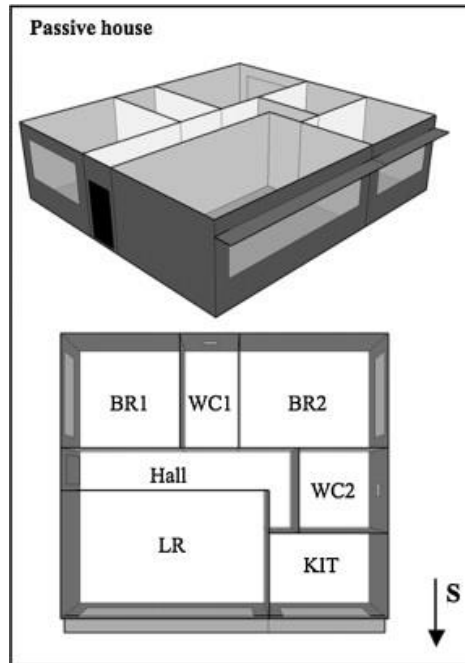


NZEB - Case Study

- Guilherme Carrilho da Graça, André Augusto, Maria M. Lerer, **Solar powered net zero energy houses for southern Europe: Feasibility study**, Solar Energy, Volume 86, Issue 1, January 2012, Pages 634-646.



1. Com base no artigo “**Solar powered net zero energy houses for southern Europe: Feasibility study**”, recorrendo ao sketchup e ao plugin para o EnergyPlus, reproduza a geometria e zonamento da “Passive House”.

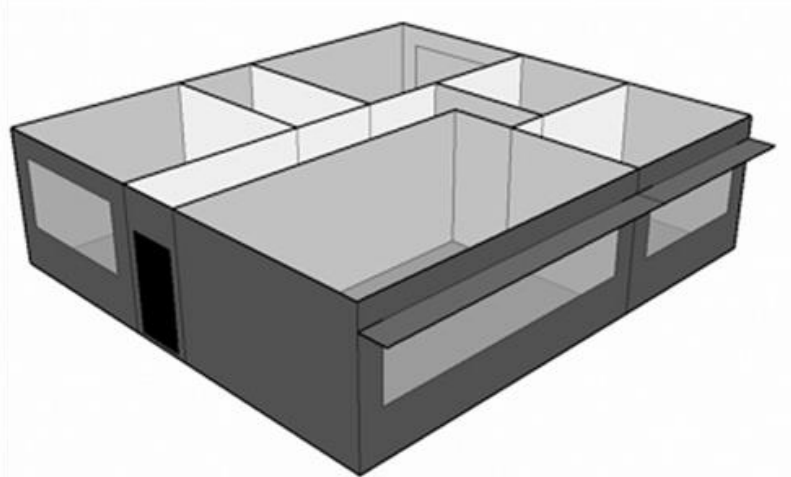


2. Identifique as medida/técnicas aplicadas à Passive House” que a permitem ser definida como “NZEB”
3. Seria possível simular a Passive House apenas com uma zona térmica? Se sim, em que situações? Justifique.
4. Consulte o artigo “A review of methods to match buildings energy simulation models to measured data” (disponível no fenix) e enuncie as principais incertezas na simulação computacional em edifícios e discuta a sua importância a incertezas associadas à simulação.

Entrega do TPC 01

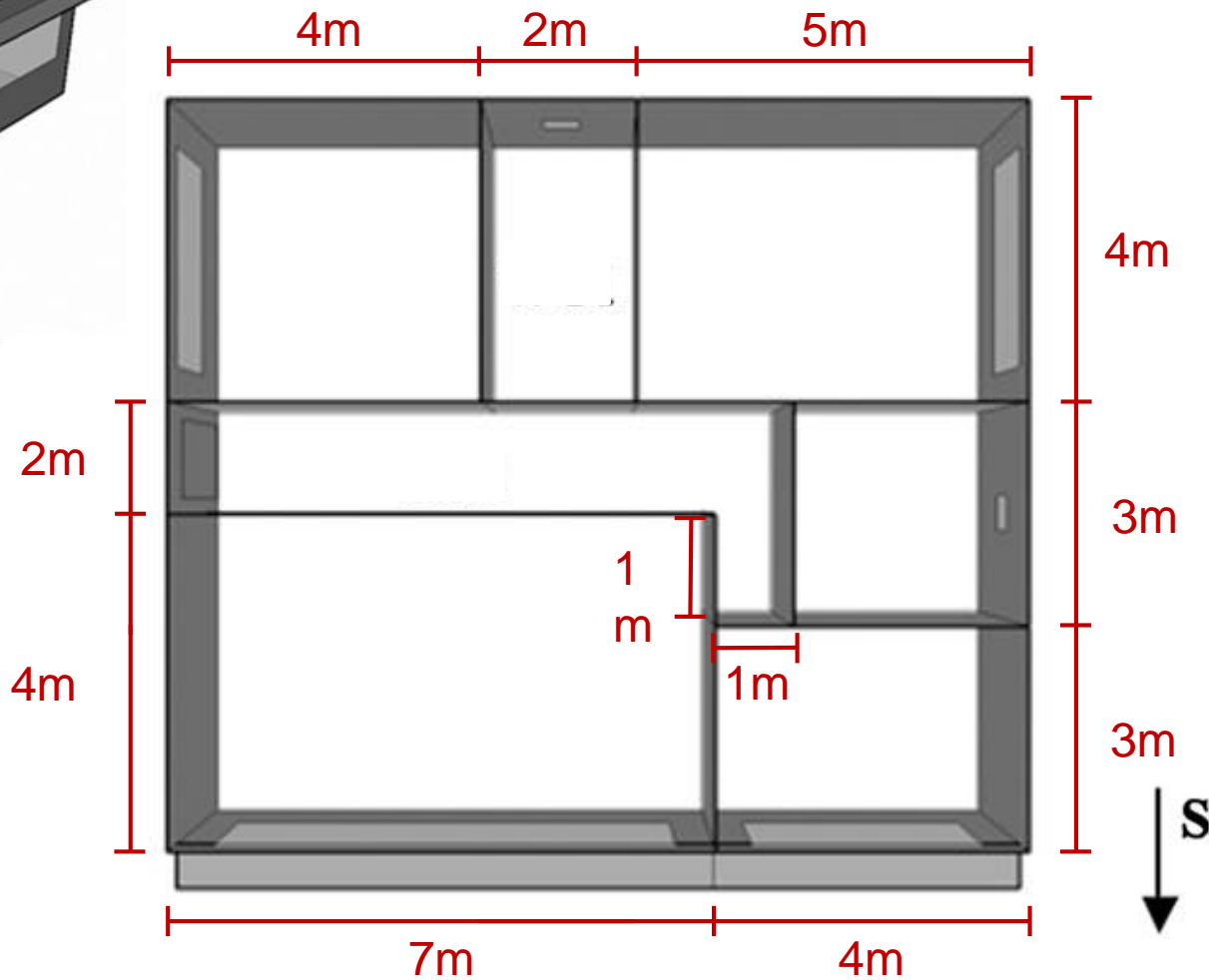
- **Até 15 de Outubro – às 23h00**
- Documentos: 1 PDF + 1 ficheiro *idf

TPC 01



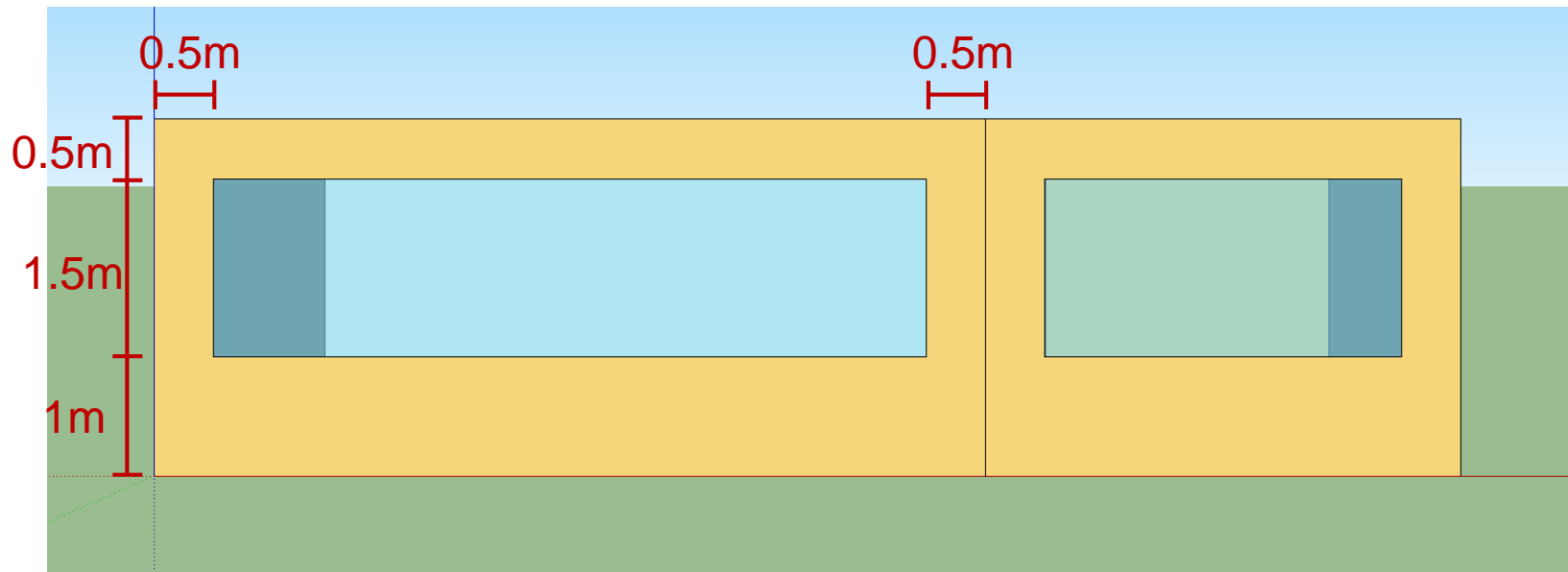
Height = 3m

Door = 1x2m



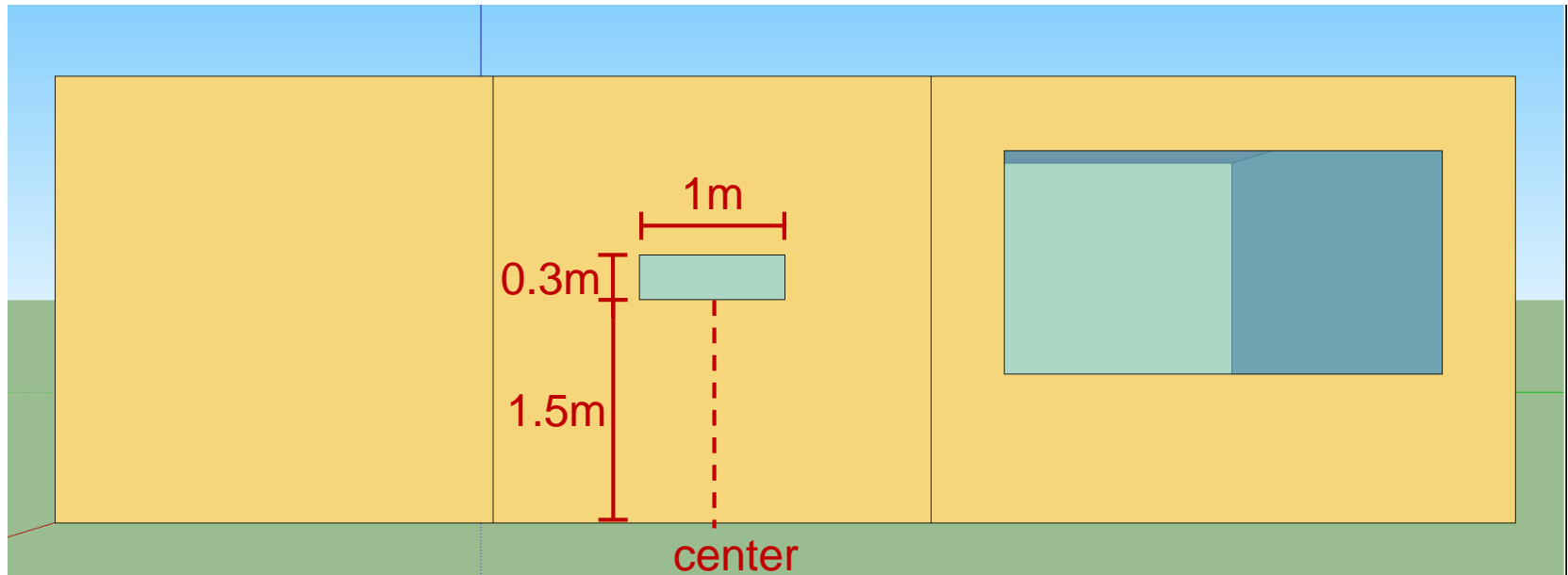
TPC 01- Windows Dimensions

- Windows of LR (South), BR1 (West), BR2 (East) and KIT (South)

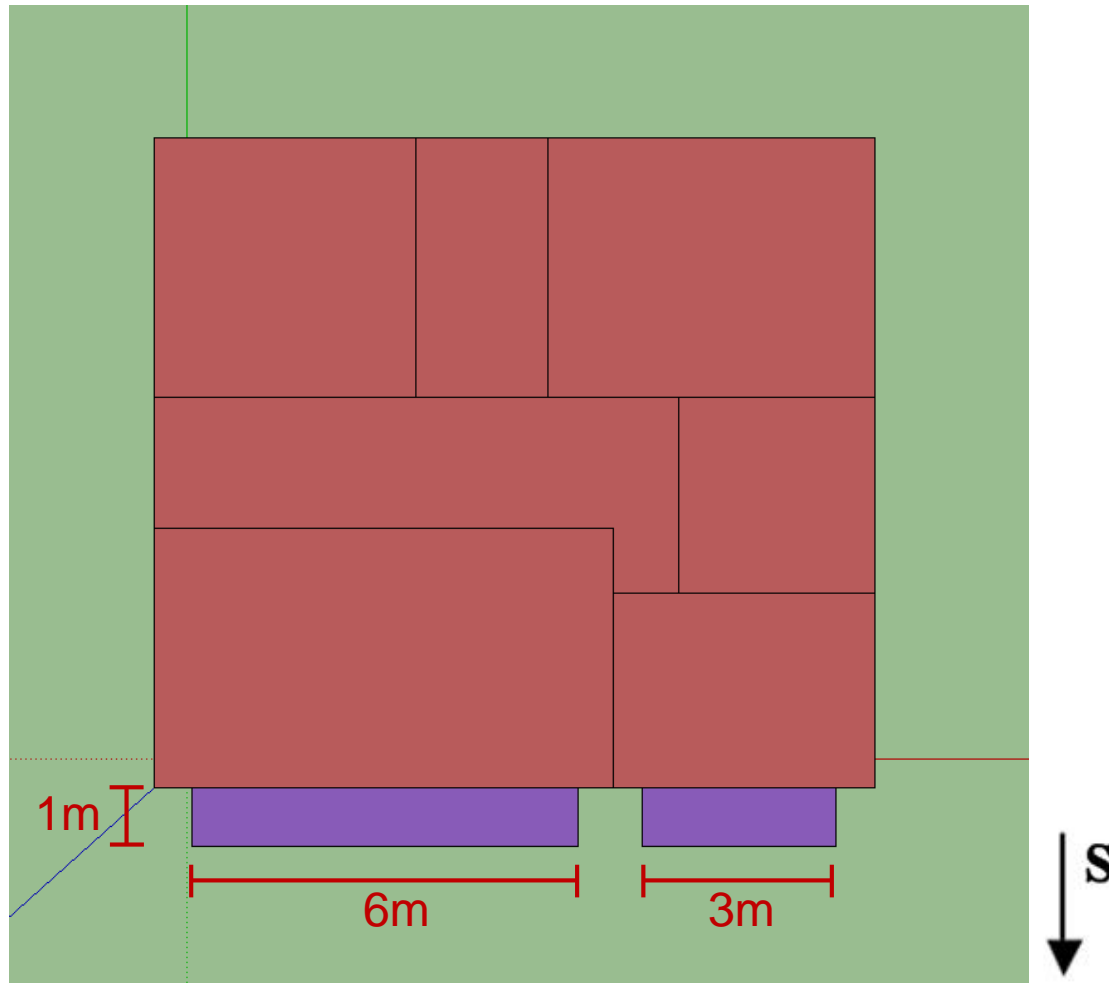


TPC 01- Windows Dimensions

- Windows of WC1 (North) and WC2 (East)



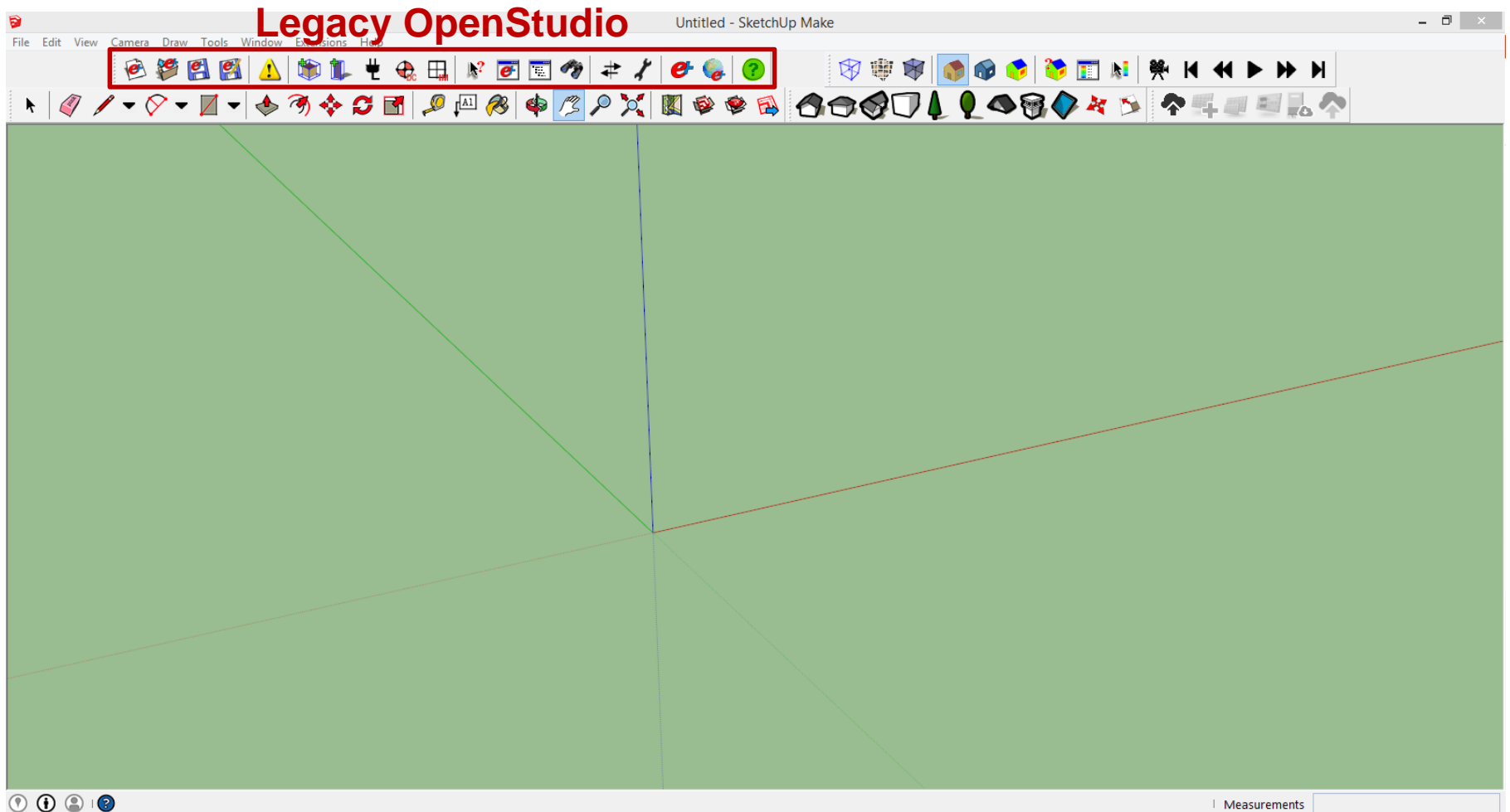
TPC 01- Overhangs Dimensions



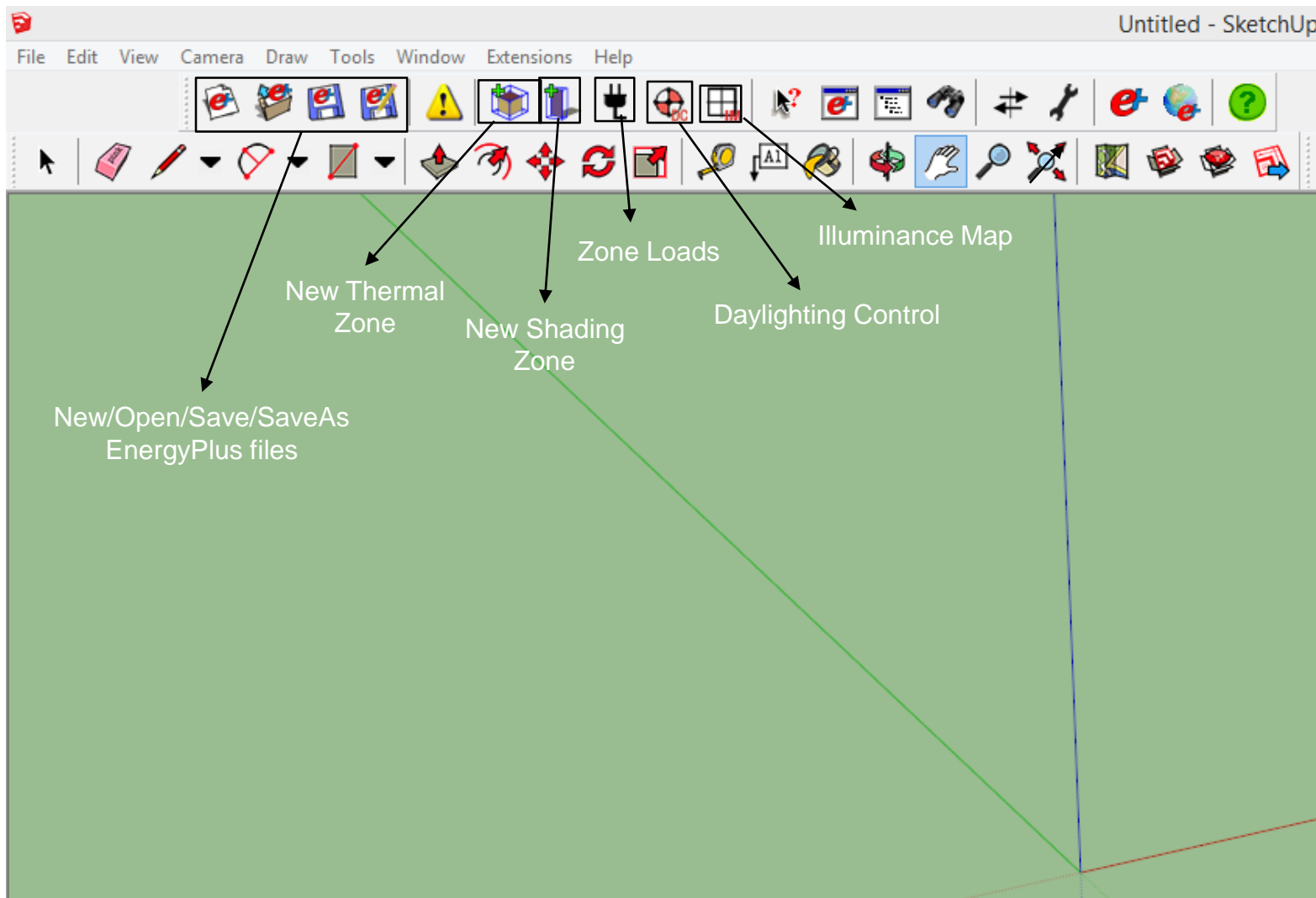
Construir um modelo no Skechup - Check list

1. Definir “New EnergyPlus thermal Zone”.
2. Alterar o nome da zona térmica.
3. Clicar duas vezes na origem antes de introduzir a geometria.
4. Alterar o nome de todas as superfícies.
5. Introduzir nova “New EnergyPlus thermal Zone”.
6. Alterar o nome da zona térmica.
7. Clicar duas vezes na origem antes de introduzir a geometria.
8. Alterar o nome de todas as superfícies.
9. Fazer “Intersect faces with model”.
10. Surface matching.
11. Confirmar que o matching foi bem efetuado (“Render by boundary condition” – superfícies a verde).
12. Desenhar janelas (a superfície onde se encontra tem de estar selecionada).
13. Definir “New EnergyPlus Shading Group”.
14. Introduzir a geometria das overhangs.
15. Gravar o ficheiro com*.ldf (na barra do eplus, e não como *.skp = imagem)

SketchUp Plugin



SketchUp – Legacy OpenStudio



Net Zero Energy Building (NZEB)

