**KATEDRA WODOCIAGÓW I KANALIZACJI**

**PROPOZYCJE TEMATÓW PRAC DYPLOMOWYCH MAGISTERSKICH (studia drugiego stopnia)**

**NA ROK AKADEMICKI 2022/2023**

**(termin złożenia pracy 28.02.2023)**

(KONTAKT DO SEKRETARIATU KATEDRY: wb.kwik@pb.edu.pl)

|  |
| --- |
| **KIERUNEK STUDIÓW: BIM - modelowanie i zarządzanie informacją o budynku** |
| *Promotor/e-mail:* | **dr hab. inż. Jacek Dawidowicz/j.dawidowicz@pb.edu.pl** |
| *Kierunek – specjalność* | BIM |
| *Temat:* | Wielowariantowy projekt instalacji wodociągowych w budynku wielorodzinnym w środowisku programistycznym BIM z analizą porównawczą  |
| *Zakres pracy:* | W pierwszej części zostanie opisana metodyka projektowania instalacji wodociągowych w środowisku BIM. W części projektowej wykorzystując model budynku wielorodzinnego zostanie zaprojektowany układ instalacji wodociągowych oraz wykonane obliczenia hydrauliczne dla różnych rodzajów materiałów, dobór średnic przewodów wodociągowych, straty cieplne dla instalacji c.w.u. Sporządzone zostaną rysunki instalacji oraz zestawienia tabelaryczne z wynikami obliczeń. Zostanie przeprowadzona analiza porównawcza strat ciśnienia w instalacji dla różnych rozwiązań materiałowych. |
| *Słowa kluczowe:* | BIM, instalacje wodociągowe, obliczenia hydrauliczne |
| *Promotor/e-mail:* | **dr hab. inż. Jacek Dawidowicz/j.dawidowicz@pb.edu.pl** |
| *Kierunek – specjalność* | BIM |
| *Temat:* | Projekt instalacji kanalizacji sanitarnej w budynku wielorodzinnym w środowisku programistycznym BIM z analizą porównawczą klasycznej metody projektowania  |
| *Zakres pracy:* | W pierwszej części zostanie opisana metodyka projektowania instalacji kanalizacyjnych w środowisku BIM. W części projektowej wykorzystując model budynku wielorodzinnego zostanie zaprojektowany układ instalacji kanalizacji sanitarnej oraz wykonane obliczenia hydrauliczne, dobór średnic przewodów kanalizacyjnych. Sporządzone zostaną rysunki instalacji oraz zestawienia tabelaryczne z wynikami obliczeń. W drugiej części zostanie przeprowadzona analiza porównawcza z klasyczną metodą projektowania instalacji kanalizacyjnych |
| *Słowa kluczowe:* | BIM, instalacje kanalizacji sanitarnej, obliczenia przepływu, dobór średnic kanałów |