

## **H. CZĘŚĆ: PROCEDURY BIMOWE I AUTOMATYZACJA PRACY (WYBÓR)**

### **1. USPRAWNIENIA PRACY 2d**

- 1.1. Numerowanie elementów po ścieżce
- 1.2. Wymiarowanie po narysowanej linii
- 1.3. Przenazywanie widoków na podstawie parametru

### **2. PORZĄDKOWANIE INFORMACJI W MODELU**

- 2.1. Kopiowanie wartości parametru do innego
- 2.2. Kopiowanie parametrów pomiędzy różnymi obiektami
- 2.3. Opisywanie ścian w formie wykazu warstw i grubości
- 2.4. Automatyczne wstawianie kierunku drzwi
- 2.5. Przepisywanie i aktualizowanie wybranych parametrów z podłączonych modeli
- 2.6. Export wielu zestawień do excela

### **3. ZARZĄDZANIE PROJEKTEM Z POZIOMU EXCELLA**

- 3.1. Import/Export danych z/do Excela
- 3.2. Tworzenie arkuszy w Revicie na podstawie listy z Excela
- 3.3. Aktualizowanie parametrów obiektów z arkuszy Excela

### **4. TWORZENIE ELEMENTÓW**

- 4.1. Automatyczne tworzenie wykończenia ścian na podstawie parametru pomieszczenia
- 4.2. Automatyczne tworzenie wykończenia posadzek, na podstawie nazwy pomieszczenia
- 4.3. Tworzenie powtarzalnych elementów w zdefiniowanych lokalizacjach

### **5. POMIESZCZENIA (ROOMS) - (Revit, Dynamo, Excel)**

- 5.1. Sprawdzanie i porządkowanie informacji w Roomach
- 5.2. Ustalanie UpperLimitAdjust i wstawianie wysokości pomieszczenia
- 5.3. Automatyczne numerowanie względem kondygnacji i Typu powierzchni
- 5.4. Automatyczne nazewnictwo roomów w zależności od wyposażenia
- 5.5. Automatyczne obliczanie % PUM i sumowanie powierzchni

### **6. TWORZENIE WIDOKÓW**

- 6.1. Tworzenie widoków - rzutów, elewacji, przekrojów
- 6.2. Tworzenie widoków pomieszczeń
- 6.3. Tworzenie arkuszy i wstawianie na nie widoki
- 6.4. Renumerowanie Arkuszy
- 6.5. Tworzenie kopii zestawień ze zmienionym filtrem
- 6.6. Zautomatyzowanie tworzenia legend na przykładzie okien i drzwi

### **7. GEOMETRIA**

- 7.1. Łączenie geometrii na przekrojach

### **8. KOORDYNACJA WIELOBRANŻOWA I SPRAWDZANIE KOLIZJI (Revit, Navisworks, Excell, Dynamo)**

- 8.1. Odpowiednie ustawienie modeli do exportu w programie projektowym
- 8.2. Wybór narzędzi do koordynacji
- 8.3. Prawidłowe wyeksportowanie modeli
- 8.4. Połączenie modeli branżowych w jeden model wielobranżowy
- 8.5. Określenie zakresu sprawdzenia modelu
- 8.6. Ustalenie reguł sprawdzenia modelu
- 8.7. Przeprowadzenie sprawdzenia modelu - wizualnie i automatycznie
- 8.8. Przydzielanie wyników sprawdzenia do odpowiednich osób
- 8.9. Wrzucenie wyników przez Dynamo do Revita
- 8.10. Ewentualna wysyłka raportu sprawdzenia
- 8.11. Analiza rezultatów i dalsze kroki

## **9. OTWOROWANIE ELEMENTÓW NA PODSTAWIE RAPORTÓW KOLIZJI**

- 9.1. Pliki wyjściowe z Navisworks
- 9.2. Przygotowanie rodzin w Revicie
- 9.3. Skrypt Dynamo

## **10. WERYFIKACJA POPRAWNOŚCI MODELI**

- 10.1. Automatyczne usuwanie śmieci - stylów linii, hatchy itp z CADa
- 10.2. Znajdowanie i usuwanie Importów AutoCADa
- 10.3. Weryfikacja i porządkowanie nazw rodzin
- 10.4. Weryfikacja i zmiana nazewnictwa przegród (SK\_ SZ\_ itp)
- 10.5. Uzupełnianie parametrów na podstawie nazwy elementu (Type Mark)

## **11. AUTOMATYCZNE TWORZENIE KART MIESZKAŃ (Dynamo, Revit)**

- 11.1. Weryfikacja danych wejściowych pomieszczeń
- 11.2. Tworzenie miniatur kondygnacji
- 11.3. Wstawianie/Kopiowanie parametrów
- 11.4. Tworzenie widoków mieszkań
- 11.5. Tagowanie Roomów i innych Elementów
- 11.6. Stworzenie zestawień poszczególnych Mieszkań i zestawień powierzchni dodatkowej
- 11.7. Stworzenie widoków zależnych od mieszkań (Miniatury Kondygnacji)
- 11.8. Stworzenie pierwszego Arkusza BAZY - X01
- 11.9. Stworzenie Arkuszy ze stałą Legendą (KeyPlan)
- 11.10. Ustawienie Parametrów Arkuszy zgodnie z parametrami widoków/elementów(Rooms)
- 11.11. Karty techniczne mieszkań - podobna procedura
- 11.12. Drukowanie całości automatycznie

## **12. DRUKOWANIE DO PDF RÓŻNYCH ROZMIARÓW**

- 12.1. Wstawianie parametrów z Titleblocków do Sheets
- 12.2. Tworzenie setów
- 12.3. Drukowanie przez skojarzenie formatu z wymiarami Titleblocka

## **13. AKUSTYKA OKIEN**

- 13.1. Obliczenie powierzchni ścian zewnętrznych przypadających na okno
- 13.2. Obliczenie i wstawianie parametru RA2 dla każdego okna

## **14. NAWIEWNIKI OKIENNE**

- 14.1. Automatyczne wstawianie parametrów Room - Okno
- 14.2. Przygotowanie podkładów dwg dla branżowców
- 14.3. Przygotowanie i eksport do Excela zestawienia do uzupełnienia dla branżowców
- 14.4. Wgranie informacji z wypełnionego Excela do obiektów

## **15. PROJEKTOWANIE PARAMETRYCZNE (COMPUTATIONAL DESIGN)**

- 15.1. Parametryzacja elewacji strukturalnej w oparciu o dane zewnętrzne: obraz, randomizer, sekwencje logiczne liniowe, geometryczne
- 15.2. Parametryzowanie dowolnych elementów w oparciu o logiczne dane.