

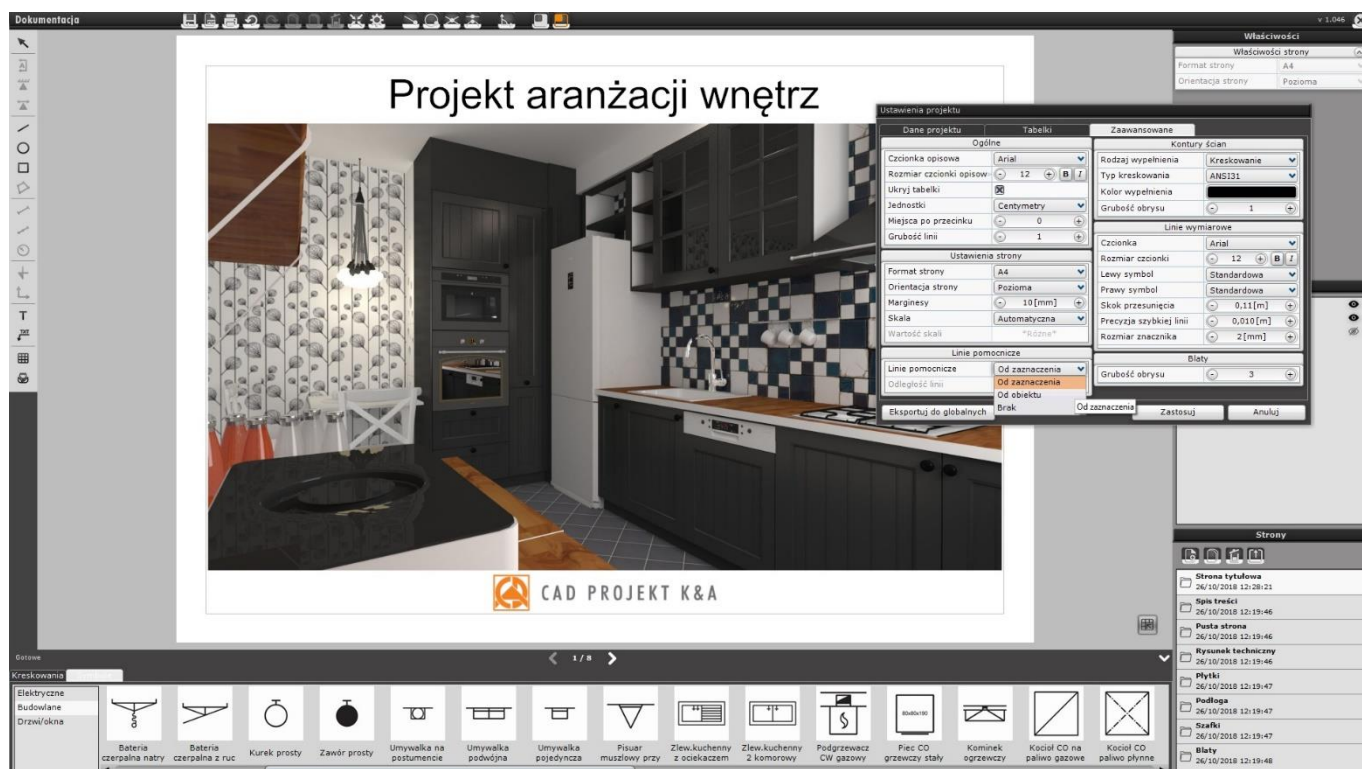
Nowości w CAD Decor 3.0

DOKUMENTACJA TECHNICZNA PROJEKTU

Jedną z najbardziej wyczekiwanych zmian w programie CAD Decor w wersji 3.0 jest dostęp do profesjonalnej, spersonifikowanej i kompleksowej dokumentacji technicznej. Moduł dokumentacji w programie CAD Decor 3.0 uruchamia się w wizualizacji – po wybraniu ikony „**Dokumentacja**” w górnym menu.

Dokumentacja może zawierać dowolną ilość i rodzaje stron (m.in. przykładowe wizualizacje, rysunki techniczne, kłady wybranych ścian lub fragmentów projektu, rysunki blatów, rzuty podłóg, przekroje pomieszczenia z wyposażeniem lub bez). Wyboru części tych elementów dokonuje się podczas wstępnej konfiguracji dokumentacji lub podczas dalszej pracy z nią, natomiast kłady i przekroje można tworzyć samodzielnie po wygenerowaniu dokumentacji. **Wszystkie strony dokumentacji można edytować i dowolnie dostosować do swoich aktualnych potrzeb.**

Ciekawą właściwością naszej dokumentacji jest **możliwość wyświetlania tekstur obiektów** (np. elementów wyposażenia, szafek i blatów, płytek i farb). Obiekty można również oczywiście prezentować w formie liniowej. Moduł oferuje także **możliwość wprowadzenia nowych obiektów bezpośrednio w dokumentacji** (różnorodnych kształtów, kreskowania, wymiarów, tekstów i odnośników, grafik oraz tabelek), a także proste zarządzanie skalą oraz wielkością arkusza, dla każdej strony z osobna.



NOWY WYGLĄD WIZUALIZACJI (BEZ RENDERA PRO)

Zmienił się interfejs wizualizacji. Jest teraz bardziej przejrzysty i czytelny. Zamiast trzech pasków narzędzi (górnego menu ikonowego, panelu z zakładkami „Materiały”, „Scena” i „Render” oraz dolnego paska z podglądami płytek i funkcjami płytkarskimi) obecnie są cztery grupy funkcji. Ich widocznością można łatwo i wygodnie sterować (ukrywać je, rozsuwać przy użyciu myszy lub przywracać domyślne ustawienia). Opisujemy je poniżej.

Menu górne pozostało prawie bez zmian – z dwoma wyjątkami:

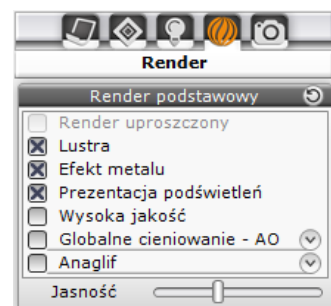
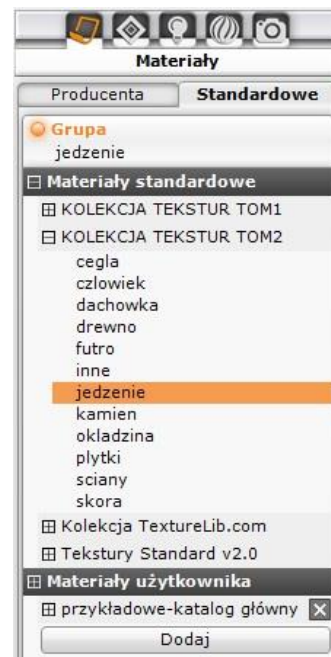
- pojawiła się wspomniana już ikona „**Dokumentacja**”,
- dodano ikonę „**Szybki zapis**”, pozwalającą na zapisanie ilustracji (zwykłej, stereoskopowej lub anaglifu) oraz Prezentacji 3DE lub na dysku bez wybierania lokalizacji, formatu i rozdzielczości pliku (zapisują się zgodnie z ostatnimi ustawieniami, których dokonano w znanym Państwu oknie „**Zapis wizualizacji**”, które otwiera ikona „**Eksport sceny 3D**”).

Na lewym panelu dostępnych jest teraz pięć zakładek:

- „**Materiały**” – znajdują się tutaj: moduł farb (dający dostęp do oferty firm Tikkurila i Sigma Coatings), lista baz tekstur i materiałów producentów a także uniwersalne bazy tekstur autorstwa CAD Projekt K&A oraz możliwość dodania dowolnej liczby tekstur użytkownika;
- „**Płytki**” – lista baz okładzin ściennych i podłogowych oraz dekoracji różnych producentów;
- „**Światła**” – czytelna lista źródeł światła w projekcie – halogenów, świetlówek, światła punktowego i słonecznego, a także emiterów i podświetleń (czyli obiektów z nadanymi właściwościami rzeczywistej emisji oraz imitacji jarzenia) **z możliwością tworzenia dowolnych grup światel**;
- „**Render**” – znajdują się tu podstawowe opcje renderingu; dla użytkowników posiadających moduł Render PRO dostępne są tu algorytmy **Radiosity** i **Ray tracing** oraz **nowa metoda obliczeń rendera Path tracing**;
- „**Prezentacja**” – panel nagrywania filmów AVI (w 2D lub 3D), oferujący posiadaczom modułu Redner PRO także **możliwość nagrywania animacji sferycznych** (czyli filmów w trybie panoramy 360°; wymaga to przeprowadzenia obliczeń **Path tracing**) oraz tworzenia prezentacji VR, odczytywanych przez naszą przeglądarkę plików wirtualnej rzeczywistości: **obsVer** (w tym przypadku konieczne jest przeprowadzenie obliczeń **Radiosity**).

Pojawił się prawy panel, który zawiera funkcje edycyjne:

- po wybraniu materiału (zaznaczeniu obiektu) w scenie można tu zmienić jego parametry – w zakładce „**Właściwości materiału**”;
- po zaznaczeniu źródła światła na liście w lewym menu, można sterować jego funkcjami w zakładce „**Właściwości światła**”;
- znajduje się tu jeszcze jedna zakładka: „**Ustawienia sceny**”, w której można zarządzać ustawieniami kamery oraz sceny, a także zapisywać listę wybranych widoków projektu w różnych rozdzielczościach do wykorzystania np. podczas renderingu (używając potem algorytmu **Path tracing**, dostępnego w module Render PRO można zadać dowolną liczbę tych widoków do przeliczenia, w rezultacie otrzymując wiele ujęć o różnych rozdzielczościach).



W menu dolnym:

- wyświetlają się tu podglądy płytek i funkcje ich nanoszenia, edycji i zestawienie użytych okładzin (tak jak w starszych wersjach programu CAD Decor);
- pojawiają się tu również podglądy materiałów z aktualnie wybranej kolekcji (analogicznie do poglądów płytek), co wpłynęło na polepszenie ich widoczności (można nimi łatwo zarządzać, m.in. zmieniając ich wielkość, a po skierowaniu kursora na podgląd na liście jego powiększenie pojawia się dodatkowo w lewym dolnym rogu podglądu sceny);
- po przejściu na zakładkę „Render” w lewym menu, na dolnym panelu będą Państwo widzieli podglądy ilustracji zapisanych przy użyciu ikon „Eksport scen 3D” lub „Szybki zapis”, a z modułem Render PRO także podgląd obliczeń algorytmu **Path tracing**.

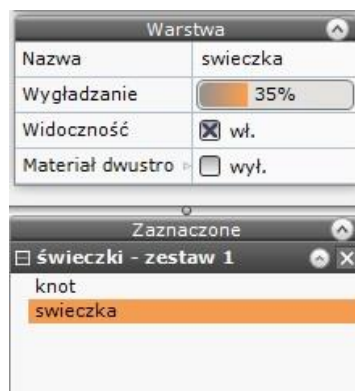
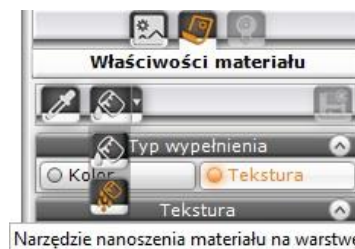
NOWE ZARZĄDZANIE MATERIAŁAMI

CAD Decor w wersji 3.0 oferuje łatwe nanoszenie tekstur i kolorów już użytych w projekcie na inne obiekty, bez czasochłonnego wertowania baz w żmudnym poszukiwaniu danej tekstury lub próbach odnalezienia na palecie identycznego odcienia. **Dzięki narzędziom pobierania i nanoszenia materiałów można w kilka chwil ujednoczyć wygląd wszystkich elementów wyposażenia!**

„**Narzędzie pobierania materiału**” („pipeta”) pozwala pobrać („skopiować”) wzór tekstury lub kolor ze wskazanego piksela wraz z nadanymi wcześniej właściwościami! Pobrany materiał można poddać edycji w prawym panelu lub od razu użyć w projekcie (nadane efekty, czyli połysk, przezroczystość, odbicia, chropowatość, emisja czy mapowanie wypukłości zostaną automatycznie przypisane obiektom, na które pobrany materiał zostanie naniesiony). „**Narzędzie nanoszenia materiału na obiekt**” lub „**Narzędzie nanoszenia materiału na warstwę**” („kubelek”) pozwala nanieść tę teksturę lub kolor na inny obiekt lub powierzchnie (pojedynczo lub na wszystkie obiekty, należące do danej warstwy, czyli zmieniając globalnie).

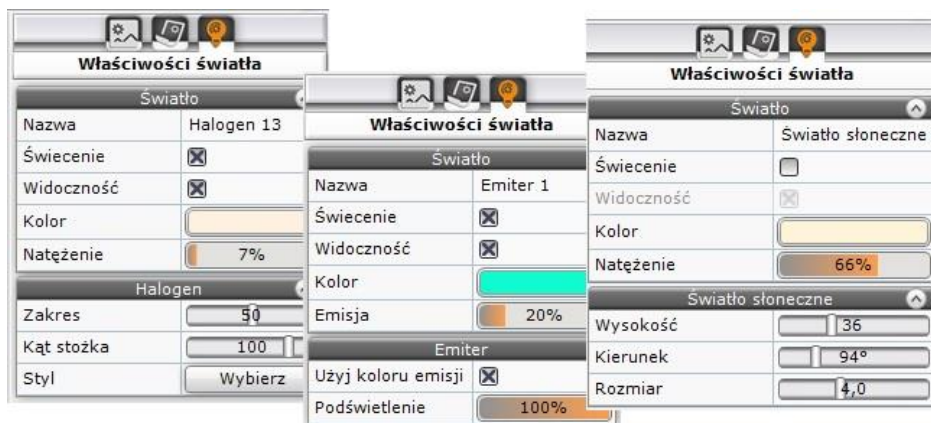
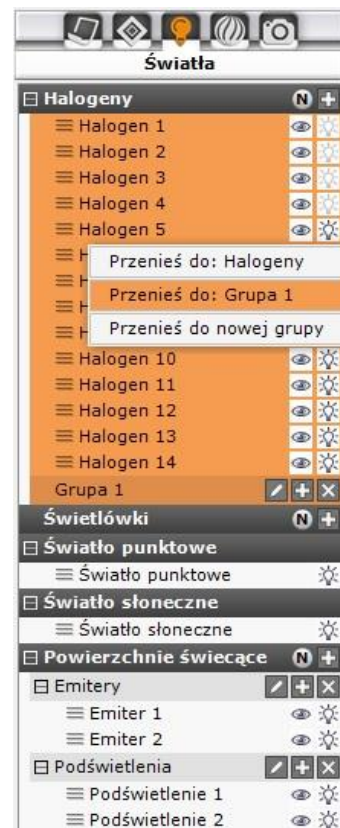
Po zaznaczeniu obiektu, w prawym panelu stają się dostępne **opcje edycji jego właściwości**. Nowością jest możliwość edytowania powierzchni (np. ścian, podestów), na które nie naniesiono jeszcze żadnej tekstury. Można zmienić wielkość tekstury, przesunąć ją, obrócić... Można nadać **połysk**, **przezroczystość**, **odbicia** (planarne, czyli płaskie: pionowe lub poziome, lub ogólne), **chropowatość** (która ma olbrzymią istotność jeśli chodzi o naturalny wygląd światła odbitego od różnych powierzchni, np. płytek ceramicznych, blatów lub podłóg), a także właściwości **emisji** (wydzielania światła, dawniej nazywana przez nas „emisją zaawansowaną”) i **podświetlenia** (czyli imitacji poświaty, pozornego jarzenia się intensywnym światłem, które jednak nie wpływa na rozkład oświetlenia w scenie, czyli dawną „emisję podstawową”), a także efekt **mapowania wypukłości** (Bump mappingu).

Możliwe jest także **zarządzanie wybraną warstwą edytowanego obiektu** (np. taką, która jest trudna do wskazania myszą, bo np. zasłaniają ją inne) – ich lista jest dostępna w dolnej części prawego panelu. Można sterować poziomem jej wygładzania, czyli poziomem gładkości powierzchni zaoblonych, widocznością oraz zdefiniować jej materiał jako dwustronny dla poprawienia rozkładu oświetlenia (przydatne np. dla żaluzji okiennych).



NOWE ZARZĄDZANIE ŚWIATŁEM

- **Łatwiejsze zarządzanie źródłami światła** - czytelna lista źródeł światła na osobnej zakładce w lewym menu z możliwością tworzenia grup światła o dowolnych nazwach;
- łatwe przenoszenie światła między grupami przy użyciu metody „przeciągnij i upuść” lub funkcji pod prawym przyciskiem myszy;
- Źródła światła zaznacza się na liście z lewej strony, a ich właściwości zmienia w prawym panelu;
- **Szybki podgląd i edycja emiterów**, czyli obiektów z nadaną emisją (wydzielających światło do otoczenia) i **podświetleniami** (czyli poświatą, imitującą intensywne jarzenie).



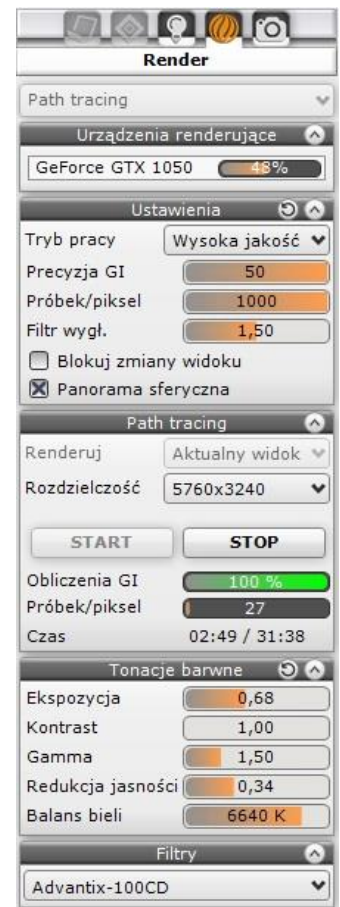
INNE ZMIANY W WIZUALIZACJI (BEZ RENDERA PRO)

- opcje ustawień sceny: „Statystyka”, „Diagnostyka” oraz ustawień światła: „Styl” (wybór IES dla halogenów) zostały przeniesione z lewego na prawy panel;
- opcja „Mapowanie wypukłości” znikła z listy opcji rendera – jest obecnie dostępna w zakładce „Właściwości materiału” w prawym panelu;
- w zakładce „Prezentacja” dodaliśmy panel „Obraz stereo” do zarządzania ustawieniami filmów 3D;
- **suwaki do sterowania właściwościami materiału mają teraz wartość liczbową**, którą można edytować prawym przyciskiem myszy i wpisać z klawiatury.

RENDERING ZAAWANSOWANY – NOWY ALGORYTM PATH TRACING

W dodatkowym module Render PRO do wyboru są obecnie **dwa algorytmy wyliczania globalnego oświetlenia**: znane już Państwu **Radiosity** oraz **zupełnie nowy algorytm Path tracing**, określający ile światła dociera do każdego piksela w scenie (analizujący ścieżki promieni).

- **Path tracing** jest dokładniejszy od **Radiosity** i może dawać efekty nie do odróżnienia od prawdziwych fotografii;
- nasz **nowy algorytm może korzystać nawet z kilkunastu kart graficznych jednocześnie**, o ile tylko są dostępne – renderowane w ten sposób pojedyncze ujęcia wyglądają nad wyraz realistycznie, a czas uzyskania doskonałych rezultatów jest bardzo krótki;
- poza wyliczeniem oświetlenia globalnego **Path tracing** dokonuje też analizy odbić i załamania promieni (np. rozkładu światła na elementach metalowych, lustrzanych lub szkłe) na podobnej zasadzie, jak algorytm **Ray tracing**;
- w panelu z opcjami **Path tracingu** umożliwiamy łatwe tworzenie **prezentacji 360°**, które można publikować na Facebooku (funkcja „**Panorama sferyczna**” dostępna w zakładce **Path tracing**);
- podczas renderowania przy użyciu algorytmu **Path tracing** widoczny jest pogląd obecnie wyliczanego obrazka, a także podglądy gotowych renderów, zapisanych na dysku we wskazanym folderze;
- w trakcie trwania obliczeń **Path tracingu** można zmieniać parametry materiałów (np. połysków, odbić, chropowatości) – efekty będą widoczne na podglądzie po paru sekundach);
- mechanizm używany przez algorytm **Path tracingu pozwala na obsługę projektów o większej ilości powierzchni**, niż **Radiosity**.
- dodatkowo, aby przyspieszyć Państwa pracę, **udostępniliśmy wiele nowych filtrów tonacji barwnych dla Path tracingu**, żeby jeszcze bardziej ułatwić dobór odpowiedniego filtra, który najlepiej odda charakter zaprojektowanego wnętrza (zakładka „**Filtry**” dostępna jest zarówno dla **Radiosity**, jak i dla **Path tracing**, ale w przypadku **Radiosity** do wyboru jest mniej gotowych tonacji).



RENDERING ZAAWANSOWANY – ZMIANA USTAWIEŃ RAY TRACINGU

- Użytkownicy dodatkowego modułu Render PRO będą teraz szybciej i prościej uzyskiwali najlepszy wygląd elementów szklanych i odbijających światło, bo CAD Decor w wersji 3 oferuje **nowe ustawienia algorytmu Ray tracing!**
- Nie trzeba już wybierać poziomu jakości, czyli ilości wyliczanych próbek dla jednego piksela, od jednej (1x1) do szesnastu próbek (4x4), ani nawet ilości analizowanych odbić i załamania, gdyż **dla wszystkich użytkowników ustawiamy wszystkie parametry Ray tracingu domyślnie na najwyższym poziomie!**
- Udało nam się tak zoptymalizować działanie algorytmu **Ray tracing**, że nie trzeba już szukać kompromisu między jakością a czasem oczekiwania na rezultaty obliczeń.
- Kiedyś przy dużych monitorach w rozdzielczości 4K brakowało pamięci przy ustawieniach 4x4 (16 próbek), gdyż część obliczeń **Ray tracingu** była prowadzona na procesorze, a część na karcie graficznej - obecnie całość procesu przebiega na karcie graficznej i **domyślnie są przeprowadzane aż 32 próbki promieni na piksel!**
- W programie CAD Decor 3.0 u każdego klienta **analizowanych jest 20 załamania i 20 odbić promieni**, podczas gdy wcześniej maksymalnie mogło to być 20 promieni załamanych i 10 odbitych.

**Życzymy przyjemnej pracy w nowym programie
CAD Decor w wersji 3.0!**