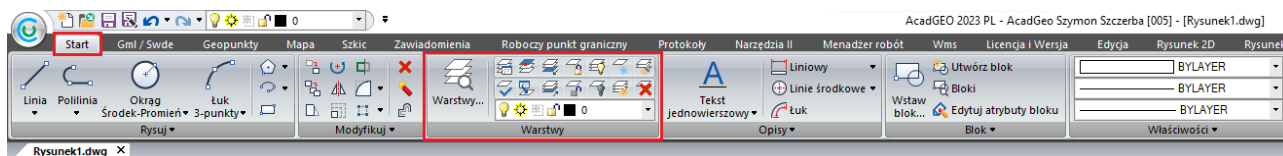


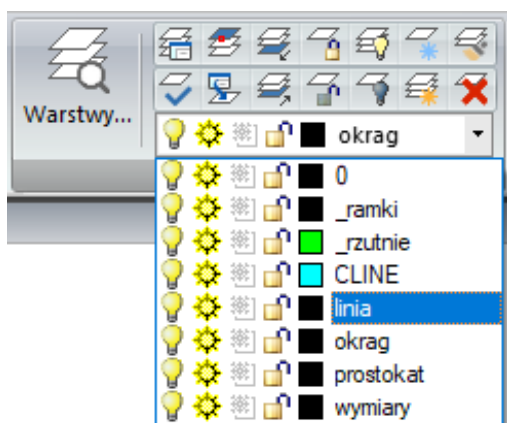
## 30. Warstwy

Warstwy w programie AcadGEO działają jak nakładane na siebie przezroczyste folie, na których znajdują się pojedyncze elementy. Warstwy używamy w celu segregacji obiektów według zadanych właściwości czy charakteru danych. W ten sposób możemy zarządzać widocznością obiektów w rysunku wygaszając wybraną warstwę zmieniając jej właściwości.



Rysunek 154. Panel warstwy na wstążce

Na wstążce w panelu warstwy widzimy wszystkie narzędzia służące do zarządzania warstwami w programie AcadGEO. Po lewej stronie ikona z napisem warstwy... powoduje otwarcie okna eksploratora warstw, który zostanie omówiony poniżej.

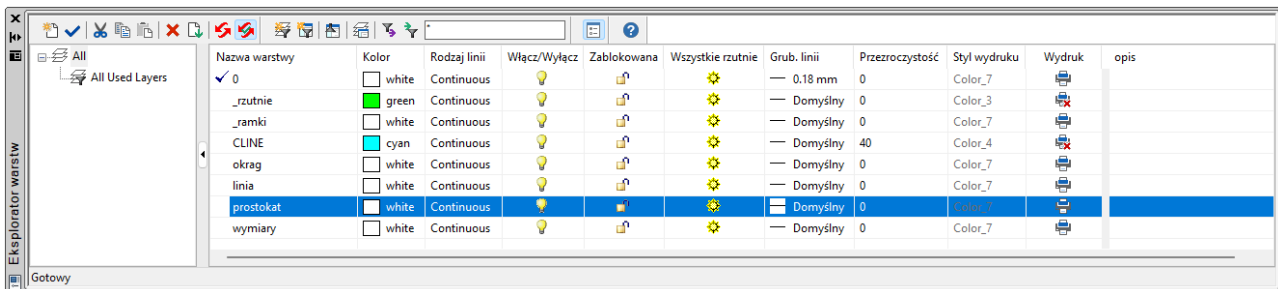


Rysunek 155. Lista warstw w rysunku

Po prawej stronie u dołu widzimy rozwijalny obszar w którym widoczna jest aktywna warstwa, a po rozwinięciu widoczne są wszystkie dostępne w rysunku warstwy. Możemy tutaj zmienić aktywną warstwę na tą wybraną z rozwijanego pola.

Powyżej widzimy 14 narzędzi do zarządzania warstwami zktóre również zostaną szczegółowo omówione w tym artykule.

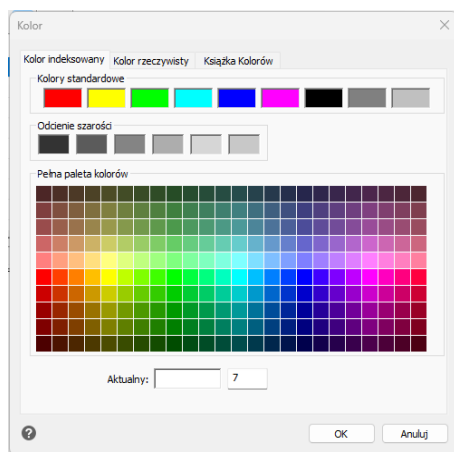
## EXPLORATOR WARSTW



Rysunek 156. Eksplorator warstw

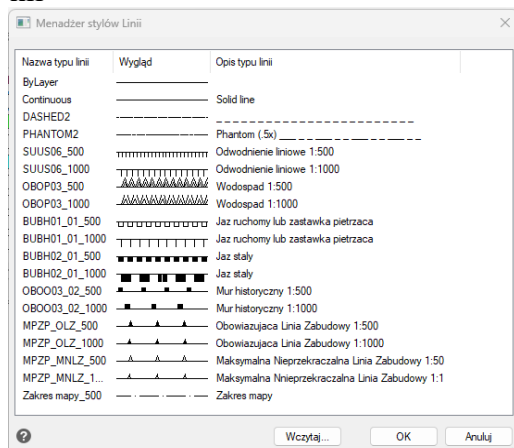
Przez eksplorator warstw możemy zarządzać warstwami w rysunku. W głównej części okna widzimy listę istniejących warstw oraz ich właściwości. Do każdej warstwy przypisany jest:

- kolor – możemy go zmienić klikając na okienko z obecnie ustawionym kolorem.



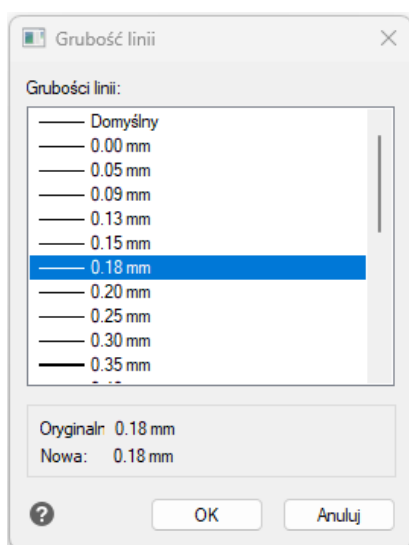
Rysunek 157. Ustawienia koloru warstwy

- rodzaj linii – rodzaj linii możemy wybrać klikając na obecną wartość w kolumnie rodzaj linii



Rysunek 158. Ustawienia rodzaju linii warstwy

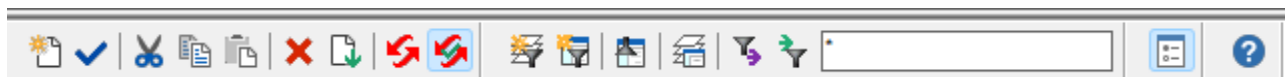
- włącz/wyłącz – warstwa może być widoczna na rysunku – żarówka żółta lub możemy ją wygasić klikając na symbol żarówki. Zmieni kolor na szary co oznacza, że elementy z tej warstwy obecnie nie są widoczne w rysunku. Analogicznie włączamy widoczność warstwy.
- zablokowana – jeśli symbol kłódki jest otwarty i w kolorze żółtym oznacza to że warstwa jest aktywna i możemy normalnie pracować na jej obiektach. Natomiast jeśli kłódka jest zamknięta i jest w kolorze szarym nie możemy zaznaczać, edytować ani wykonywać żadnej innej operacji na obiektach tej warstwy. Obiekty są widoczne na ekranie, ale nie mogą być modyfikowane.
- wszystkie rzutnie – każdą warstwę możemy zamrozić co będzie skutkowało tym że elementy tej warstwy nie będą widoczne na ekranie ani drukowane. Dodatkowo warstwa nie jest regenerowana co odciąża komputer i przyspiesza przetwarzanie rysunku.
- grubość linii – możemy ustawić poprzez kliknięcie w wartość w kolumnie grubość linii



**Rysunek 159. Ustawienia grubości linii warstwy**

- przezroczystość –
- wydruk – jeśli przy symbolu drukarki jest czerwony krzyżyk oznacza to, że obiekty tej warstwy nie będą drukowane. Włączamy/wyłączamy wydruk warstwy kliknięciem w symbol drukarki.

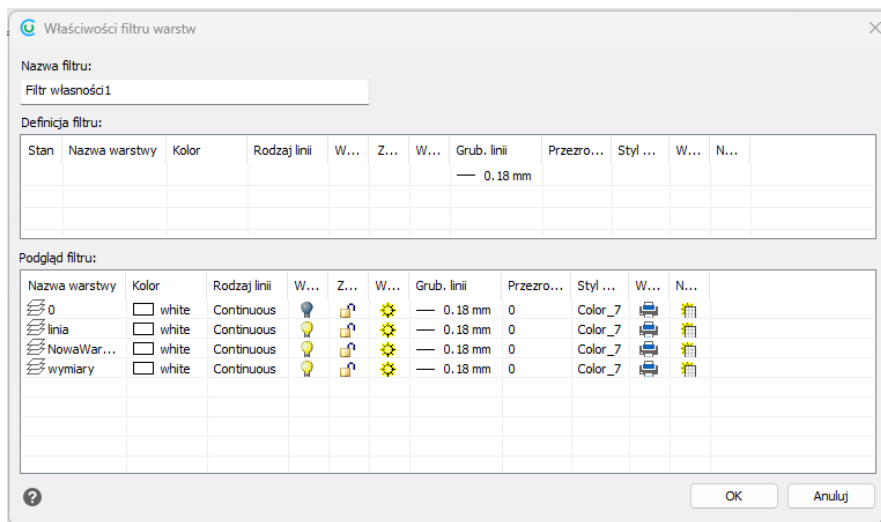
Na pasku w górnej części okna znajdują się narzędzia do zarządzania warstwami.



**Rysunek 160. Narzędzia do zarządzania warstwami**

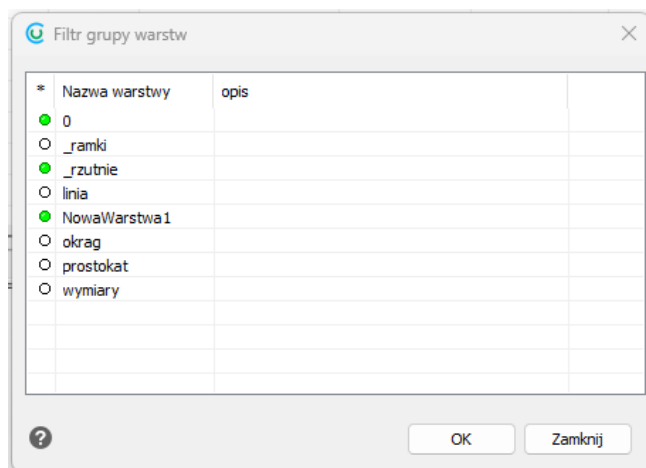
Zaczynając od lewej strony znajdują się narzędzia:

- nowy elementy – służy do utworzenia nowej warstwy
- aktualny – ustawiamy wskazaną warstwę jako aktualną. To samo osiągniemy przez kliknięcie dwa razy na wybraną warstwę. Aktualna warstwa obok nazwy jest oznaczona ✓.
- Wytnij/kopiuj/wklej
- Usuń – symbol czerwonego krzyżyka – służy do usunięcia wskazanej (obecnie podświetlonej) warstwy
- Usuń - symbol białej kartki z zieloną strzałką w dół – służy do usunięcia wszystkich pustych warstw.
- Regeneracja –
- Nowy filtr własności – możemy ustawić filtr który pokaże nam tylko warstwy o wybranych właściwościach np. warstwy o grubości linii 0.18mm



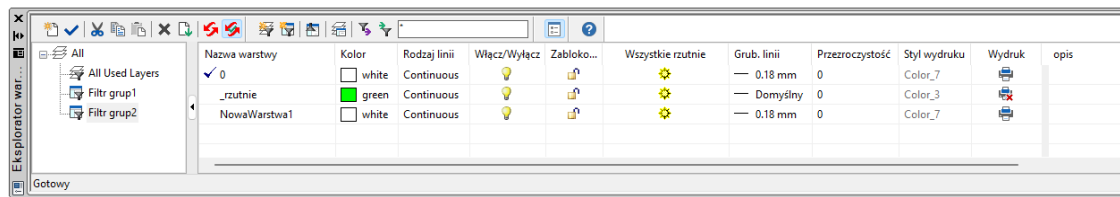
Rysunek 161. Właściwości filtru warstw

- Nowy filtr grup – możemy stworzyć filtr w którym widoczne będą tylko wskazane przez nas warstwy. Warstwy możemy wybrać przez edycję klikając PPM na utworzonym filtrze i wskazanie odpowiednich warstw (zielone kółeczko) lub przez wybierz warstwę wskazując obiekt wybranej warstwy na ekranie.



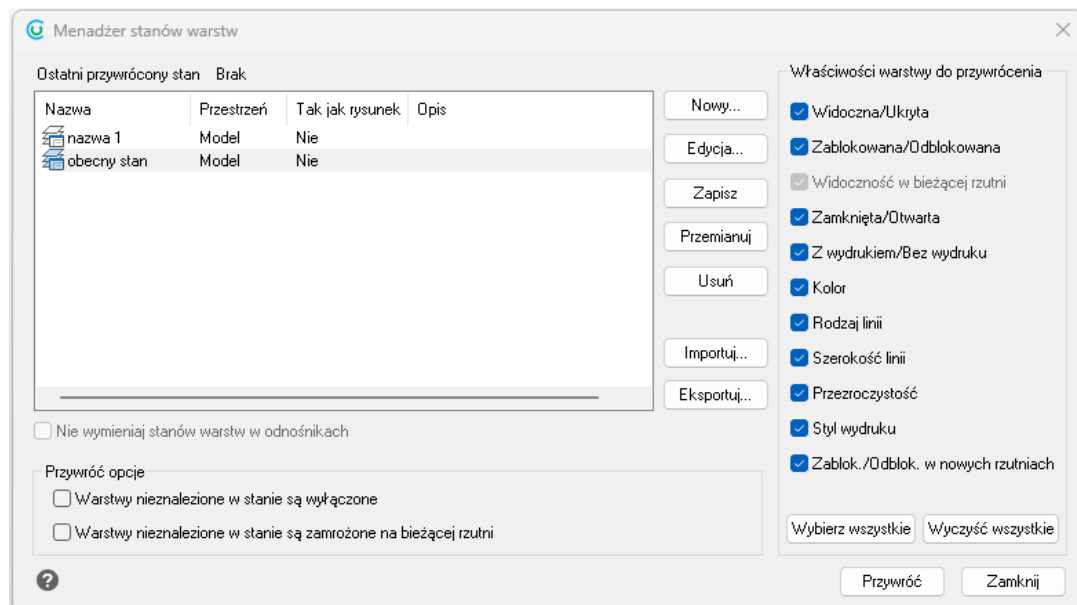
Rysunek 162. Filtr grupy warstw

Po wskazaniu odpowiednich warstw zostaną one wyświetlone w poglądzie założonego filtra.



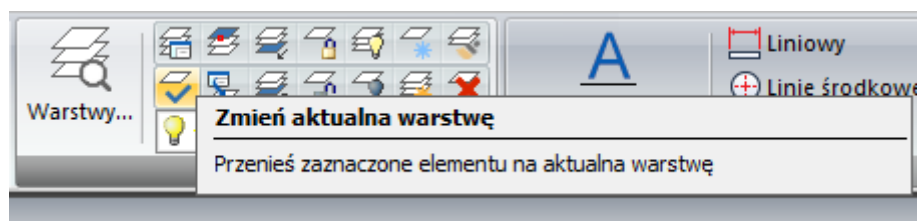
Rysunek 163. Filtr grup

- Odwróć filtr – w danym filtrze zostaną wyświetlone obiekty które nie spełniały warunków danego filtra
- Menadżer stanu warstw – możemy zapisać ustawienia warstw i w później w dowolnym momencie możemy przywrócić zapisane ustawienia. W oknie menadżera możemy utworzyć nowy stan, edytować go czy wybrać które właściwości mają zostać przywrócone z zapisanego stanu. Możemy też wybrać co ma się zadziać z warstwami których nie odnaleziono w zapisanym stanie (np. zostały usunięte po zapisaniu stanu).



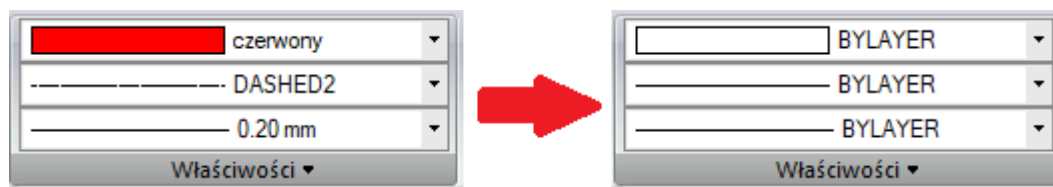
Rysunek 164. Menadżer stanów warstw

Przejdźmy do omawiania pozostałych narzędzi widocznych w panelu Warstwy na wstążce. Gdy najedziemy kursorem na wybraną ikonę zostanie wyświetlona nazwa narzędzia oraz jego krótki opis.



Rysunek 165. Narzędzia zarządzania warstwami

- Menadżer stanów warstw – funkcja ta została opisana szczegółowo powyżej.
- Zmień aktualną warstwę – zmieniamy warstwę na aktualną dla wskazanego obiektu. Po kliknięciu w narzędzie wskazujemy obiekt(obięty) którym ma być przypisana aktualna warstwa.
- Ustaw warstwę przez element - ustawiamy jako aktualną wskazana warstwę. Po kliknięciu w narzędzie musimy wskazać na ekranie obiekt którego warstwa zostanie ustawiona jako aktualna.
- Ustaw na BYLAYER – wskazanym obiektom zmieniamy obecne ustawienia koloru rodzaju i grubości linii na BYLAYER czyli zgodne z ustawieniami warstwy na której się znajdują.



**Rysunek 166. Zmiana właściwości warstwy na BYLAYER**

- Izoluj warstwę – ukrywa wszystkie warstwy oprócz tych z zaznaczonymi obiektami. To narzędzie możemy też wywołać wpisując w pasku poleceń LAYISO.
- Odizoluj warstwy – przywraca ukryte warstwy
- Warstwa zablokowana – blokowana jest warstwa, której obiekt wskażemy na ekranie
- Warstwa odblokowana – odblokowana zostaje wskazana warstwa
- Włącz wszystkie warstwy – wszystkie warstwy w rysunku zostają włączone. Możemy też tego dokonać wpisując w pasku poleceń LAYON.
- Wyłącz warstwy – wskazane warstwy w rysunku zostają wyłączone. Możemy też tego dokonać wpisując w pasku poleceń LAYOF. Po uruchomieniu narzędzia wskazujemy na ekranie obięty których warstwy zostaną wyłączone.
- Zamroź warstwę – zamrożone zostaną wskazane warstwy.
- Odmroź wszystkie warstwy – odmrożone zostaną wszystkie warstwy
- Dopasuj warstwę – zmieniamy warstwę wskazanego elementu na warstwę drugiego wskazanego obiektu. Po wybraniu tego narzędzia w pierwszej kolejności wskazujemy obięty do zmiany a następnie warstwę (obiekt na wybranej warstwie) na którą mają zostać przeniesione obięty.
- Usuń warstwę – zostaną usunięte warstwy zaznaczonych elementów.

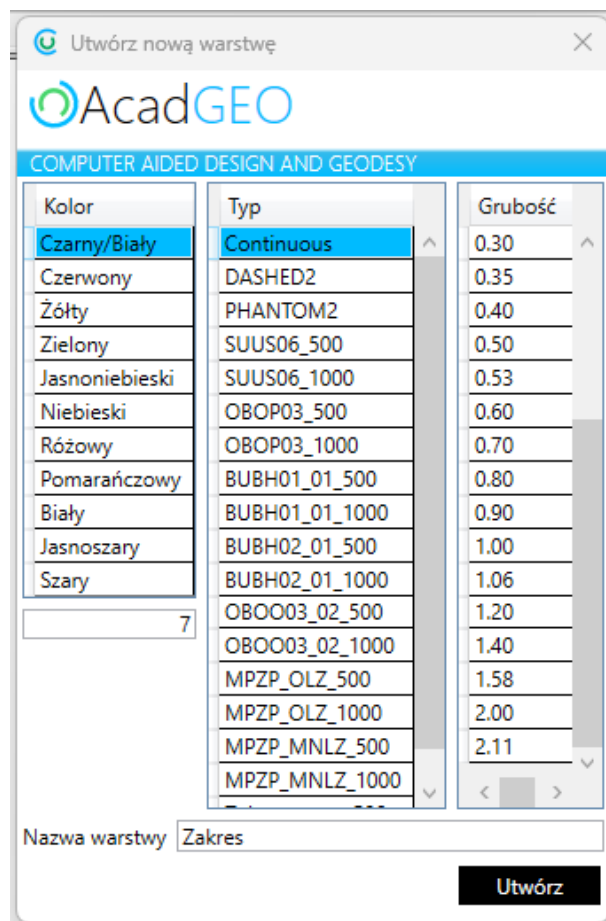
## NARZĘDZIA II



Rysunek 167. Narzędzia II – skróty w zarządzaniu warstwami

Zarządzanie warstwami możemy wykonywać także poprzez funkcje w zakładce Narzędzia II na wstążce. Widzimy tam 3 narzędzia które możemy wywołać z tej właśnie zakładki lub poprzez skróty klawiszowe. Wystarczy że przyciśniemy klawisze 0, 1 lub 2 i zostaną wywołane odpowiednie funkcje:

- 1- Ustaw aktywną warstwę 0
- 2- Wskaż obiekt i ustaw warstwę – po wciśnięciu klawisza 1 program poprosi nas o wskazanie obiektu. Zostanie ustawiona jako aktywna warstwa na której znajduje się wskazany obiekt.
- 3- Utwórz nową warstwę – możemy utworzyć nową warstwę. W oknie utwórz nową warstwę podajemy jej nazwę, kolor, typ linii oraz grubość linii.



Rysunek 168. Tworzenie nowej warstwy