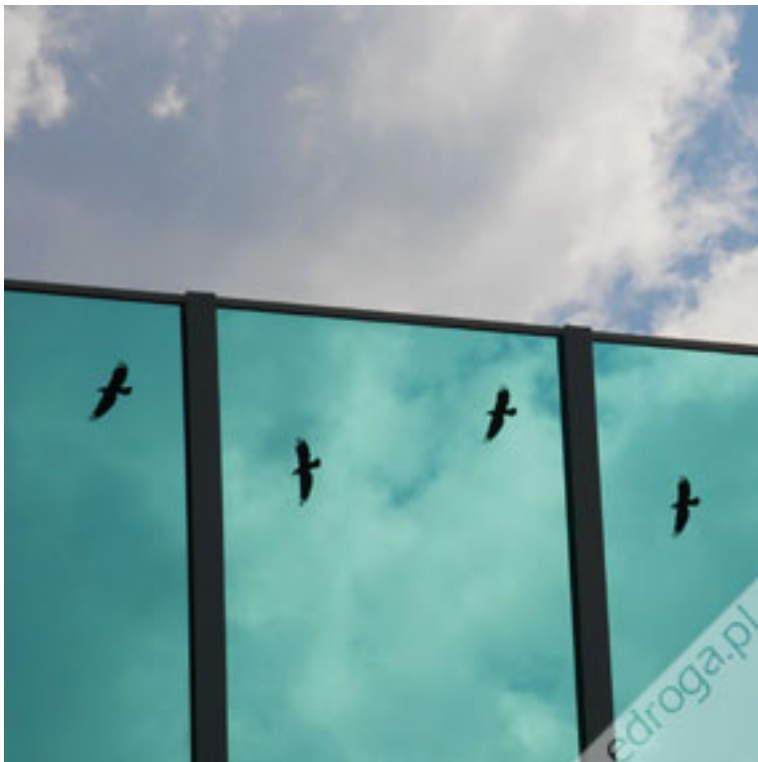




Ekran akustyczny pojawił się na europejskich drogach z początkiem lat siedemdziesiątych. Prekursorami w ich budowie były Francja, Holandia oraz Niemcy i Austria. Od samego początku starano się połączyć ich skuteczność związaną z kształtem i wymiarami z estetyką oraz wkomponowaniem w środowisko.

Pierwsze konstrukcje charakteryzowały się prostą formą i stonowaną barwą. W większości oparte na betonowych lub drewnianych elementach stały się częścią infrastruktury drogowej. Wraz z ogromnym rozwojem całej sieci komunikacyjnej w Europie pojawiały się nowe rozwiązania, zarówno od strony technicznej jak i wizualnej.

Od ponad 15 lat trwa bardzo widoczny rozwój tej dziedziny infrastruktury drogowej. Panuje ogromna wizualna różnorodność stosowanych rozwiązań. Materiały dźwiękochłonne pozwalają dowolnie kształtować ich barwę, układ graficzno-plastyczny jak i formę. Dzięki zastosowaniu nowoczesnych pokryć malarskich można praktycznie zrealizować dowolną koncepcję plastyczną będącą równocześnie bardzo trwałym rozwiązaniem.

Ze względu na typ materiału z którego wykonane są zewnętrzne elementy ekranów akustycznych dzielimy je na: drewniane, betonowe, drewnobetonowe (np. trocinobeton), plastikowe, aluminiowe, metalowe. Najbardziej popularnymi kolorami wśród ekranów akustycznych stosowanych w Europie są odcienie brzozy i brzozy, szarości i zieleni. Ze względu na praktyczną stronę utrzymania ekranów, najczęściej stosowane jest pionowe przejście tonalne od ciemniejszego do jaśniejszego koloru.

Estetyka ekranów akustycznych - kolor i światło (I)

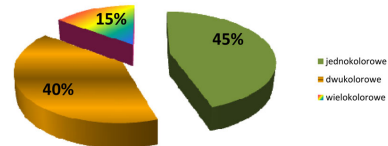
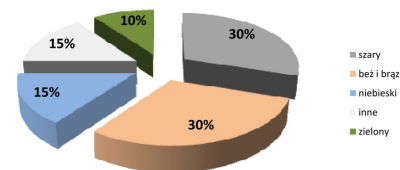
Utworzono: czwartek, 19, listopad 2009 08:16 Przemysław Czaja



Jednym z najważniejszych czynników determinujących kolorystykę ekranów jest ich dostosowanie do otaczającego drogę krajobrazu i układu terenu. Idealnym rozwiązaniem na etapie projektowania zabezpieczeń przeciwhałasowych jest wizualizacja projektu z wykorzystaniem zdjęć krajobrazu. Pozwala to na obiektywną ocenę założonych rozwiązań.



Panuje raczej zgodna opinia, że w tym określonym przypadku rozwiązania kontrowersyjne, ocierające się o eklektyzm, nie są mile widziane i akceptowane.



Podstawową zasadą, która pozwala na „wpisanie się” ekranów w krajobraz jest to, aby na terenach zalesionych stosować odcienie zieleni, na terenach otwartych (pola, łąki) odcienie brązu i beżu, natomiast na terenach mocno zurbanizowanych przy wysokich konstrukcjach ekranów, używać jasnych odcieni wszystkich barw, a przy niskich ekranach odcieni ciemniejszych.

Estetyka ekranów akustycznych - kolor i światło (I)

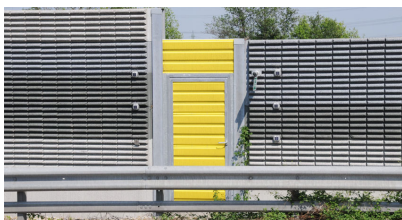
Utworzono: czwartek, 19, listopad 2009 08:16 Przemysław Czaja



Projektując od podstaw układy komunikacyjne z reguły zakłada się, że ekrany akustyczne nie będą stanowiły elementu dominującego w krajobrazie. Dlatego stosuje się raczej stonowaną paletę barw.



W miejscach, gdzie zlokalizowane są wyjścia awaryjne wskazane jest zastosowanie barw kontrastujących z linią ekranu celem łatwego namierzenia tego miejsca w przypadkach losowych.



Ponad 90% wszystkich ekranów akustycznych ma bardzo zbliżoną konstrukcję opartą na stalowych słupach nośnych typu HEB. Prawie zawsze konstrukcja ta jest odkryta, dzięki zastosowaniu odpowiedniego ich malowania (słupy są również ocynkowane). W ten sposób można osiągnąć ciekawą kompozycję.

Ze względów konstrukcyjnych większość technologii stosowanych w ekranach posiada belkę podwalinową narażoną (w przypadku, gdy ekran znajduje się w bezpośredniej bliskości pasa drogi) na działanie wilgoci, brudu i agresywnych substancji chemicznych. Z tego też względu, element ten pozostaje w kolorze naturalnego betonu lub malowany jest w odcieniach szarości.

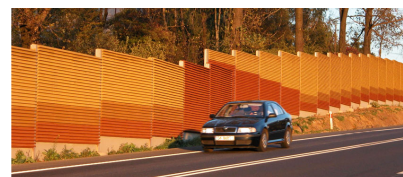
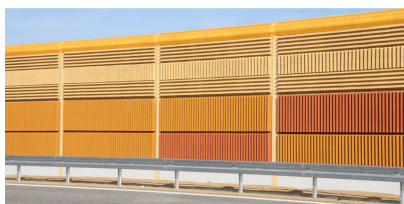
Jednak nie sam kolor czy układ kolorów decyduje o tym czy powstały ekran akustyczny jest pozytywnie odbierany przez podróżujących i czy stwarza pozytywne wrażenia estetyczne. Bardzo istotnym czynnikiem jest światło, a tym samym układ ekranu względem stron świata. Najlepiej prezentują się konstrukcje ze wschodnią ekspozycją – rano, oraz zachodnią po południu. Ekrany od strony południowej chociaż w większości dnia oświetlone, nigdy nie otrzymują światła, które wydobywa głębię i kontrast kolorów. Ekrany od strony północnej, północno-wschodniej i

Estetyka ekranów akustycznych - kolor i światło (I)

Utworzono: czwartek, 19, listopad 2009 08:16 Przemysław Czaja

północno-zachodniej stoją prawie zawsze w cieniu lub co najwyżej w półcieniu. Pomimo zastosowania atrakcyjnych kolorów czy układów graficznych będą się wydawały pod tym względem „nieciekawe”.

W przypadku ekspozycji zachodniej warto zastosować kolory z palety ciepłych beży do jasnych brązów, które to kolory wspaniale łączą się z intensywną barwą zachodzącego słońca. Ekran „wschodnie” przy zastosowaniu jasnych odcieni „zieleni” doskonale współpracują z „klimatem światła” wschodzącego słońca w godzinach rannych.



Panele akustyczne mające gładką powierzchnię działają na wzrok w zasadzie tylko swoją barwą. Panele akustyczne o powierzchni złożonej tworzą konglomerat barwy oraz cieni i w zależności od pory dnia zmieniają dla obserwatora swój wygląd. Prefabrykowana struktura fali lub trapezu, odpowiednio pomieszana w pionie i poziomie daje dość ciekawe rezultaty. W takim przypadku ekran w jednym kolorze stwarza wrażenie bardzo zróżnicowanego pod kątem odcieni i konstrukcji.



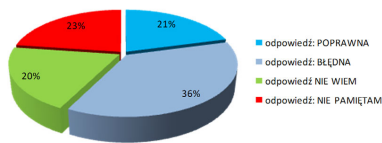
Mając na uwadze komfort podróżującego za najlepsze rozwiązania mogą uchodzić te, które stosują pionowe i poziome przejścia tonalne, nieco gorszym rozwiązaniem wydaje się stosowanie form graficznych, które przy dużej szybkości „wędrują” po całym ekranie obniżając się i wznosząc na przemian. Taki układ graficzny można zastosować w miejscach szczególnie niebezpiecznych, tj. na łukach drogi, ostrych zakrętach, skrzyżowaniach oraz zjazdach.



Natomiast nie istnieją badania, które udowadniają, że takie rozwiązania były przyczyną kolizji lub zdecydowanie negatywnie oddziaływały na psychomotorykę kierującego. Według wyników ankiety przeprowadzonej na użytkownikach lokalnej drogi w Austrii otrzymano dość zaskakujące rezultaty. Pytanie dotyczyło koloru ekranów jakie towarzyszyły kierującym przez ponad 40 kilometrów.

Estetyka ekranów akustycznych - kolor i światło (I)

Utworzono: czwartek, 19, listopad 2009 08:16 Przemysław Czaja



Na ankietowanym odcinku drogi zastosowano beżowo-brązowe ekrany o wysokości od 2 do 3,5 m naturalnie wkomponowane w górski krajobraz. Wyniki ankiety świadczą o tym, że w tym przypadku osiągnięto zamierzone cele:

- ekrany „zasymilowały” się z otoczeniem,
- zarówno kształt, jak i kolor nie zwracał uwagi kierujących.



Istotną rzeczą jest również kolorystyka tylnej strony ekranu. W licznych technologiach jest ona taka sama jak strony pochłaniającej. W niektórych (ekrany betonowe, trocinobetonowe i zrębkobetonowe) kolorystyka drugiej strony stanowi odrębny projekt. Najczęściej beton posiada stworzony w trakcie prefabrykacji wzór graficzny oraz dodatkowo jest malowany.



Przemysław Czaja
P. B. TECHBUD Kraków