



INSTRUKCJA OBSŁUGI

programu ***HD 2012***

do obsługi tablicy led
(podstawowe funkcje)

Niniejsza instrukcja może nieznacznie różnić się od nowszych wersji programu.



UWAGA!!!

Wyświetlacz, który państwo zakupili został skonfigurowany i jego kartę sterującą wstępnie zaprogramowano w oparciu o rozmiar, rodzaj modułów, sposób komunikacji oraz model samej karty.

W związku z tym prosimy o nie zmienianie samodzielnie parametrów konfiguracyjnych.

Ewentualne nieodczowne zmiany, czy regulacje powinny być przeprowadzane w naszym serwisie lub podczas konsultacji telefonicznej dokładnie z zaleceniami naszych techników.

W przypadku rozregulowania i wadliwej pracy wyświetlacza po niekonsultowanej konfiguracji, ponowne jego ustawienie jest usługą odpłatną.



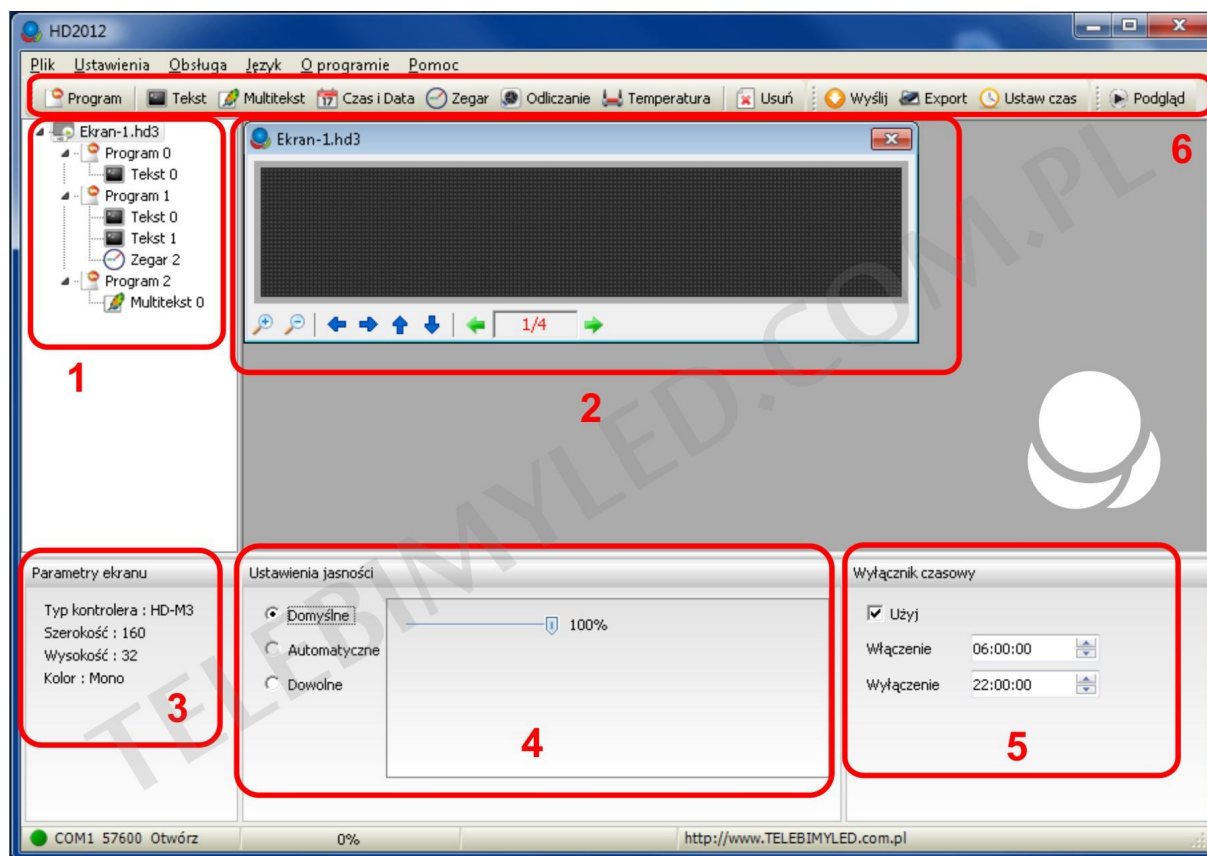
Spis Treści:

1. Ekran główny programu.....	4
2. Ustawianie jasności wyświetlacza.....	7
3. Automatyczne włączanie / wyłączanie	10
4. Kalibracja zegara	11
5. Tworzenie nowego projektu	12
6. Tworzenie spotów reklamowych / informacyjnych	16
7. Wyświetlanie i edycja pola tekstowego	19
8. Dzielenie Programu na segmenty (pola)	25
9. Zapis projektu	26
10. Ustawianie komunikacji - port szeregowy	27
11. Wysyłanie programu do tablicy LED	29



1. Ekran główny programu

Opis podstawowych pól i funkcji



Główne okno programu HD2012 podzielone jest na kilka mniejszych segmentów - pól, na których, w zależności od tego co w danym momencie jest edytowane przez użytkownika, zmienia się ich zawartość i funkcjonalność.

Niezmiennymi elementami są lewe okno listy programów oraz menu główne.



1. **Okno listy programów** - zawiera informacje o projektowanej strukturze wyświetlanych spotów reklamowych (informacyjnych) w postaci drzewa programów i struktury wewnętrznej każdego programu w postaci różnego rodzaju pól.
2. **Obszar roboczy ekranu** – jest to okno będące odwzorowaniem powierzchni prawdziwego wyświetlacza w postaci graficznej, gdzie pojedynczy pixel ekranu reprezentuje jedna kratka na tym wirtualnym ekranie. Ułatwia to gospodarowanie powierzchnią wyświetlacza, ustawieniem wielkości liter, rozmieszczeniem segmentów (pól), wyrównywaniem tekstu i elementów graficznych
3. 4. 5. - Panele o zmiennej zawartości w zależności od poziomu edycji spotu reklamowego.
6. **Menu główne programu** – oraz ikony ułatwiające dostęp do podstawowych funkcji programu.

Dla poprawnego zrozumienia zasad tworzenia spotów reklamowych i edytowania zawartości „programu” wgrywanego do wyświetlacza, należy przyjąć nazewnictwo twórców oprogramowania **HD2012**. W ich rozumieniu **Program** to pojedynczy fragment sekwencji następujących po sobie pełnoekranowych „spotów” o różnej zawartości. Oznacza to, że **Program** może zawierać zarówno pojedyncze słowo wyświetlane przez 2 sek. na całej powierzchni ekranu, jak również zestawione ze sobą segmenty np. zegara, kalendarza i zwykłego tekstu składające się w sumie w jedną całość. Należy jednak pamiętać, że na



całą sekwencję reklamy składają się pojedyncze programy, które z kolei mogą być zbudowane z pól (jednego lub kilku) o różnych funkcjach.

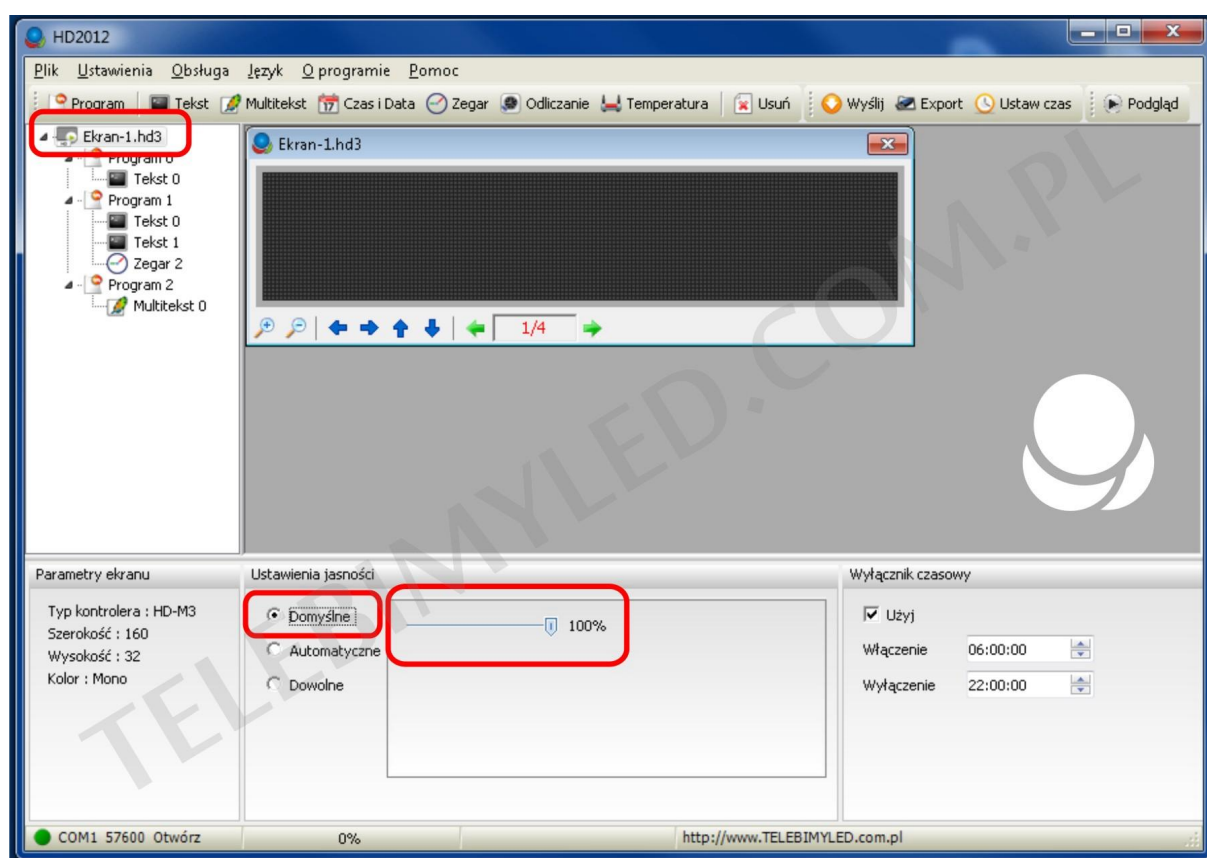
Na powyższym rysunku widać, iż przykładowa reklama składa się z trzech programów ponumerowanych kolejno od zera. Na samej górze drzewa znajduje się nazwa ekranu (**Ekran-1.hd3**). Jeśli podświetlimy ten element, wtedy w części dolnej ekranu głównego w okienkach oznaczonych kolejno **3.4.5.** uzyskamy możliwość odczytania po lewej parametrów ekranu (rozmiar, model karty sterującej, czy wyświetlacz został skonfigurowany jako jednokolorowy czy dwukolorowy).

W środkowej części znajduje się panel sterowania jasnością wyświetlacza. O sposobie regulacji jasności będzie można przeczytać w dalszej części niniejszej instrukcji.



2. Ustawianie jasności wyświetlacza

Aplikacja HD2012 umożliwia trzy sposoby regulacji jasności świecenia wyświetlacza. Głównym i podstawowym sposobem jest ręczne ustawienie stałej wartości natężenia światła.

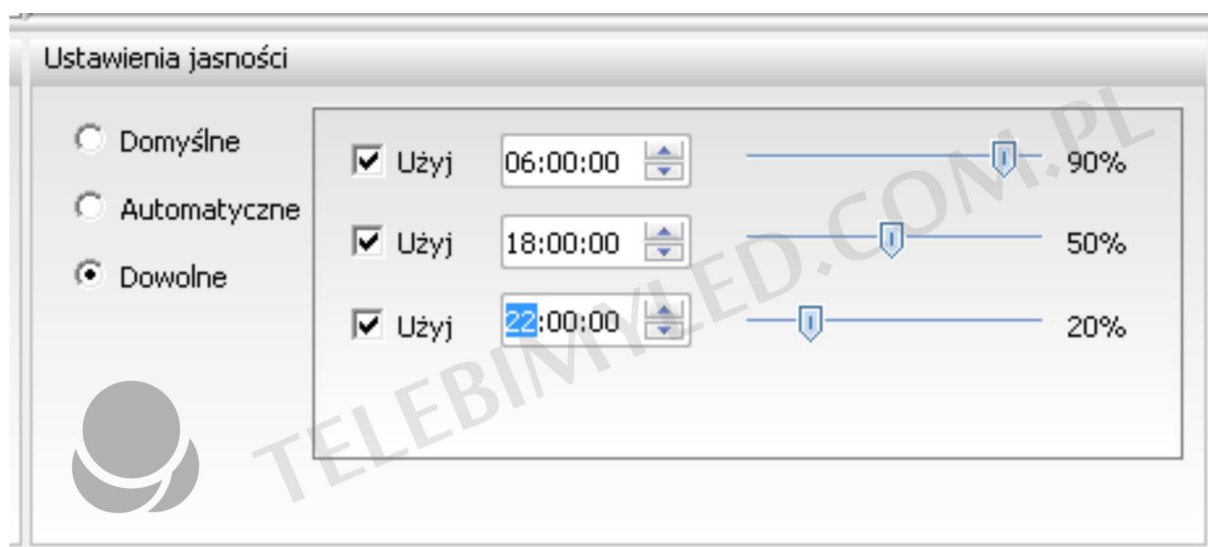


Po podświetleniu na liście programów pierwszego elementu (**Ekran1.hd3**), odnoszącego się do parametrów całego wyświetlacza, pośrodku u dołu programu znajduje się okienko **Ustawienia jasności**.



Zaznaczenie opcji **Domyślne** – odnosi się właśnie do ustawiania domyślnej, stałej jasności wyświetlacza w zależności od położenia suwaka na skali 0-100%.

Opcja **Dowolne** pozwala na ustawienie maksymalnie trzech przedziałów czasowych, w których można ustalić z jaką jasnością będzie świecił wyświetlacz.



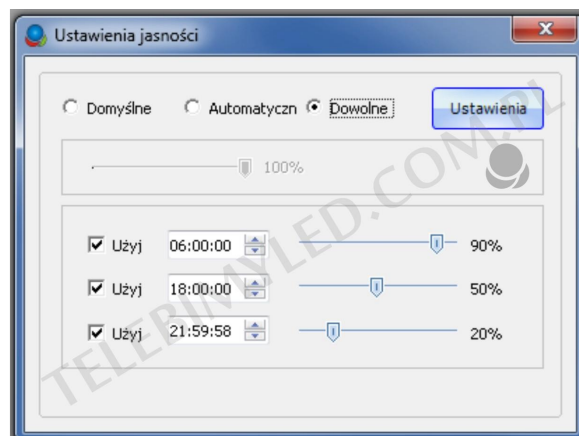
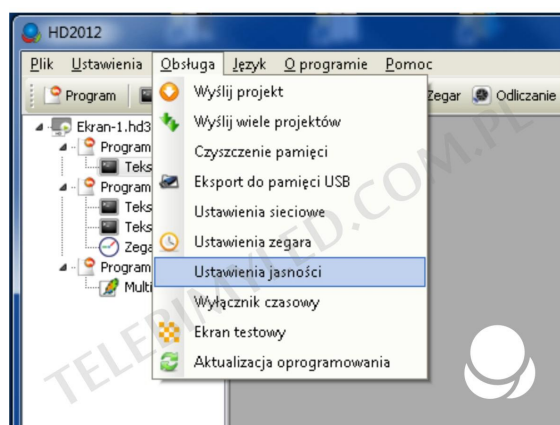
Na powyższym przykładowym ustawieniu suwaków, przedstawiony jest typowy schemat świecenia w zależności od pory dnia. W dzień między godziną 6:00 do 18:00 w momencie największego nasłonecznienia wyświetlacz będzie świecił na **90%** jasności, aby był czytelny nawet przy bezpośrednim oświetleniu słońcem. Wieczorem między 18:00 a 22:00 kiedy, na zewnątrz zaczyna się szarówka, jasność obniżono do **50%**, a w nocy od 22:00 do 6:00 kiedy zbyt jasno świecący wyświetlacz mógłby przeszkadzać np. przejeżdżającym samochodom, czy mieszkańcom w których okna mógłby świecić i przeszkadzać,



została nadana wartość 20%, która przy słabym oświetleniu zewnętrznym daje naprawdę wyraźny i czytelny obraz na wyświetlaczu.

Druga opcja **Automatyczne** nie jest obsługiwana przez modele kart stosowane w naszych wyświetlaczach i wymaga dodatkowego zewnętrznego czujnika natężenia światła.

Jasnością można również sterować bezpośrednio z menu głównego programu HD2012 (**Obsługa - Ustawienia jasności**):



Zasada ustawiania jasności jest taka sama jak w przypadku ustawiania w parametrach programu.



3. Automatyczne włączanie / wyłączenie

Po prawej stronie u dołu ekranu głównego (podobnie jak wcześniej po podświetleniu elementu **Ekran-1.hd3**) znajduje się **Wyłącznik czasowy**. Aby aktywować funkcję automatycznego włączania i wyłączenia należy zaznaczyć pole **Użyj** oraz ustawić zakres godzin pracy: **Włączenie** oraz **Wyłączenie**. Na poniższym przykładzie wyświetlacz będzie działał w godzinach między 6:00 rano a 22:00 wieczorem. W nocy ma pozostać uśpiony i nic nie wyświetlać.

Wyłącznik czasowy

☒ Użyj

Włączenie 06:00:00

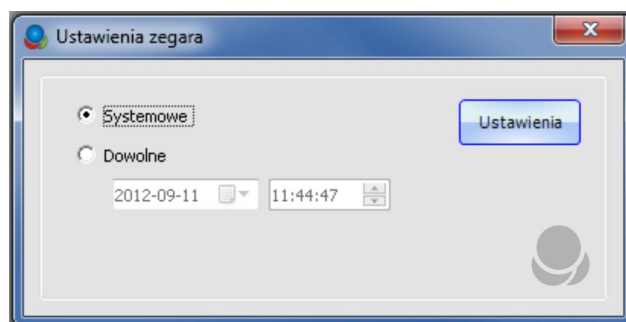
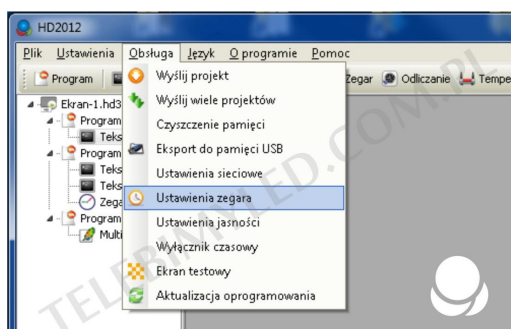
Wyłączenie 22:00:00



4. Kalibracja zegara

Funkcja kalibracji zegara umożliwia zsynchronizowanie wewnętrznego zegara wyświetlacza z zegarem systemowym w komputerze. Jest to przydatne w przypadku zmian stref czasowych, lub zmian czasu letniego i zimowego.

Należy wybrać z menu głównego : **Obsługa - Ustawienia zegara**.

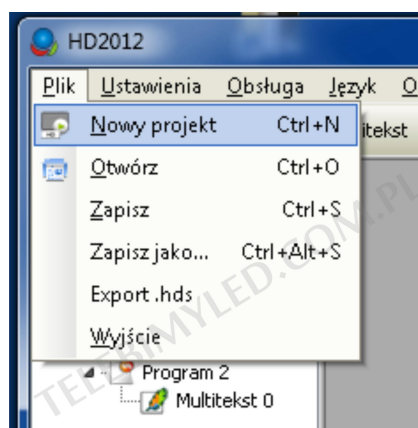


Automatycznym ustawieniem jest opcja **Systemowe**, czyli synchronizacja z czasem systemowym komputera, ale można również wybrać **Dowolne** i ustawić zegar zgodnie z własnymi wymaganiami. Potwierdzamy naciskając klawisz **Ustawienia**.

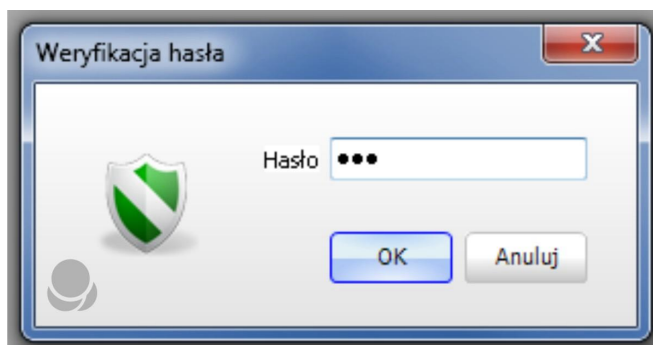


5. Tworzenie nowego projektu

Aby utworzyć nowy projekt do wyświetlania na tablicy led należy z menu **Plik** wybrać **Nowy projekt** lub wcisnąć **CTRL+N**.



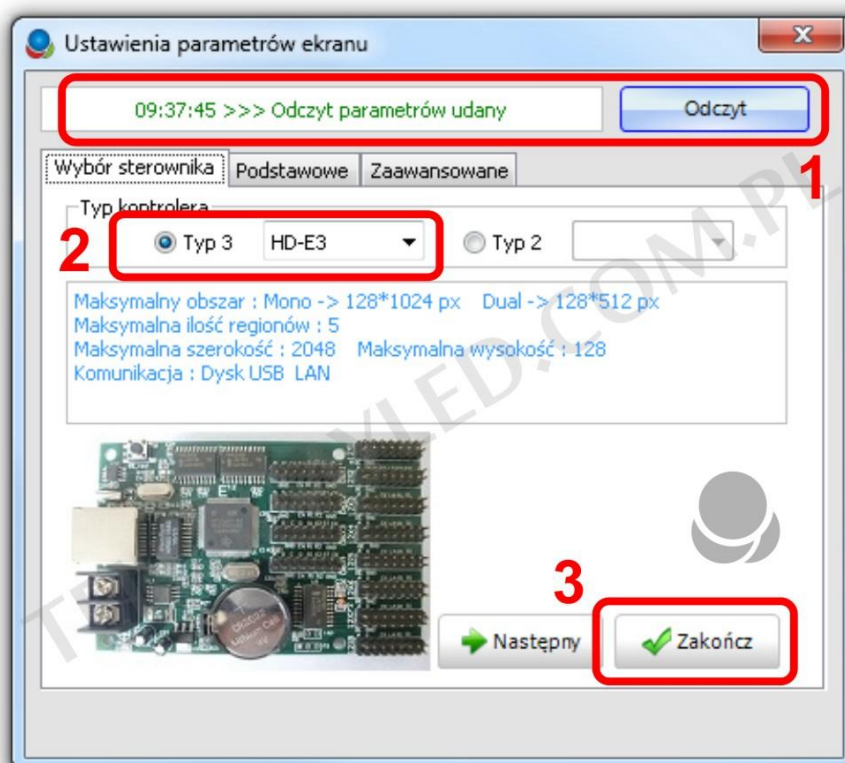
Otwiera się okno zapytaniem o weryfikację hasła:



Domyślnie hasło: **168**



Następnie otwiera się okno >> **Ustawienia parametrów ekranu** <<.



Należy wcisnąć klawisz **Odczyt** - powoduje to odczytanie wszystkich potrzebnych parametrów (typ sterownika, wielkość wyświetlacza, rodzaj modułów, itp), które zostały już wcześniej skonfigurowane. Udany odczyt zostaje potwierdzony odpowiednim komunikatem ("**Odczyt parametrów udany**"). Po wciśnięciu klawisza **Zakończ**, parametry zostają zapamiętane w programie i można przystąpić do tworzenia spotów informacyjnych (**rozdział 6**).

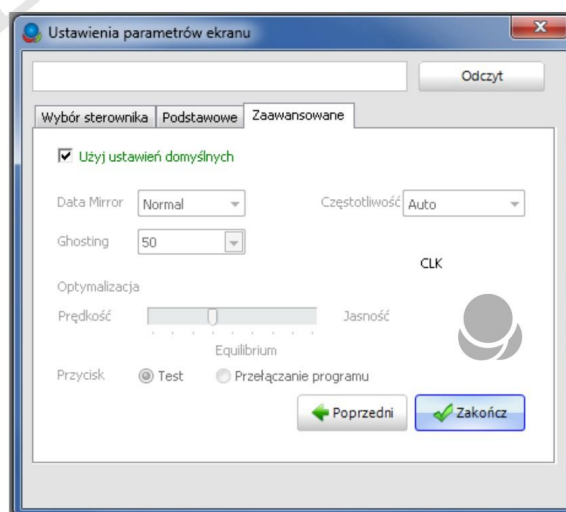
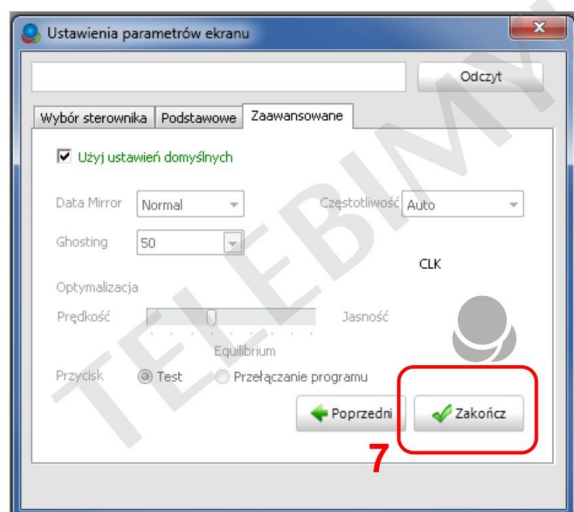
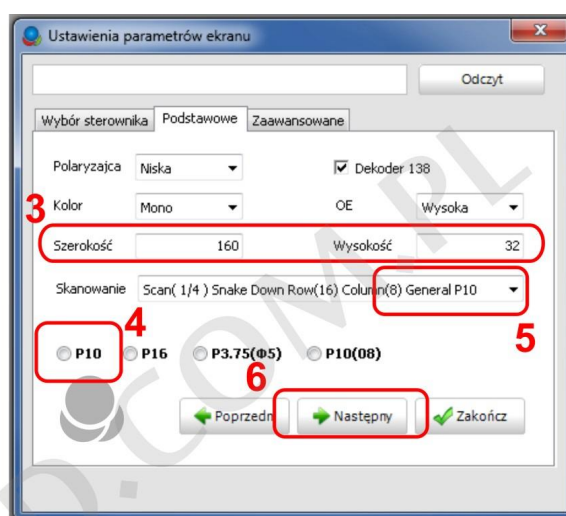
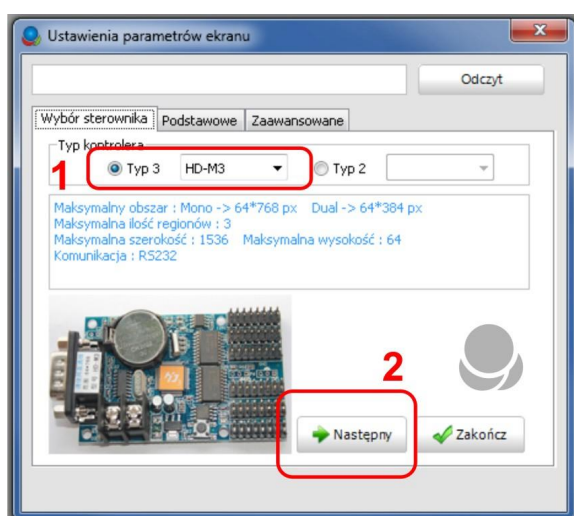
UWAGA:

W przypadku zastosowania sterowania **LAN/WiFi** należy przed odczytem parametrów wybrać odpowiedni kontroler (**HD-E3** lub **HD-E** - opisane na obudowie wyświetlacza), potwierdzić klawiszem **Zakończ**, i



następnie ponownie wybrać >> **Ustawienia parametrów ekranu** << i wcisnąć klawisz **Odczyt**. Udana operacja odczytu parametrów zostaje potwierdzona komunikatem.

W przypadku nieudanej operacji odczytu parametrów, należy przeprowadzić konfigurację ręcznie, krok po kroku.



UWAGA: Aby przeprowadzić tę część konfiguracji należy znać typ i rozmiar tablicy oraz rodzaj sterownika.



Kolejność postępowania jest następująca:

1. Na karcie **Wybór sterownika** wybieramy typ kontrolera zainstalowanego w tablicy led np. **HD-A3**. Informacja o typie tego sterownika jest podana na tylnej stronie wyświetlacza. Najczęściej stosowanym jest właśnie **HD-A3**, **HD-M3** lub **HD-E3** ale mogą też być inne, w zależności od typu i rozmiaru wyświetlacza.
2. Klawiszem **Następny** przechodzimy do następnej karty ustawień - **Podstawowe**.
3. Ustawiamy typ koloru modułu - **Mono** lub **Dual** oraz rozmiar wyświetlacza (**Szerokość** i **Wysokość** - określany w pikselach).
4. Z rozwijanej listy wybieramy typ skanowania modułów (**Skanowanie**). Dla tablic **P10 monokolorowych** wybieramy **Scan (1/4) ...General P10**. Można również kliknąć na klawisz z oznaczeniem **P10**. Domyślnym ustawieniem jest konfiguracja dla tablic typu P10, więc nie ma potrzeby zmiany tego parametru. W przypadku problemów z wyświetlaniem (jaśniejsze i ciemniejsze linie) należy zmienić parametr **OE** odpowiednio na **Wysoka** lub **Niska**.
5. **Następny** - przechodzimy do karty **Zaawansowane**.
6. Tutaj parametry są domyślne i nic nie zmieniamy. Naciskamy **Zakończ** - aby zakończyć definiowanie parametrów ekranu.

W tym momencie w głównym oknie programu pojawia się pole podglądu ekranu **Ekran-1.hd3** o wielkości zadanej w konfiguracji, zgodnej z rozmiarem wyświetlacza. Konfiguracja jest przygotowana do tworzenia nowego spotu.

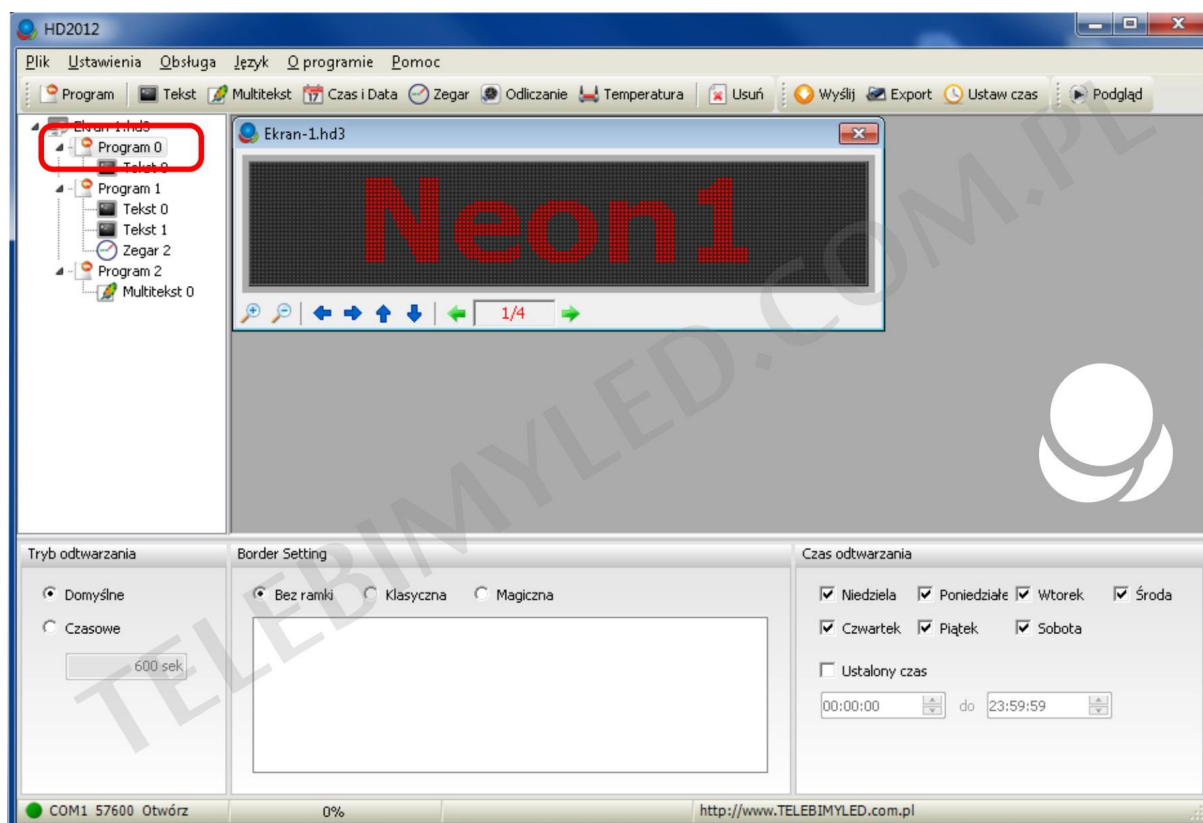


6. Tworzenie spotów reklamowych / informacyjnych

Funkcje „Programu” - dodanie nowego programu

Tworzenie spotu zaczyna się od dodania nowego **Programu**. Nazwa programu jest edytowalna jednak w ramach przykładu programy zostały nazwane z kolejnymi numerami. (W taki sposób są dodawane domyślnie i automatycznie w czasie edycji.)

Nowy **Program** dodaje się przyciskiem znajdującym się nad oknem listy programów, z ikonką białego kwadracika z czerwono-białą kropką. Podświetlając (zaznaczając) **Program 0**, u dołu ekranu pojawiają się okienka konfiguracji ekranu.





Czas odtwarzania - Umożliwia ustawienie poszczególnych dni tygodnia, w których dany program ma być wyświetlony oraz zawężenie przedziału czasowego wyświetlania (**Ustalony czas**).

Co to oznacza w praktyce? - jeśli chcemy informować na wyświetlaczu, że np. nasz sklep jest czynny i klienci mogą właśnie teraz do niego wejść. Możemy stworzyć program z napisem „OTWARTE”, który będzie wyświetlany w dni robocze między np. godziną 10:00 a 18:00. Natomiast, mimo iż widnieje na liście pomiędzy pozostałymi programami całej reklamy, nie będzie wyświetlany np. w sobotę i niedzielę oraz po godzinie 18:00 kiedy to sklep będzie nieczynny. Natomiast wszystkie pozostałe będą wyświetlane zgodnie z ich ustawieniami.

Border Settings - służy do załączania i ustawiania ramki (obramowania) wyświetlanej na wyświetlaczu.

Można wybrać: **Efekty** - rodzaj ramki, np. z pojedynczych diod, z kilku diod (paseczki) przerywane itp. (**Losowy** – oznacza losowe wybieranie efektu przy każdorazowym uruchomieniu programu). Można również ustawić kierunek animacji zgodny lub przeciwny do ruchu wskazówek zegara. **Prędkość** – umożliwia wybór prędkości animacji ramki.

Tryb odtwarzania - służy do określenia trybu wyświetlania programu. Wybór opcji **Domyślne** oznacza, że program zostanie wyświetlony jednorazowo w czasie trwania pętli reklamy, przez czas trwania najdłuższego z efektów użytych w spotach.

Czasowe - opcja umożliwia wyświetlenie danego programu przez określony czas. Na przykład: jeśli wpiszemy tekst który ma być przewijany od prawej do lewej strony wyświetlacza, opcja **Domyślne** spowoduje, że tekst zostanie wyświetlony raz i będzie to trwało

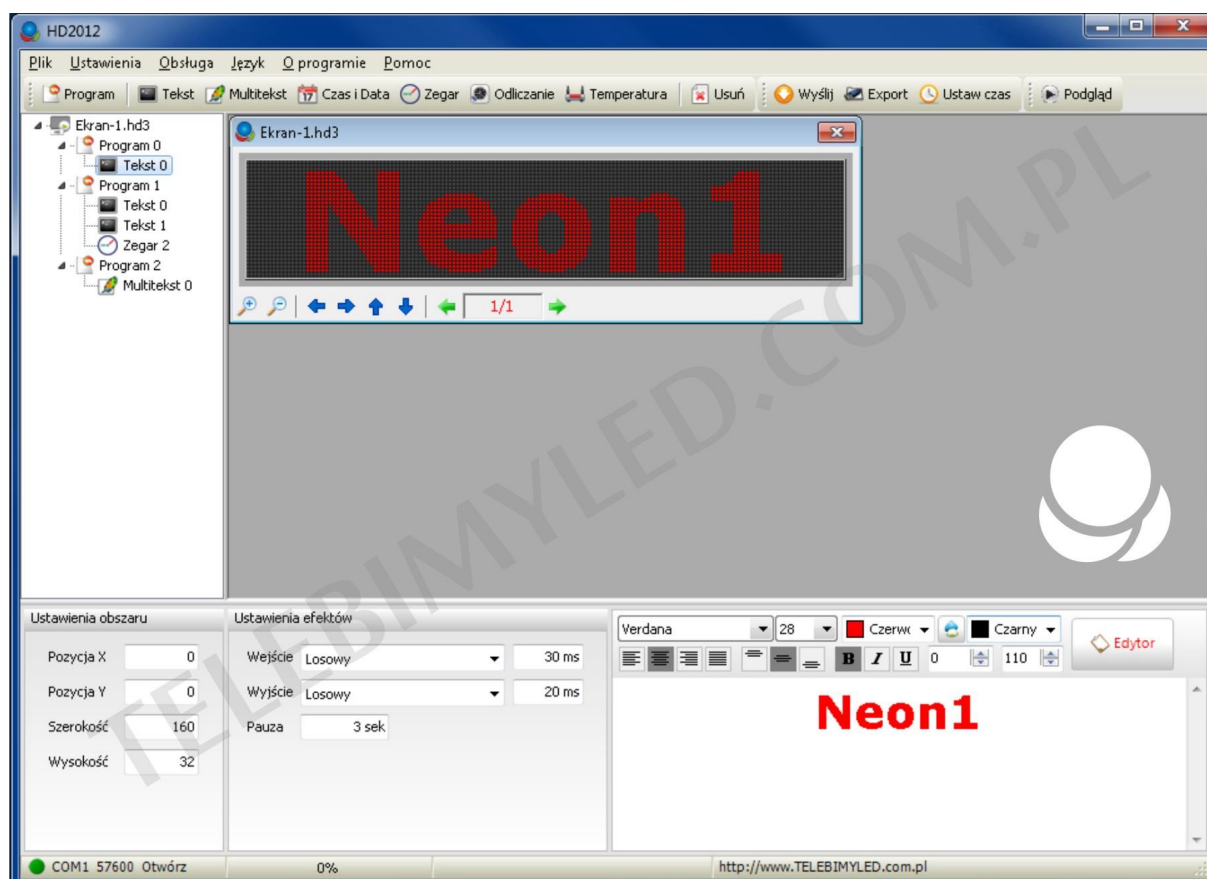


powiedzmy przez około 7 sekund. Natomiast po wybraniu opcji **Czasowe** i ustawieniu 30 sekund, napis będzie „przewijany” przez ekran w ciągłej pętli i niezależnie od tego ile czasu będzie wyświetlany cały napis zostanie po 30 sekundach włączony następny program. Zatem może się zdarzyć, że dany tekst zostanie wyświetlony 3 razy a przy czwartym powtórzeniu zostanie przełączony w połowie wyświetlania na następny program.



7. Wyświetlanie i edycja pola tekstowego

Podstawowym i najczęściej używanym typem pola edycyjnego jest **Text**. Jest to pole umożliwiające tworzenie napisów, statycznych (wyświetlanych bez żadnych efektów), długich tekstów „płynących” np. od prawej do lewej strony ekranu, oraz różnego rodzaju animacji pozwalających uatrakcyjnić wygląd reklamy.



Aby dodać pole tekstowe, klikamy na ikonę w postaci czarnej tablicy z menu z napisem **Tekst**.

UWAGA! Możemy jednocześnie ustawić maksymalnie 3 segmenty tekstowe na całej powierzchni ekranu w ramach jednego programu.



Ponownie trzy dolne okienka zmieniają swoją funkcjonalność. Pierwsze z lewej opisane jako **Ustawienia ekranu** – określa wielkość i położenie pola tekstowego.

W naszym przykładzie **Program 0** zawiera wyłącznie jeden **Tekst 0**, który ma pokrywać całą powierzchnię, więc jego rozmiar jest równy rozmiarowi wyświetlacza czyli **Szerokość** 160 pikseli i **Wysokość** 32 piksele.

Wartości **Pozycja X** i **Pozycja Y**, określające położenie lewego górnego rogu pola tekstowego (segmentu) ustawione są na wartość 0, gdyż wykorzystywany jest cały ekran. W momencie, gdyby została ustawiona ramka (obramowanie programu w **Border setting**) takie pole zaczynałoby się w **X=1** i **Y =1**, a rozmiar pola edycyjnego mógłby mieć maksymalnie **158 pixeli** szerokości, a **30 pixeli** wysokości - po jednym pikselu z każdej strony odejmuje się na obramowanie.

Z prawej strony znajduje się okienko edytora tekstu, w zasadzie identycznego jak systemowy Notatnik, jednak ma dodatkowo dwie funkcje pozwalające lepiej dopasować rozmiar i ułożenie tekstu na wyświetlaczu.

Kolejno wpisujemy tekst, ustalamy krój i rodzaj czcionki (wyświetlacz obsługuje wszystkie czcionki dostępne w systemie), jej rozmiar, oraz wyjustowanie tekstu względem krawędzi pola tekstowego. Dla większej ilości pól wyświetlanych równocześnie w jednym programie, każde pole można edytować osobno z inną czcionką, rozmiarem i justowaniem.

Po prawej stronie menu obok przycisku **Edytor** znajdują się dwa okienka z wartościami **0** i **100**. Pierwsze od lewej, z początkową wartością 0, służy do zwiększania i zmniejszania odstępów między



znakami w zdaniu. Dzięki temu można bardziej ścieśnić lub rozsunąć litery i spowodować, że za długi napis zmieści się w całości w polu, lub krótkie słowo zostanie rozciągnięte aby bardziej wypełnić pusty obszar na ekranie.

Drugie okienko, w którym domyślna wartość to **100**, pozwala na ustawienie odstępu między liniami tekstu - w przypadku kilku linii tekstowych.

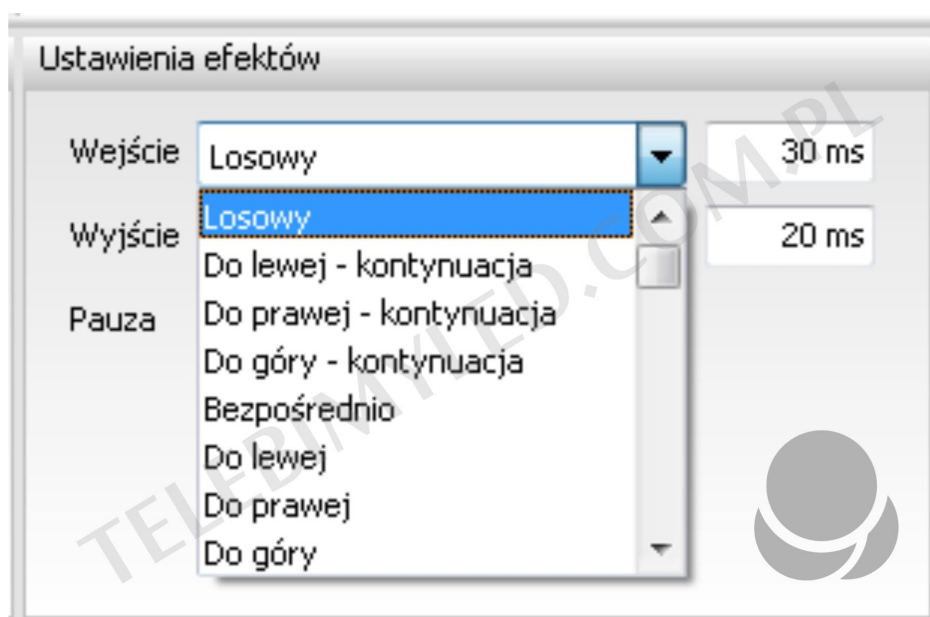
Środkowe okienko - ustawianie sposobu i czasu wyświetlania.

Efekty – czyli ustawienia sposobu wyświetlania tekstu, służy do nadawania efektów i animowania tekstów reklamowych.

Sterowanie efektami odbywa się za pomocą trzech parametrów:

Wejście, Wyjście i Pauza

- **Wejście** - określa sposób pojawiania się tekstu; wybieramy jeden z dostępnych efektów z rozwijanej listy.





Nazewnictwo części efektów jest w języku angielskim, jednak dość prosto jest się zorientować, iż część możliwych animacji jest ukierunkowana w cztery strony, np.: **Do lewej, Dp prawej, Do góry, Do dołu** – pozwalają animować napis poprzez jego „wjazd”, przesunięcie w lewo, prawo, w górę lub w dół. Kilka z efektów ma podobną możliwość zastosowania z danego kierunku.

Jest jednak są efekty, które nie mają konkretnego kierunku ruchu, np. **Migotanie** czy **Migotanie - rewers**. Pierwszy powoduje pojawianie się i znikanie napisu, drugi miga na zasadzie tworzenia negatywu, czyli na przemian czarne tło i czerwony napis, a potem czarny napis i czerwone tło.

Efekty można dodatkowo ustawiać pod kątem prędkości ich działania. Ustawia się mianowicie czas reakcji w milisekundach. Najłatwiej to wytłumaczyć na efekcie przesuwania tekstu w lewo. Jeśli ustawimy czas tego efektu na 30ms to cały napis będzie przesuwany o jedną diodę w lewo właśnie co 30ms. Jeśli zaś wpisujemy 300ms to tempo przesuwania napisu będzie około jednej diody co 1/3 sekundy.

Zatem krótkie czasy rzędu 15 – 30 s są dobre do efektów animacji tekstu na zasadzie przesuwania, odsłaniania czy rysowania tekstu. A dłuższe powiedzmy 100 – 300ms dla efektów migania, pulsowania.

Jeśli chcemy po prostu wyświetlić tekst bez użycia dodatkowych ozdobników wybieramy z listy **Bezpośrednio**.

Jeśli natomiast na ekranie mamy krótki napis np. jedno słowo typu BAR, OTWARTE itp. możliwe jest ustawienie automatycznego doboru efektu, który jest losowany z listy za każdym razem kiedy ma być wyświetlony dany program. Czyli jeśli ustawimy trzy programy, a w każdym z nich wpisujemy po jednym słowie np. BAR, OTWARTE, ZAPRASZA i jako efekty każdego z tych tekstów ustawimy **Losowy** to w



wyniku końcowym wyświetlania takiej pętli za każdym razem reklama będzie wyglądała nieco inaczej, a dzięki temu ciekawiej. Trzeba jednak uważać na tę funkcję, gdyż dla długich napisów może się okazać, iż zastosowanie niektórych efektów może trwać znacznie dłużej niż byśmy tego oczekiwali.

- **Wyjście** - podobnie jak efekt pojawiania się tekstu i jego animacji, użytkownik może również wybrać rodzaj efektu znikania napisu z ekranu. Dzięki odpowiedniemu doborowi rodzaju animacji z listy efektów wyjściowych można dodatkowo uatrakcyjnić wyświetlany tekst. Napis może np. wjechać z góry, zatrzymać się na środku ekranu na sekundę lub dwie i „uciec” do góry skąd spadł, albo rozsypać się jak gdyby był z piasku. Jeśli jednak nie jest potrzebny żaden efekt znikania napisu można z listy wybrać **Żaden** lub **Natychmiast**. Różnica jest taka, że natychmiastowe wyczyszczenie usuwa od razu z ekranu napis do którego się odnosi i następny program jest rysowany na czystym ekranie, a wybór **Żaden** może być stosowany w momencie kiedy następny program ma efekt wejścia który np. stopniowo zasłania lub wymazuje poprzedni tekst.

- **Pauza** - między efektami pojawiania się i efektem czyszczenia może nastąpić chwila pauzy. Napis pojawia się w określony sposób, świeci przez jakiś czas bez żadnych efektów, po czym jest czyszczony z ekranu. Czas trwania takiej pauzy określa się w sekundach (**sek**). Jeśli wpiszemy wartość "0" to wtedy zaraz po „wejściu” napis zaczyna znikać efektem czyszczenia.

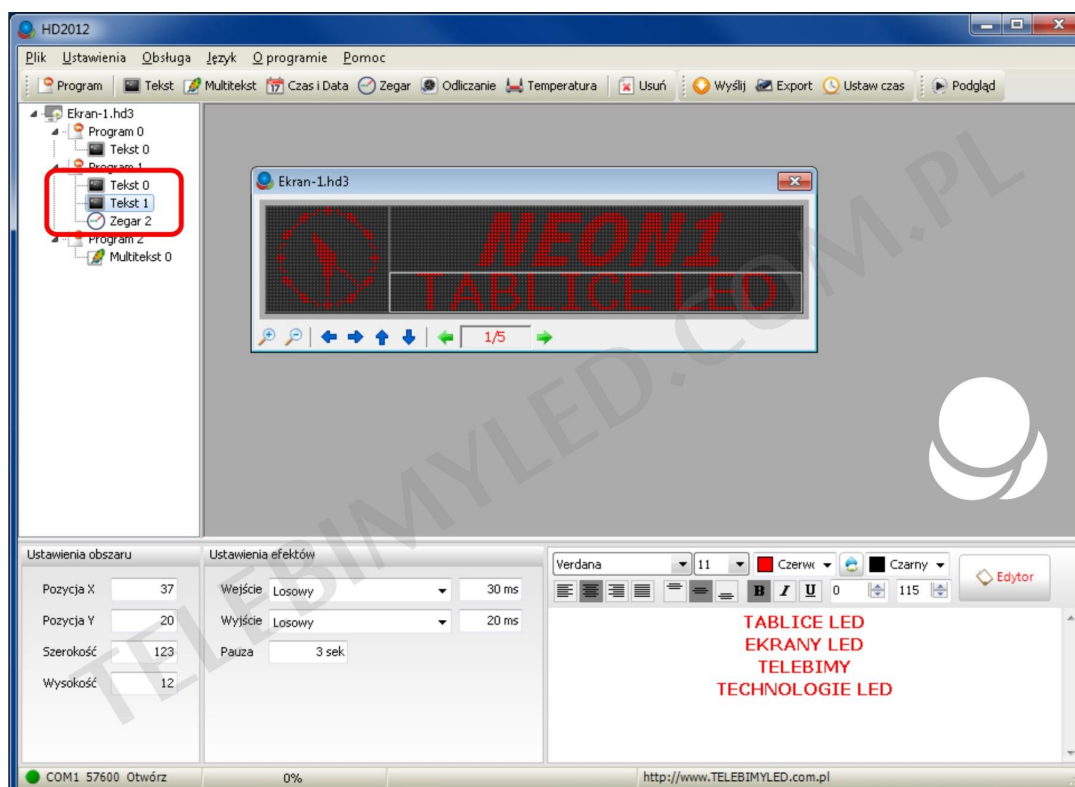


Do wyświetlania długiego tekstu przewijanego od prawej do lewej służy efekt ***Do lewej - kontynuacja***, i jeśli ustawimy czas pauzy na inny niż **0 sek** to napis będzie zatrzymywany na chwilę w takich odstępach, że jednorazowo zostaje wyświetlona część napisu mieszcząca się w całości na ekranie.



8. Dzielenie Programu na segmenty (pola)

Program może składać się z kilku segmentów. Mogą to być wszystkie rodzaje pól, zarówno tekstowe, zegar, kalendarz, odliczanie czasu, czy pole multi-tekstowe.



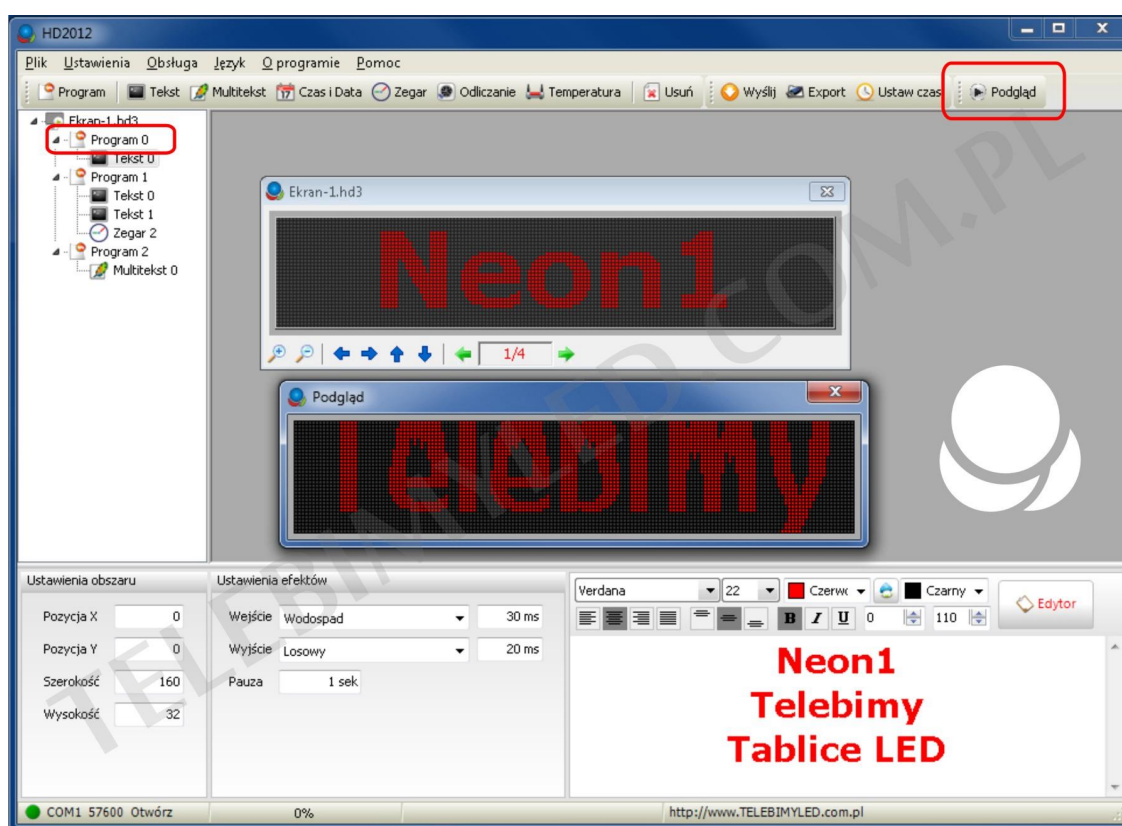
Przykładowy **Program 1** zawiera trzy segmenty (pola) - z lewej pole zegara **Zegar**, u góry z prawej **Tekst 0**, a poniżej pole **Tekst 1**.

Podświetlone pole tekstowe **Tekst 1** (na ekranie podglądu jaśniejszą ramką) zawiera cztery linie z informacją o ofercie firmy. Jednak dopasowane w taki sposób i z ustawionym efektem przewijania do góry, aby wyświetlana była w danej chwili jedna linia a potem wjeżdżała z dołu druga linijka.



9. Zapis projektu

Podczas przygotowywania całego spotu, w dowolnym momencie można przejrzeć efekty naszej pracy. W tym celu należy wybrać program który chcemy obejrzeć i nacisnąć klawisz **Podgląd**.

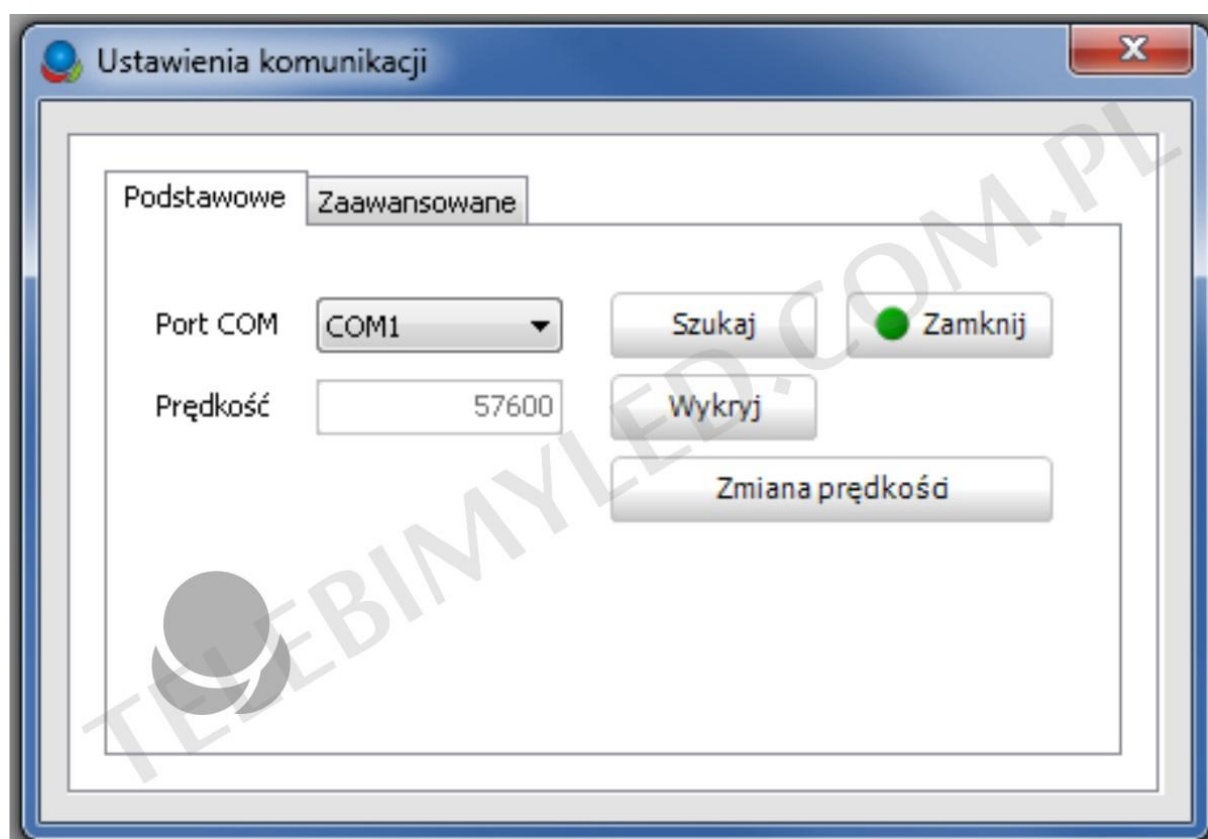


Po zakończeniu tworzenia nowego spotu należy go zapisać - celem np. późniejszej edycji. Plik zostanie zapisany w domyślnej lokalizacji - folder **ProjFile** w folderze instalacyjnym programu HD2012. Można również zapisać go w wybranej lokalizacji. Należy wybrać **Plik->Zapisz jako...** lub nacisnąć **CTRL+ALT+S** i wybrać odpowiednią lokalizację oraz nazwę przygotowanego projektu.



10. Ustawianie komunikacji - port szeregowy

Aby ustawić parametry komunikacyjne należy z menu **Ustawienia** wybrać **Ustawienia komunikacji** lub wcisnąć klawisz funkcyjny F6.



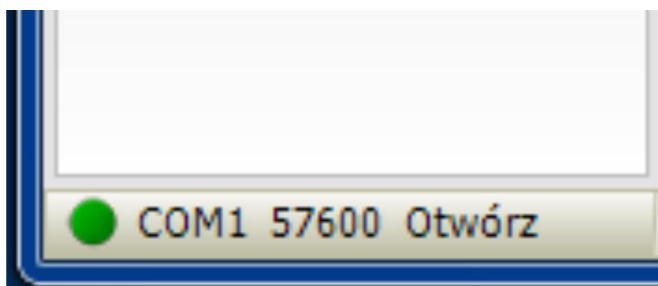
Następnie należy:

- wybrać numer **Portu COM**, do którego przyłączony jest wyświetlacz; w przypadku użycia konwertera USB, należy upewnić się, iż jest on podłączony i poprawnie zainstalowany (prędkość 57600 lub 115200 kbitów/s). Instrukcja instalacji konwertera USB znajduje się na płycie CD.
- wcisnąć **Wykryj** - automatycznie wykryje prędkość podłączonego kontrolera i jeśli komunikacja jest poprawna wyświetli się komunikat o



sukcesie **Detekcja udana**, w przeciwnym razie otrzymamy informację o błędzie **Detekcja nieudana**. Może to być spowodowane tym, iż port COM jest zajęty przez inne urządzenie lub aplikację i niemożliwe jest otwarcie tego portu. Należy wówczas sprawdzić ustawienia portu szeregowego w systemie Windows, sprawdzić poprawność instalacji konwertera USB, i/lub zresetować komputer.

Aktualny status portu COM wyświetlany jest w dolnej części okna programu HD 2012.

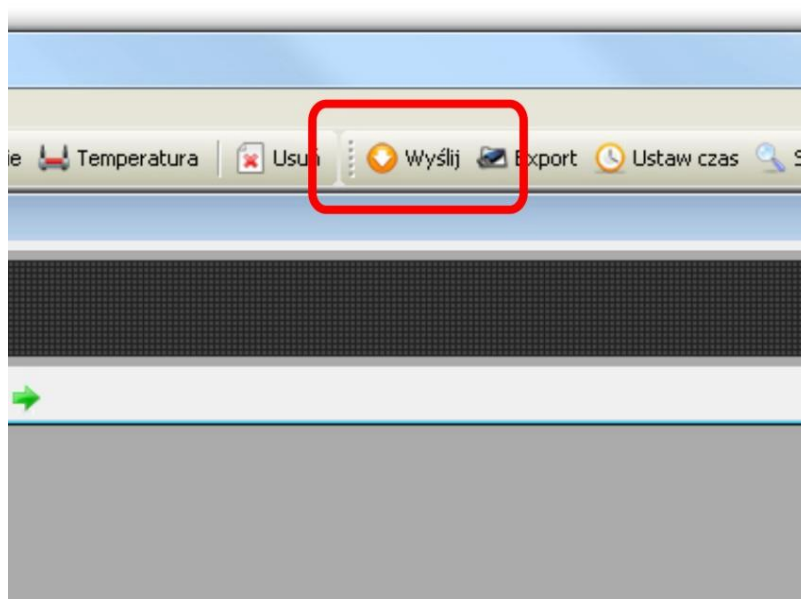


Jeśli kontrolka świeci się na czerwono, oznacza to iż port jest zamknięty. Trzeba wtedy 2 x kliknąć na to pole i nacisnąć przycisk **Otwórz** w oknie **Ustawienia komunikacji**.

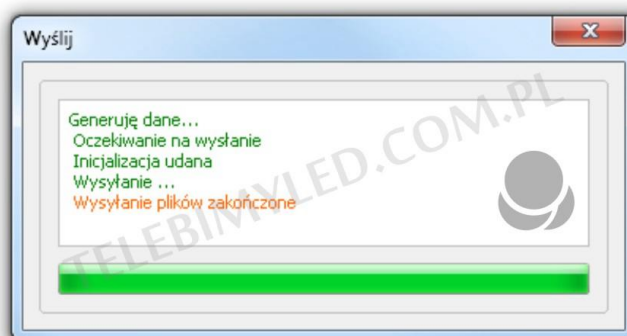


11. Wysyłanie programu do tablicy LED

Aby przygotowany projekt został wyświetlony na tablicy LED, należy przesłać go do pamięci sterownika HD. Odbywa się to poprzez naciśnięcie przycisku **Wyślij**.

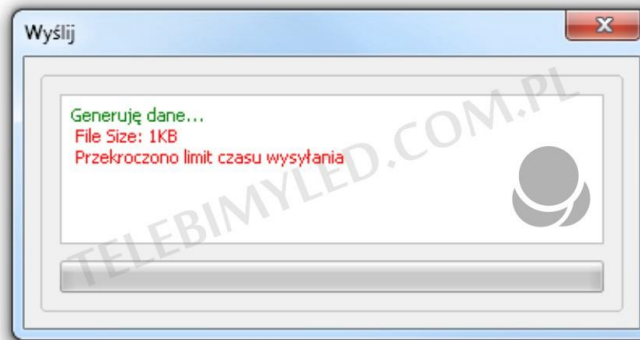


Dane zostaną automatycznie przesłane i tablica zacznie wyświetlać wcześniej zaprojektowany tekst. Poprawnie zakończony transfer zostanie potwierdzony komunikatem.





W przypadku braku transferu zostanie wyświetlony komunikat ***Przekroczony limit czasu... !***.



Należy wówczas sprawdzić ustawienia komunikacyjne portu COM i w razie potrzeby wcisnąć klawisz ***Wykryj***, lub sprawdzić ustawienia sieciowe LAN zarówno komputera jak i tablicy LED.

