



Dobrze zaprojektowane spotkania

...odbyły się w maju w różnych częściach Polski dla projektantów współpracujących z Rettig Heating. Czego na tych spotkaniach nie było! Otóż nie było nudy, sztampy i zadęcia. A co było?

– o spotkaniach

s. 4

Paszport Purmo
– jak to się robi

s. 2

Czy znasz
swojego opiekuna?

s. 3

PURMO H₂O
– woda ujarzmiona

s. 6



Paszport Purmo - jak to się robi

Z początkiem tego roku ruszyła nowa edycja programu Paszport Purmo, premiującego projektantów wykorzystujących w swoich projektach grzejniki i ogrzewanie podłogowe Purmo. Poniżej przypominamy procedurę zgłaszania takich projektów do programu.

1. Wypełnij formularz zgłoszenia projektu. Formularze znajdują się w Paszporcie Purmo, który otrzymuje każdy uczestnik programu. Jeżeli jeszcze nie masz Paszportu, zadzwoń pod numer infolinii **0801 66 00 66**.

2. Prześlij wypełniony formularz (lub jego kserokopię) na nazwisko swojego regionalnego szefa sprzedaży (lub na nazwisko przedstawiciela organizatora pana Janusza Skibniewskiego) pocztą, pod adresem:

Rettig Heating sp. z o.o.,
ul. Rotmistrza Pileckiego 91, 02-781 Warszawa

lub faksem pod numerem
0-22 643 99 95.

3. Po realizacji zgłoszonej w formularzu inwestycji poinformuj o tym – telefonicznie, faksem lub e-mailem – regionalnego szefa sprzedaży. On potwierdza realizację projektu (swoim podpisem na formularzu) i na tej podstawie organizator zalicza punkty.

4. Po zgromadzeniu odpowiedniej liczby punktów, projektant wybiera sobie nagrodę – wycieczkę. Na jakich dokładnie zasadach – wyjaśnia poniższy regulamin.

W następnym biuletynie opiszemy jedną z wycieczek. Taką, która właśnie się zakończyła – na wspaniałą grecką Kretę.

UWAGA!

Jeśli ktoś ma projekty wykonane po 2000 roku i już zrealizowane, a jeszcze do tej pory z jakichkolwiek powodów niezgłoszone do programu, wystarczy wypełnić formularz zgłoszenia projektu i zgłosić go od razu regionalnemu szefowi sprzedaży. On sprawdzi realizację inwestycji, a organizator zaliczy punkty.

Skrócony regulamin

1. Promocja skierowana jest do projektantów instalacji centralnego ogrzewania oraz ciepłej i zimnej wody użytkowej.
2. Czas trwania II edycji Programu 1.01.2003 – 31.12.2005.
3. Punkty niewykorzystane w pierwszej edycji nie tracą swojej ważności.
4. Każdy projekt powinien zawierać elementy instalacji objęte promocją, których wartość wynosi minimum 50 punktów.
5. Projekt przed realizacją powinien być zgłoszony przez projektanta pisemnie na formularzu zgłoszenia projektu.
6. Podstawą do odebrania nagród jest zgromadzenie odpowiedniej liczby punktów wpisanych do Paszportu Purmo i potwierdzonych przez regionalnego szefa sprzedaży Rettig Heating sp. z o.o.
7. Każdy uczestnik deklaruje kraj, do którego podróży jest zainteresowany. Istnieje możliwość zmiany zadeklarowanego kraju.
8. Istnieje możliwość dopłaty do wybranej podróży.
9. Uczestnictwo w promocji jest dobrowolne.
10. Projektant uczestniczący w promocji Purmo wyraża zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych oraz wykorzystanie ich w celach marketingowych przez firmę Rettig Heating sp. z o.o.
11. Zgodnie z obowiązującą ustawą o podatku dochodowym od osób fizycznych, osoby otrzymujące nagrody w promocji obowiązane są do zapłaty zryczałtowanego podatku dochodowego.

PUNKTACJA

- grzejnik płytowy – 1 punkt
- grzejnik łazienkowy – 3 punkty
- 3 m² ogrzewania podłogowego – 1 punkt
- 50 m rury systemu HKS – 1 punkt

NAGRODY

1. 3000 punktów – Indie, Chiny, Meksyk
2. 2500 punktów – Laponia, Maroko, Tajlandia
3. 1500 punktów – Grecja, Anglia, Hiszpania
- 4.* 1000 punktów – Halkidiki, Korfu, Kos, Kreta, Rodos
5. 800 punktów – Austria, Włochy, Turcja
6. 400 punktów – weekend w atrakcyjnym miejscu w Polsce dla 2 osób w hotelu 3-gwiazdkowym

* Nowa propozycja wycieczek dodana w trakcie trwania programu.

Z pełnym regulaminem promocji można zapoznać się u organizatora.

Numer infolinii programu Purmo Expert: **0801 66 00 66**

Wypełnij formularz i wyślij pod adresem: Purmo Expert, skr. poczt. 31, 50-211 Wrocław

Przystępuję do programu **PURMO EXPERT!**

IMIĘ I NAZWISKO

FIRMA

miejsceowość

kod

ulica

nr

tel.

faks

e-mail

ADRES
DOMOWY

miejsceowość

kod

ulica

nr

ZAWÓD:

projektant

instalator

sprzedawca

Korespondencję chcę otrzymywać:

na adres firmy

na adres domowy

Wyrażam zgodę na umieszczenie moich danych osobowych w bazie informacyjnej firmy Rettig Heating oraz ich przetwarzanie zgodnie z treścią ustawy o ochronie danych osobowych (Dz.U. z 1997 r., nr 133, poz. 883).

Data i podpis

PURMO
| expert

Czy znasz swojego opiekuna?

Prezentujemy trzech doradców, którzy z ramienia naszej firmy służą Państwu wszelką fachową pomocą. Dzięki ich opiece Państwo mieli stały dostęp do informacji na temat najnowszych produktów i materiałów technicznych Rettig Heating. Zapewnią pomoc w rozwiązywaniu bieżących problemów technicznych powstających

w trakcie projektowania instalacji centralnego ogrzewania – grzejnikowego i podłogowego. Służą również pomocą przy wdrażaniu komputerowych programów PURMO OZC i PURMO CO wspomagających projektowanie. Są stale do Państwa dyspozycji pod podanymi telefonami i adresami.



1

Roman Strzelczyk

tel. 0-22 643 25 20 wew. 135
tel. kom. 0-691 744 061
roman.strzelczyk@rettigheating.com



2

Hubert Pieknik

tel. 0-22 643 25 20 wew. 114
tel. kom. 0-603 693 098
hubert.pieknik@rettigheating.com



3

Paweł Błoszyk

tel. 0-22 643 25 20 wew. 130
tel. kom. 0-691 856 101
pawel.bloszyk@rettigheating.com



Dobrze zaprojektowane spotkania

...odbyły się w maju w różnych częściach Polski dla projektantów współpracujących z Rettig Heating. Czego na tych spotkaniach nie było! Otóż nie było nudy, sztampy i zadęcia. A co było? O tym poniżej.

Każde z tych spotkań odbyło się według podobnego scenariusza:

1. szkolenie

– na którym była mowa o nowych grzejnikach Purmo wprowadzonych ostatnio na rynek, był pokaz filmu instruktażowego nakręconego na konkretnej inwestycji, który w bardzo przystępny sposób pokazywał krok po kroku etapy wykonywania ogrzewania podłogowego systemu Purmo, była prezentacja nowego programu komputerowego Purmo H₂O do projektowania wewnętrznych instalacji wody zimnej, cieplej i cyrkulacji.

2. zabawa terenowa

– ta część miała różne scenariusze w różnych miejscach. Ale wszędzie biorący w niej

udział musieli się wykazać pomysłowością, zręcznością, współpracą i poczuciem humoru. Na trzech przykładowych spotkaniach wyglądało to tak:

W Ryni nad Zalewem Zegrzyńskim uczestnicy szukali Skarbu Napoleona. Legenda głosiła, że właśnie w tej okolicy, podczas odwrotu z kampanii rosyjskiej, Napoleon ukrył cenny skarb. Uczestnicy zabawy mieli do pokonania kilkukilometrową trasę, na której czekały różne zadania (np. szukanie zakopanych przedmiotów za pomocą wykrywacza metali, zbudowanie tratwy z beczek i desek, wieszanie kufła z piwem na wysokości 3 metrów czy przechodzenie przez pajęczynę ze sznurków). Uporanie się z daną konkurencją wiązało się z otrzymaniem kolejnego fragmentu mapy wiodącej do skarbu. W końcu udało się odnaleźć skrzynię ze skarbem, którym okazał się... tego zdradzić nie możemy, legenda nie pozwalała.

W Ustroniu zabawa była równie atrakcyjna: tu projektanci wcieliili się w Robin Hoodów. Przemierzając okoliczne lasy, strzelali z tuku, wspinali się po drzewach, rozwiązywali le-

śne zagadki i stawiali w szranki różnych zabawnych konkurencji. A na zakończenie każdy zasadził swoje drzewko szczęścia.

Na zamku Ogrodzieniec uczestnicy też szukali skarbu. Ale tu z góry było wiadomo, co to za skarb: trzeba było znaleźć klucz do zamkniętych drzwi karczmy, w której czekały zastawione stoły – motywacja więc była duża. Zamkowi mnisi wyznaczali różne zadania, a za



ich prawidłowe wykonanie uczestnicy otrzymywali kolejne części układanki, która ułożona w całość, pozwoliła w końcu odczytać informację, gdzie jest klucz. Nastrojowi zabawy sprzyjał sam zamek – to w nim kręcono niedawno „Zemstę”





i wiele pozostałych jeszcze elementów scenografii budowało nieopowtarzalny nastrój.

3. ucztą wieczorną

– na której nie brakowało jadła, różnorodnych napojów, muzyki i tańców do rana.

A co o tych spotkaniach sądzą ich uczestnicy? Co dla nich było tam najważniejsze? Spytaliśmy o to kilka osób.

Spotkanie w Ryńi

Krzysztof Duda (KJD Technika Sanitarna, Warszawa):

– Bardzo cenne na tym spotkaniu były informacje o nowym programie dotyczącym projektowania ogrzewania podłogowego. To kolejny program Purmo i myślę, że takie zintegrowanie różnych potrzebnych programów przyczynia się do skupiania się wokół tej firmy. Cieszę się też, że mogłem poznać kilka nowych



osób z branży. Obecna sytuacja rynkowa, która zmusza do zmian i ciągłego ruchu, powodu-

je, że to są bardzo cenne znajomości, o których myślę bardziej w kategoriach współpracy niż konkurencji.

Dobry był też pomysł na plenerową rozrywkę, to cenne, że nie było to tylko standardowe ognisko. Prowadzili to młodzi, pełni zapału ludzie, więc entuzjazm udzielił się i nam. Było ciekawie i zabawnie.

Hanna Janus (Przedsiębiorstwo Janus, Izabelin):

– Część szkoleniowa była interesująca i potrzebna. Część terenowa była dla wielu zaskoczeniem i niezłym wyzwaniem. Wymagała dobrej kondycji – samego marszu było kilkanaście kilometrów. A o taką kondycję wcale nie jest łatwo, kiedy większość naszego czasu spędzamy przy deskach kre-

ślarskich. Wymagała też sporej sprawności i szczęścia – sprawności przy wykonywaniu przeróżnych zadań na trasie, a szczęścia przy powrocie z trasy – było już ciemno, byliśmy zmęczeni, szliśmy prawie po omacku i głodni. Dla niektórych z nas było to chyba za forsowne i zbyt ryzykowne. Niektórzy żartowali, że Purmo zafundowało nam taką przygodę za karę, a nie w nagrodę. Ale z drugiej strony, jest teraz co wspominać.

Spotkanie w Ustroniu

Magdalena Mucha (Usługi Projektowe, Gliwice):

– Dla mnie ważne były informacje o nowym programie PURMO H₂O – konkret, który z pewnością przyda się, ułatwiając pracę. Ale spotkanie to miało charakter przede wszystkim towarzyski. I pod tym względem było bardzo udane. Piękna pogoda, miły, ciepły nastrój. Gospodarze spisali się na medal. Zajęcia w terenie nie należały do najprostszyc, ale nie czułam żadnej presji czy przymusu, że będę musiała robić coś, co by było ponad moje siły czy czego bym nie chciała.

Henryk Zachariasz (Zahen, Kraków):

– To spotkanie miało jeden minus: powinno trwać jeden dzień dłużej (ubolewali nad tym szczególnie kierowcy). Poza tym spotkanie było jak najbardziej udane: szkolenie nie za długie, zajęcia terenowe bardziej do śmiechu i zabawy niż dla wyczynu, a wieczorne ucztowanie bez ograniczeń. My z Krakowa jesteśmy dość mocno zintegrowani, więc na takich spotkaniach stawiamy na dobrą zabawę i raczej tematów zawodowych na nich unikamy. Po prostu odpoczywamy.

Małgorzata Juchniewicz (Projinstal, Zabrze):

– Byłam w grupie, która przed przyjazdem do Ustronia zwiedzała fabrykę w Rybniku. I to był świetny pomysł ze strony organizatorów. Teraz, gdy widziałam na własne oczy cały cykl produkcyjny grzejników, o wiele łatwiej

będzie mi przekonywać klientów do tej marki i jej jakości, mam na to teraz sporo nowych argumentów. Spotkanie w Ustroniu zaliczam do najlepszych tego typu, na których byłam, a byłam na wielu organizowanych przez różne firmy. Świetna zabawa i odpoczynek. Ale jest jeszcze coś ważnego: na takich spotkaniach poznajemy się wzajemnie. I gdy teraz dostanę duże zlecenie, do którego będę musiała znaleźć współpracowników, to wiem już, do kogo zadzwonię.

Spotkanie na zamku Ogrodzieniec

Tomasz Kucharski (Projektowanie Sieci Instalacji Sanitarnych, Radom):

– Część rozrywkowo-gastronomiczna zawsze jest miłą stroną takiego spotkania, ale dla mnie najważniejszy był jego wymiar informacyjno-zawodowy. Otrzymałaliśmy aktualne katalogi, materiały, które po prostu pomogą mi w pracy. Poza tym kiedyś, w czasach wielkich biur projektowych, zatrudniających wielu projektantów, siłą rzeczy środowisko było zintegrowane i zawsze można było z kimś porozmawiać o pracy. Dzisiaj pracujemy w większości w małych firmach, często zupełnie



indywidualnie i z tego względu takie spotkania są bardzo cenne, bo na nich możemy dowiedzieć się, co u innych ludzi z branży i podyskutować o zawodowych problemach.

Agnieszka Jędra (Jafra, Radom)

– To bardzo pozytywne, że zmienia się forma wyjazdów szkoleniowo-integracyjnych. Kiedyś schematem było siedzenie na szkoleniu, a potem siedzenie za suto zastawionymi stolami i ucztowanie. Teraz scenariusz takich spotkań wymaga od nas sporo ruchu. I dobrze. Śmiałyśmy się, że jest to forma aktywnego zwiedzania zabytków. Ale tak jest na pewno ciekawiej (i zdrowiej) niż tylko siedzieć za stołem. Poza tym musieliśmy szereg zadań wykonać zespołowo – przy takiej okazji więcej możemy dowiedzieć się o drugim człowieku niż tylko podczas rozmowy z nim przy wieczornym piwie. A i na to był potem czas.

Bardzo trudno jest zorganizować spotkanie, które spełni wszystkie oczekiwania i organizatorów, i uczestników. Tym bardziej że uczestnicy stanowią zawsze grupę o bardzo zróżnicowanych potrzebach i gustach. Trzeba takie spotkanie dobrze zaprojektować. I organizatorom chyba to się w pełni udało.

PURMO H₂O

- woda ujarzmiona

PURMO H₂O jest graficznym programem wspomagającym projektowanie instalacji zimnej i ciepłej wody oraz cyrkulacji w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej. Aktualnie trwają końcowe prace nad tym programem, który od września będzie udostępniony współpracującym z nami projektantom.

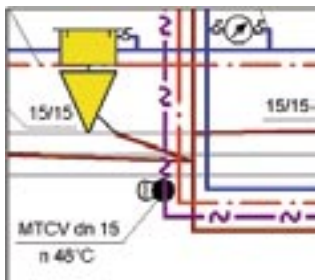
Ogólna charakterystyka programu

Program umożliwia wykonanie pełnych obliczeń hydraulicznych instalacji, w ramach których:

- oblicza nominalne przepływy wody w przewodach,
- dobiera średnice przewodów,
- określa opory hydrauliczne poszczególnych elementów instalacji oraz wymagane ciśnienie dyspozycyjne,
- dokonuje regulacji przepływów wody w sieci cyrkulacyjnej CWU poprzez dobór odpowiednich elementów regulacyjnych (zaworów z nastawami wstępnymi, kryzy, zaworów termostatycznych).

W ramach obliczeń cieplnych program realizuje następujące funkcje:

- Oblicza wymagane przepływy wody w sieci cyrkulacyjnej CWU metodą termiczną, polegającą na określaniu wychłodeń ciepłej wody w poszczególnych działkach.



Rys. 1. Przykład doboru nastawy zaworu termostatycznego

- Możliwe jest również określanie strumieni wody w sieci cyrkulacyjnej CWU poprzez podanie krotności wymian.

- Dobiera izolacje cieplne przewodów.

Program daje możliwość projektowania bardzo dużych instalacji składających się z wielu rysunków. Praktycznie jedynym ograniczeniem wielkości projektu jest wielkość dostępnej pamięci RAM i szybkość komputera.

Obsługa programu

Praca programu w środowisku MS Windows sprawia, że jest on bardzo przyjazny dla użytkownika.

Zastosowano w nim wiele rozwiązań ułatwiających i usprawniających pracę. Najważniejsze z nich to:

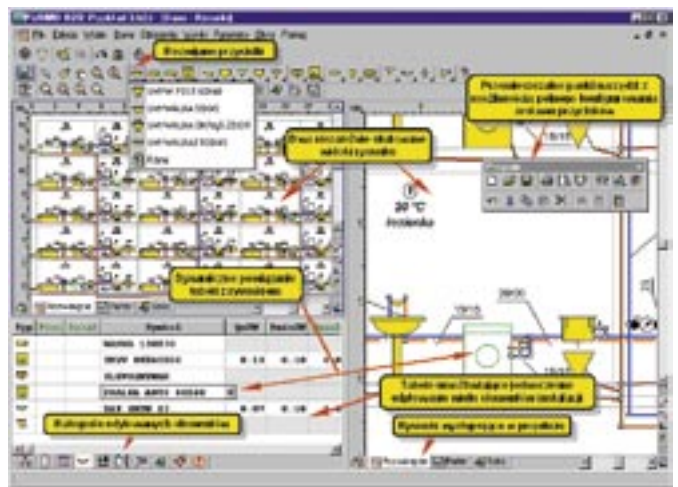
- Graficzny proces wprowadzania danych oraz prezentacji wyników obliczeń na rozwinięciu.
- Rozbudowany, kontekstowy system pomocy przywołujący informacje o poszczególnych poleceniach programu, jak również podpowiedzi dotyczące wprowadzanych danych.
- Wielookienkowe środowisko pozwalające na jednoczesne oglądanie wielu typów danych i wyników.
- Prosta współpraca z drukarką i ploterem oraz funkcja podglądu wydruku i plotowania.
- Bogata diagnostyka błędów oraz funkcje ich automatycznego wyszukiwania (zarówno w tabelach, jak i na rozwinięciu).

- Szybki dostęp do danych katalogowych rur i armatury.
- Bardzo bogaty zestaw symboli graficznych poszczególnych elementów instalacji.
- Bloki z gotowymi typowymi fragmentami rysunków.

Wprowadzanie danych

Dane wprowadzane są w formie graficznej na rozwinięciu (rys. 2). Niezbędne informacje na temat rysowanych elementów wprowadzane są w tabelach powiązanych z rozwinięciem.

Z każdym wprowadzonym elementem związany jest system kontroli poprawności danych, jak również system pomocy pozwalający na uzyskanie informacji o wprowadzanej wielkości lub przywołanie odpowiednich danych katalogowych.



Rys. 2. Wprowadzanie danych w formie graficznego rozwinięcia

W celu usprawnienia wprowadzania danych program wyposażono w:

- Możliwość jednoczesnego edytowania wielu elementów instalacji.
- Możliwość korzystania z gotowych bloków.
- Inteligentne funkcje powielania dowolnych fragmentów rysunku w poziomie i w pionie wraz z przenumerowywaniem pomieszczeń i działek.
- Możliwość definiowania nieograniczonej liczby własnych bloków składających się z dowolnych fragmentów rysunku.
- Szybki dostęp do informacji pomocniczych związanych z wprowadzonymi wielkościami.
- System rozwijanych przycisków usprawniający dostęp do najczęściej używanych elementów instalacji.

- Funkcję dynamicznego powiązania danych z rysunku z odpowiednimi danymi w tabeli.
 - System wspomagania łączenia przewodów, armatury i innych elementów instalacji.
 - W pełni konfigurowalny system pasków narzędzi oraz menu.
- Edytowanie danych w formie tabelarycznej daje możliwość indywidualnego ustalania parametrów wielu jednocześnie zaznaczonych elementów rysunku. Dynamiczne powiązanie rysunku z tabelą danych sprawia, że aktualnie edytowany w tabeli element zostaje wyróżniony na rozwinięciu.

Dostarczana z programem biblioteka typowych fragmentów rysunku, np. typowe pionopiętra, pozwala na szybkie tworzenie rozwinięcia. Dodatkowo użytkownik może definiować praktycznie nieograniczoną liczbę własnych bloków, składających się z dowolnych fragmentów rysunku. Bloki takie mogą być następnie wykorzystywane w kolejnych projektach.

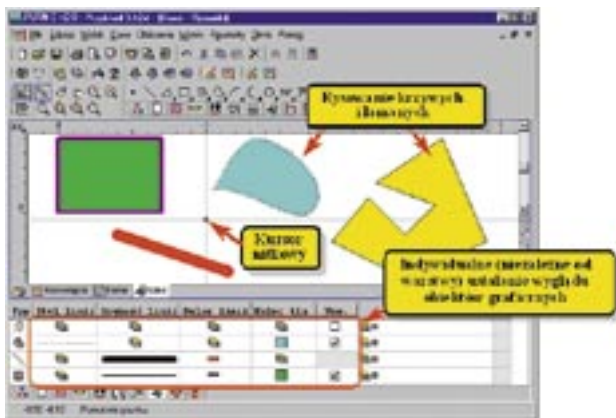
Dzięki funkcji powielania dowolnych elementów rysunku można np. wprowadzić fragment rozwinięcia instalacji na całej kondygnacji, a następnie automatycznie utworzyć rozwinięcie i dane dla następnych kondygnacji.

Dane katalogowe

Baza danych katalogowych programu zawiera informacje na temat rur, przyborów, punktów czerpalnych, armatury i izolacji produkowanych przez czołowe firmy krajowe i zagraniczne. Duża elastyczność programu sprawia, że w projekcie można jednocześnie stosować urządzenia różnych firm.

Projektant ma pełen wgląd w dane katalogowe dotyczące poszczególnych elementów instalacji.

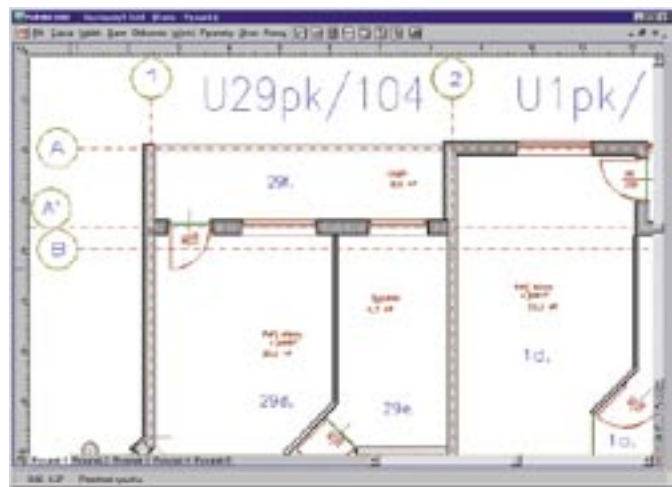
Szczegółowe charakterystyki poszczególnych elementów instalacji ułatwiają podjęcie decyzji, które z nich mogą być zastosowane w danej sytuacji.



Rys. 3. Przykładowe obiekty graficzne



Rys. 4. Prezentacja wyników obliczeń na zeskanowanym rzucie kondygnacji



Rys. 5. Podkład budowlany w formacie DWG wczytany do programu PURMO H₂O

Rozbudowane możliwości graficzne

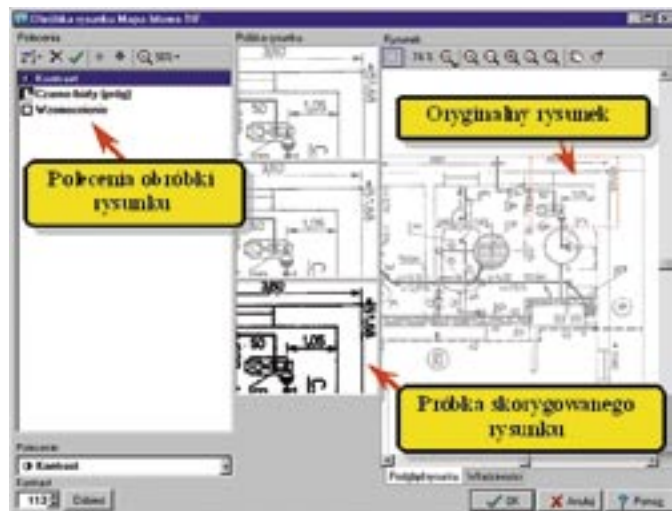
Edytor graficzny programu PURMO H₂O umożliwia rysowanie skomplikowanych obiektów graficznych (linie łamane, łuki, krzywe o dowolnym kształcie). Kolory tła oraz style linii mogą być indywidualnie określone dla poszczególnych obiektów (rys. 3).

Rysowanie na rzutach kondygnacji

Wyniki obliczeń programu PURMO H₂O 1.0 mogą być nanoszone na rzuty kondygnacji (rys. 4). W tym celu należy narysować lub wstawić gotowy rzut kondygnacji, a następnie nanieść na nim elementy instalacji i powiązać je z rozwinięciem.

Po wykonaniu obliczeń, program sam opisze wielkości dobranych elementów instalacji, poda średnice przewodów oraz nastawy zaworów.

Jeżeli projektant dysponuje rzutami kondygnacji narysowanymi za pomocą programów tworzących pliki WMF, EMF, DXF lub DWG

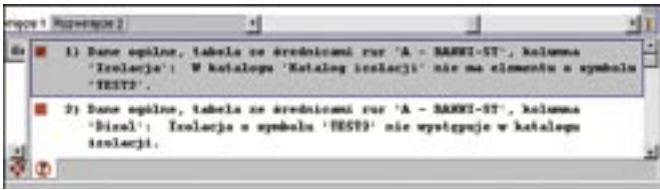


Rys. 6. Obróbka rysunku

(AutoCAD, CorelDRAW, MS Word itp.), to mogą być one bezpośrednio wczytane do programu PURMO H₂O 1.0. (rys. 5). Pozwala to na nawiązanie ścisłej współpracy między architektem i projektantem instalacji i przyczynia się do znacznego skrócenia procesu projektowania.

Szczególnie przydatna jest funkcja bezpośredniego wczytywania do programu rysunków DXF i DWG oraz możliwość zmiany właściwości warstw (widoczność, styl, grubość i kolor linii) występujących w tych rysunkach.

Jako podkłady budowlane można również wykorzystać zeskanowane rysunki (program odczytuje pliki w formatach BMP, TIF, JPG, GIF, ICO, PNG). Program wyposażono w zestaw poleceń służących do skanowania i obróbki rysunków (rys. 6) – poprawa kontrastu, usuwanie zanieczyszczeń, wygładzanie krawędzi, obracanie rysunków, łączenie



Rys. 7. Lista błędów wykrytych podczas obliczeń

kilku rysunków, skalowanie itd. Dzięki nim możliwe jest tworzenie dużych podkładów budowlanych w oparciu o fragmenty zeskanowane zwykłym skanerem A4.

Korzystając z funkcji wczytywania do programu wielu formatów plików graficznych, zarówno na rozwinięciu, jak i na rzutach kondygnacji można umieścić dowolne rysunki, teksty i tabele utworzone za pomocą innych programów pracujących w środowisku MS Windows. Rysunki z innych aplikacji można przenosić również za pomocą schowka.

Kontrola danych i wyników obliczeń

Podczas wprowadzania danych program prowadzi bieżącą kontrolę ich poprawności. Pozwala to na znaczne ograniczenie błędów. W trakcie obliczeń przeprowadzana jest pełna kontrola poprawności danych.

W wyniku kontroli danych i wyników powstaje lista wykrytych błędów, w której zawarte są informacje o typie błędu i miejscu jego występowania (rys. 7). Bogata diagnostyka błędów daje projektantowi możliwość dokonania pełnej oceny jakości projektu.

Program wyposażono w mechanizm szybkiego wyszukiwania miejsca, w którym wystąpił błąd (automatyczne odnajdywanie tabeli, wiersza i kolumny z błędnymi danymi oraz wskazanie błędnego elementu na rozwinięciu).

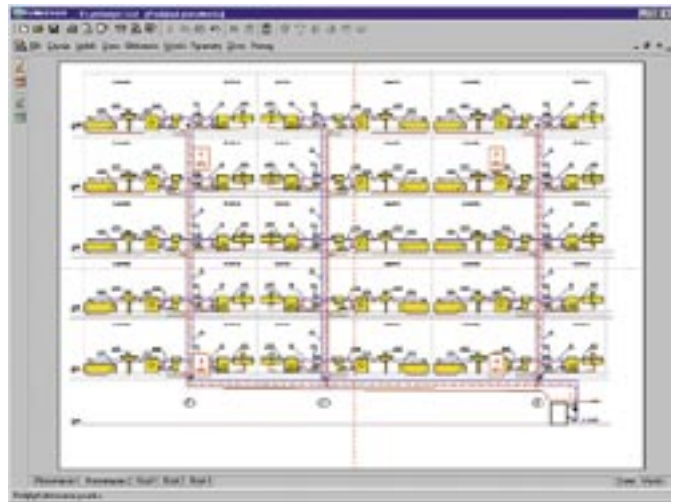
Wyniki obliczeń

Wyniki obliczeń prezentowane są zarówno w formie graficznej, jak i tabelarycznej. Wygląd poszczególnych elementów instalacji może być dowolnie modyfikowany (wybór wyświetlanych wartości, kolor, wielkość czcionki itd.).

Również zawartość wszystkich tabel może być formatowana (wybór pokazywanych kolumn i wierszy, wybór wielkości czcionek) oraz sortowana wg dowolnego klucza.

Wyniki obliczeń mogą być wyplotowane na ploterze lub na drukarce. Użytkownik może wybrać skalę rysunku oraz skorzystać z podglądu plotowania (rys. 8), aby stwierdzić, jak rozwinięcie zostanie rozmieszczone na papierze. W przypadku gdy rysunek nie mieści się na jednym arkuszu papieru, program plotuje rozwinięcie kolejnymi fragmentami, które następnie można skleić w całość. Dzięki temu, korzystając nawet z najprostszej drukarki formatu A4, można uzyskać duże rysunki.

Program wyposażono również w funkcję zapisywania rysunków w formatach DXF i DWG. Tak zapisane rysunki mogą być następnie wczytane np. do programu Auto CAD. Rysunki w formacie DXF i DWG są podzielone na warstwy, a typowe elementy instalacji zapisane są w postaci bloków.



Rys. 8. Podgląd plotowania rysunku z wynikami obliczeń

Tabele z wynikami obliczeń mogą być drukowane, jak również przenoszone do innych aplikacji pracujących w środowisku Windows (np. arkusza kalkulacyjnego, edytora tekstów itd.). Funkcja podglądu wydruku umożliwia obejrzenie wyglądu stron przed drukiem na papierze.

Wymagania sprzętowe

Program pracuje w środowisku MS Windows (95, 98, NT 4.0, Milenium, 2000, XP). Minimalne wymagana sprzętowe to:

- procesor Pentium 120 MHz,
- 32 MB RAM,
- kolorowy monitor o rozdzielczości minimum 800x600,
- 40 MB pamięci na twardym dysku.

Powyższa konfiguracja wystarczy przy tworzeniu niewielkich projektów.

Do tworzenia większych projektów zaleca się komputer o parametrach nie gorszych niż:

- procesor Pentium II 266 MHz,
- 64 MB RAM,
- kolorowy monitor o rozdzielczości 1024x768,
- system operacyjny Windows 2000 lub XP.

Nowe funkcje i rozwiązania występujące w programie PURMO H₂O zostaną wdrożone do pozostałych programów z serii PURMO. W przyszłym roku powstanie czwarta wersja programu PURMO CO. Rozbudowany zostanie również program PURMO OZC.

UWAGA SZKOLENIA

We wrześniu i październiku będą przeprowadzane w całym kraju szkolenia z programu H₂O dla projektantów. Bliższe informacje będą już wkrótce w internecie na naszej stronie www.purmoprojektant.home.pl oraz u opiekunów projektantów, których przedstawiamy na stronie 3.



Koty w marcu

...tak brzmiało poprawnie odczytane hasło zgadywanki „Koci ogon” zamieszczonej w poprzednim numerze biuletynu. Liczba odpowiedzi, które nadeszły do redakcji, cieszy nas bardzo, bo pozwala myśleć, że wielu z Państwa dostarczyliśmy chwilę relaksu. A trójce z Państwa dostarczymy (pocztą) nagrody.

Oto wylosowane osoby, które otrzymają firmowe szlafroki Purmo:

- pan Zygmunt Moś z Jeleniej Góry
- pani Barbara Pflaum ze Strzelc Krajeńskich
- pan Dariusz Wróblewski z Kurzętnik

Gratulujemy!

A wszystkim pozostałym dziękujemy za udział w zabawie.