

PAM TOOLS

nowoczesne narzędzie projektowe

Krzysztof Drzyzga, Z-ca dyrektora ds. rozwoju rynku, Menadżer sprzedaży Saint-Gobain PAM



KONFERENCJA

Stormwater Poland 2019

GDAŃSK, 11-13 MARCA 2019

Kalkulator PAM TOOLS

www.pamtools.pl

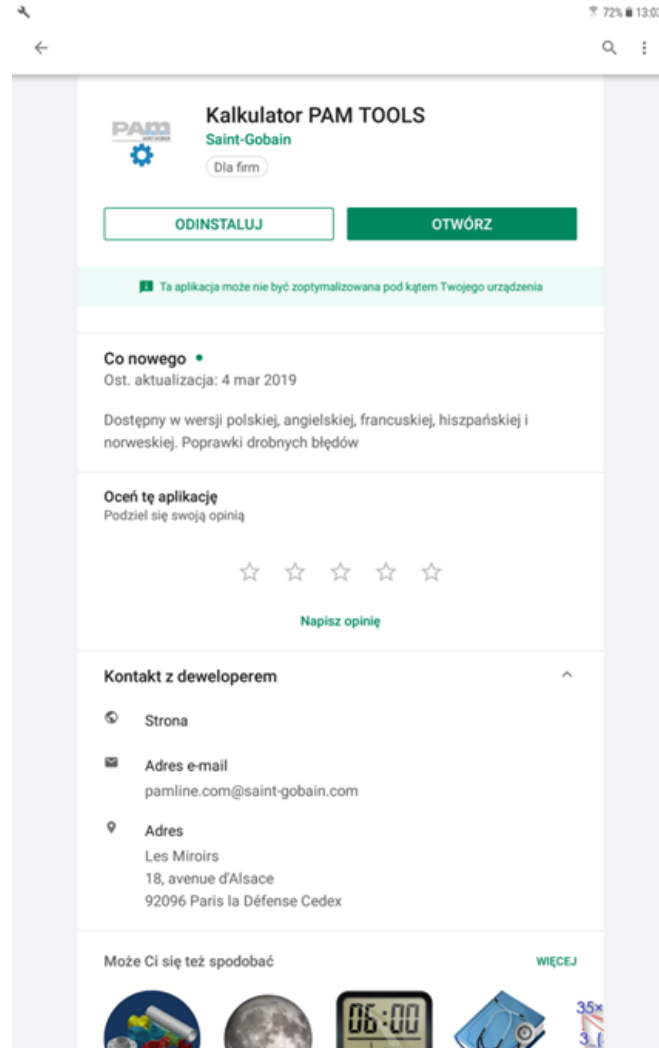


Zrównoważone zarządzanie wodami opadowymi

Skąd pobrać kalkulator PAM TOOLS?



Sklep Play



App Store



Skąd pobrać kalkulator PAM TOOLS?

www.sgpam.pl

www.pamtools.pl

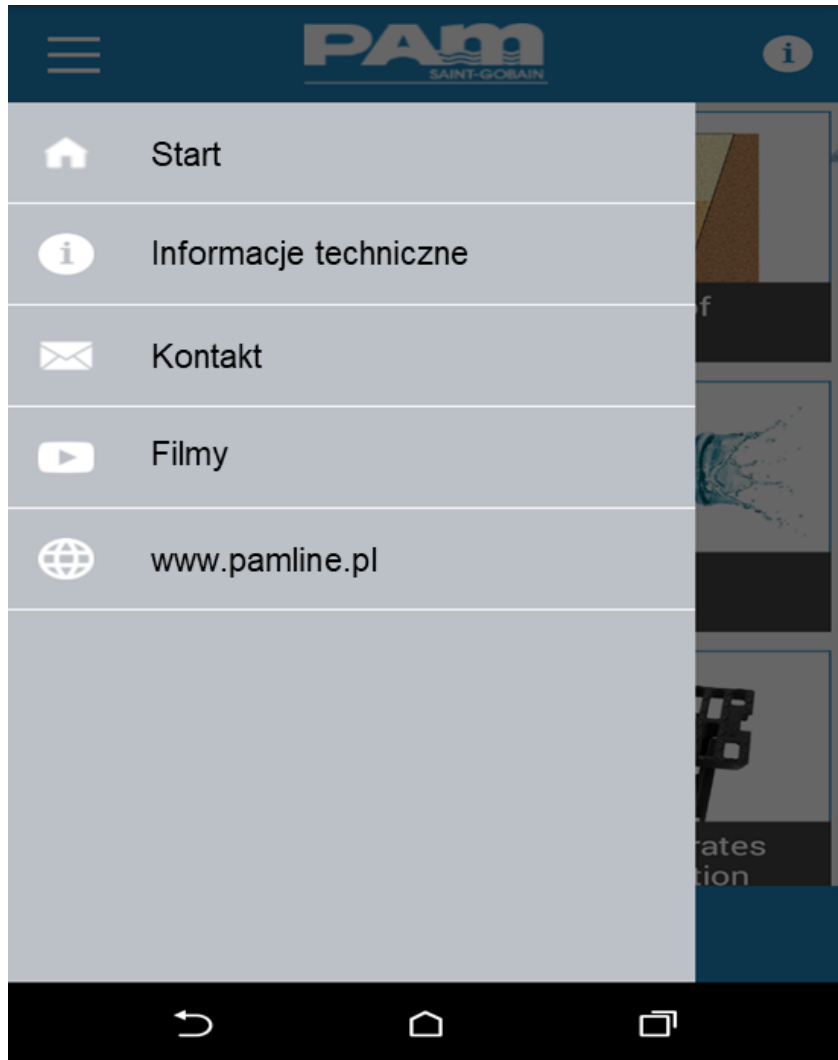
The screenshot shows the PAM website with the following elements:

- Header:** PAM SAINT-GOBAIN logo, navigation menu (OFERTA, DEKLARACJE WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH, KARTY TECHNICZNE, CENNIKI, REFERENCJE, O NAS, KONTAKT), and a search bar.
- Main Content:** A large banner for 'RYNKOWY LIDER INNOWACJI 2018' (Market Leader in Innovation 2018) for PAM. The banner includes the text 'Kapituła Programu przyznaje firmie' and 'Jakość, Kreatywność, Efektywność'. Below the banner, there is a section for 'RYNKOWY LIDER INNOWACJI 2018' with a date of '08 Marz' and a description: 'Nowy cennik systemu NATURAL na 2019 już dostępny'.
- Footer:** A row of product logos (REXESS 2, TOPAL, URBAMAX, PAMREX 2, direxional) and a link to 'Zobacz wszystkie produkty' (View all products).
- Bottom Section:** A grid of links categorized under 'INFORMACJE', 'NASZE WARTOŚCI', 'PRODUKTY', 'DOKUMENTY', and 'O NAS'.

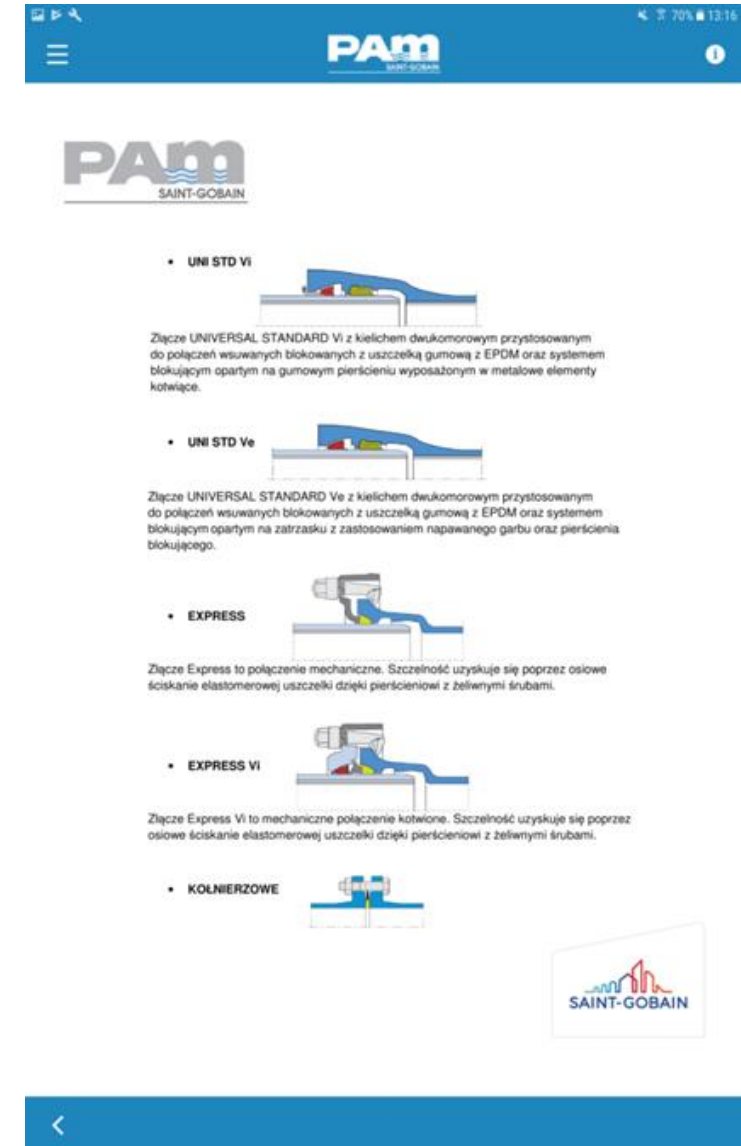
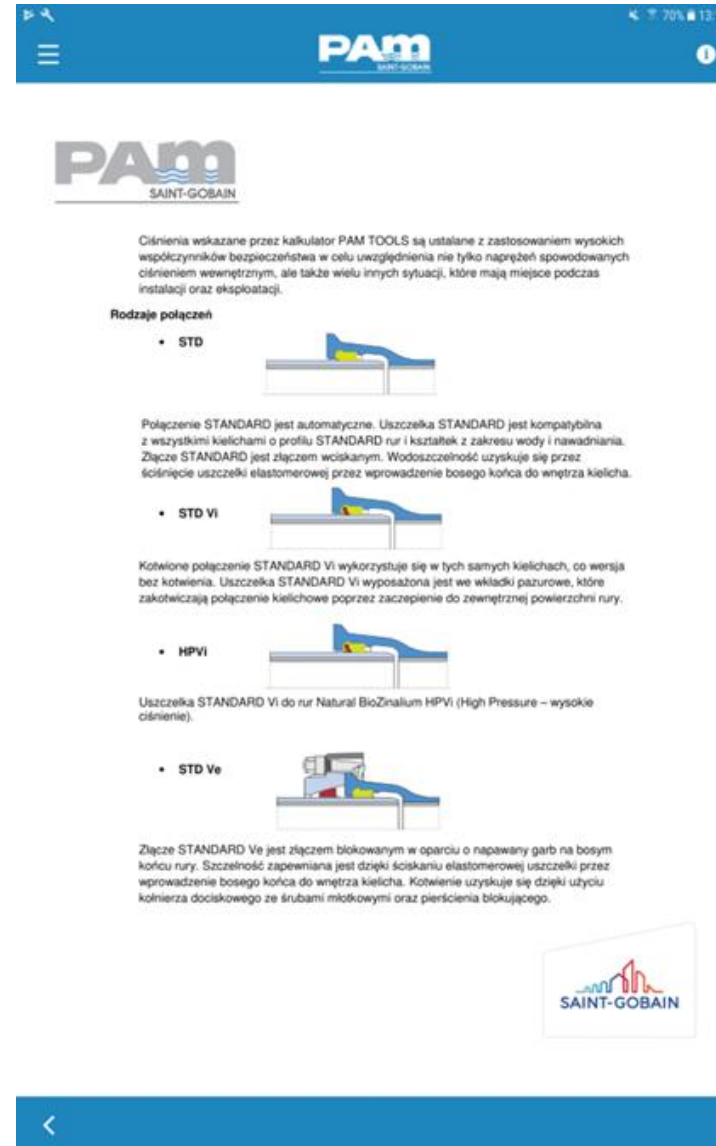
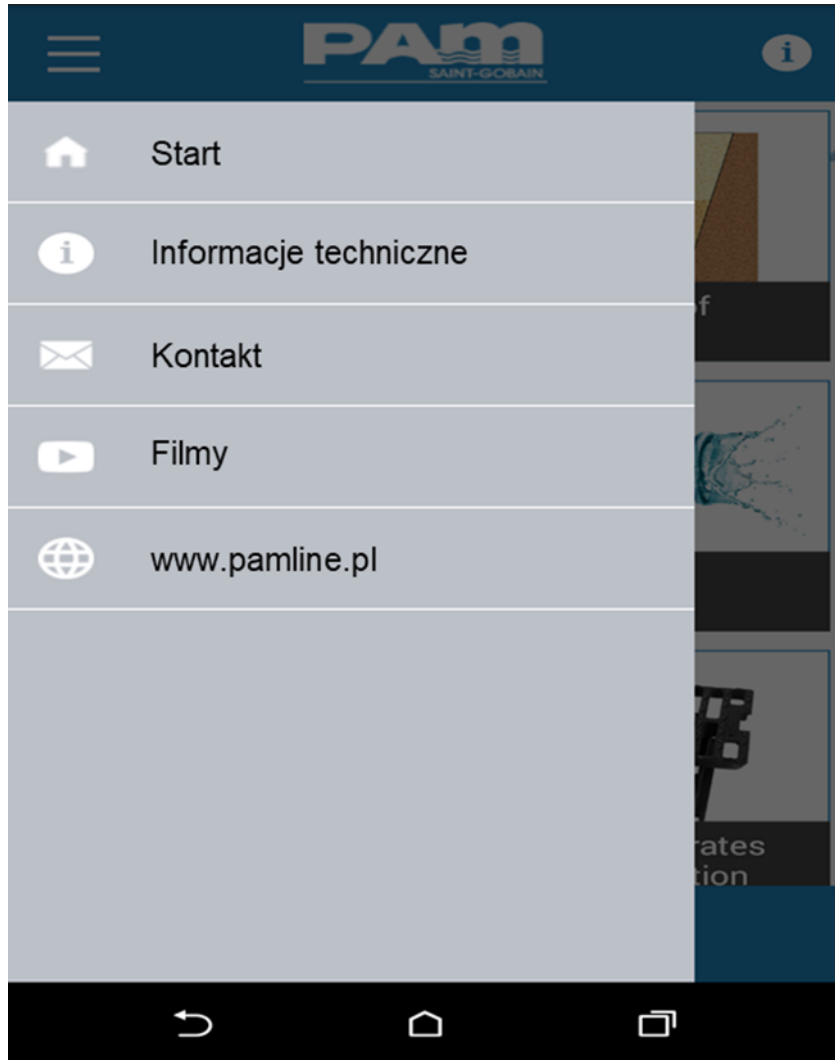
The screenshot shows the PAM website with the following elements:

- Header:** PAM SAINT-GOBAIN logo, navigation menu (OFERTA, DEKLARACJE WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH, KARTY TECHNICZNE, CENNIKI, REFERENCJE, O NAS, KONTAKT), and a search bar.
- Main Content:** A large banner for 'Wyróżnienie' (Award) in the category 'Produkt Roku' (Product of the Year) for 'Saint-Gobain PAM'. The banner includes the text 'za rury Direxional Universal Ve TT PE z żeliwa sferoidalnego, wyposażone w zewnętrzną powłokę ochronną TT' (for spheroidal cast iron pipes with a protective TT coating). Below the banner, there is a section for 'WYRÓŻNIENIE' (Award) with a date of '08 Marz' and a description: 'Nowy cennik systemu NATURAL na 2019 już dostępny'.
- Footer:** A row of product logos (REXESS 2, TOPAL, URBAMAX, PAMREX 2, direxional) and a link to 'Zobacz wszystkie produkty' (View all products).
- Bottom Section:** A grid of links categorized under 'INFORMACJE', 'NASZE WARTOŚCI', 'PRODUKTY', 'DOKUMENTY', and 'O NAS'.

Menu startowe



Informacje techniczne

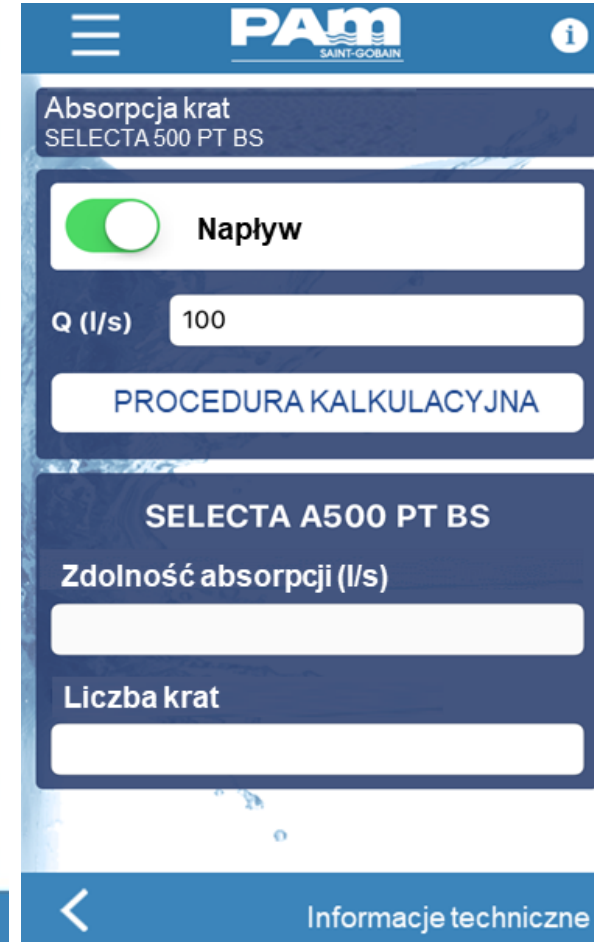


Start

- Absorpcja krat
- Dopuszczalne ciśnienie
- Straty hydrauliczne
- Kotwienie połączeń
- Zawory redukcji ciśnienia
- Głębokość przykrycia
- Bloki oporowe



Absorpcja krat



Start

- Absorpcja krat
- **Dopuszczalne ciśnienie**
- Straty hydrauliczne
- Kotwienie połączeń
- Zawory redukcji ciśnienia
- Głębokość przykrycia
- Bloki oporowe



Dopuszczalne ciśnienie

PAM
SAINT-GOBAIN

Dopuszczalne ciśnienie

SYSTEM RUR

TYP ZŁĄCZA

DN (mm)

PFA (bar)

PMA (bar)

PEA (bar)

Informacje techniczne

PAM
SAINT-GOBAIN

WODA

+ blutop

+ natural

+ CLASSIC

ŚCIEKI

+ TopAZ

+ INTEGRAL

INNE

+ URBITAL

+ irrigal

+ ALPINAL

Informacje techniczne

PAM
SAINT-GOBAIN

natural

+ STANDARD

+ HPVi

+ STANDARD Vi

+ UNIVERSAL STANDARD Vi

+ UNIVERSAL STANDARD Ve

+ STANDARD Ve

+ EXPRESS

+ EXPRESS Vi

+ FLANGE

Informacje techniczne

Start

- Absorpcja krat
- Dopuszczalne ciśnienie
- **Straty hydrauliczne**
- Kotwienie połączeń
- Zawory redukcji ciśnienia
- Głębokość przykrycia
- Bloki oporowe



Straty hydrauliczne



Start

- Absorpcja krat
- Dopuszczalne ciśnienie
- Straty hydrauliczne
- **Kotwienie połączeń**
- Zawory redukcji ciśnienia
- Głębokość przykrycia
- Bloki oporowe



Kotwienie połączeń

Kotwienie połączeń

Ciśnienie próbne (bar)

POWŁOKA

KSZTAŁTKA

DN (mm)

Głębokość przykrycia (m)

Długość kotwienia (m)

Uwaga: Wyniki są podawane wyłącznie w celach informacyjnych i mogą podlegać dodatkowym uwagom technicznym, pomagając udoskonalić dokonane wybory. (Współczynnik bezpieczeństwa 1,5 z odsoniętymi złączami).

Informacje techniczne



Start

- Absorpcja krat
- Dopuszczalne ciśnienie
- Straty hydrauliczne
- Kotwienie połączeń
- **Zawory redukcji ciśnienia**
- Głębokość przykrycia
- Bloki oporowe



Zawory redukcji ciśnienia

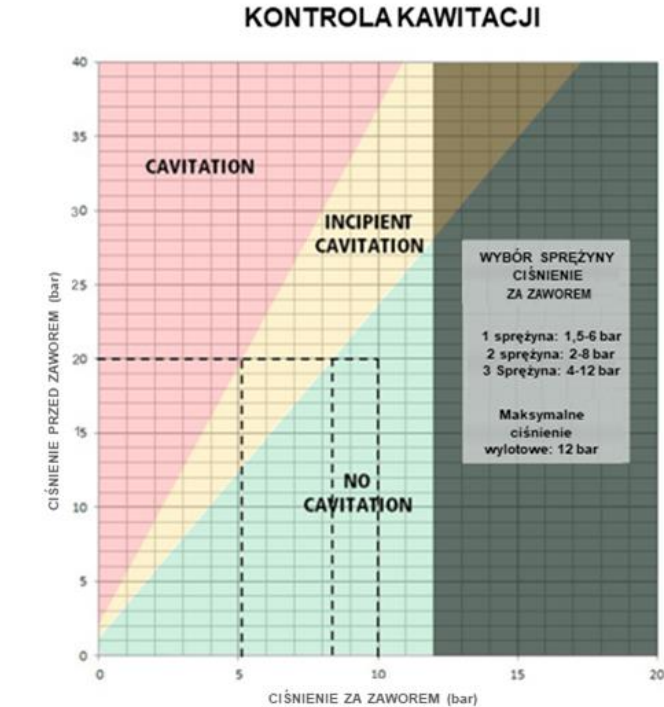
Zawory redukcji ciśnienia

Przepływ Q (l/s)

Ciśnienie przed zaworem (bar)

Ciśnienie za zaworem (bar)

GRAFICZNA KONTROLA KAWITACJI



Start

- Absorpcja krat
- Dopuszczalne ciśnienie
- Straty hydrauliczne
- Kotwienie połączeń
- Zawory redukcji ciśnienia
- **Głębokość przykrycia**
- Bloki oporowe



Głębokość przykrycia

PAM SAINT-GOBAIN

Głębokość przykrycia

☐ Obciążenie ruchem kołowym 

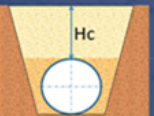
SYSTEM RUR

DN (mm)

Sztywność przekroju (kN/m²)

Sposób posadowienia Sposób 1

SPOSÓB POSADOWIENIA

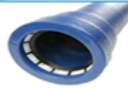
 Maksymalna głębokość przykrycia (m)

Minimalna głębokość przykrycia (m)

[Informacje techniczne](#)

PAM SAINT-GOBAIN

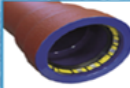
WODA

 **blutop**

 **natural**

 **CLASSIC**

ŚCIEKI

 **TOPAL**

 **INTEGRAL**

 **32**

 **32**

INNE

 **URBITAL**

 **irrigal**

 **ALPINAL**

[Informacje techniczne](#)

PAM SAINT-GOBAIN

4 sposoby posadowienia

	Sposób 1	Sposób 2	Sposób 3	Sposób 4
Wyrównane dno wykopu	Płaskie dno	Płaskie dno	Płaskie dno	Płaskie dno
Obszar zasypki (2)				
- Grupa gruntów	G3	G3	G2	G1
- Zagęszczenie	Nie zagęszczony	q5 t2 kontrolowane zagęszczenie	q5 t2 kontrolowane zagęszczenie	q5 t2 kontrolowane zagęszczenie
Es(MPa)	0,5	1	1,2	2
- 2α (°)	60	90	90	90
Wybór materiałów	Zastosowane materiały zasypkowe (wybrane lub nie) bezpośrednio w kontakcie z rurą muszą być pozbawione kamieni lub korozyjnych elementów.			

[Informacje techniczne](#)

Start

- Absorpcja krat
- Dopuszczalne ciśnienie
- Straty hydrauliczne
- Kotwienie połączeń
- Zawory redukcji ciśnienia
- Głębokość przykrycia
- Bloki oporowe



Bloki oporowe

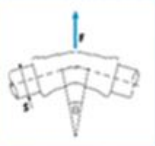


Bloki oporowe

KSZTAŁTKA

Ciśnienie próbne (bar)

DN (mm)

 Siła naporu (kN)

 Blok oporowy (m³)

 Informacje techniczne



 + Kołnierz ślepy

 + Trójnik

 + Łuk 90°

 + Łuk 45°

 + Łuk 22°30'

 + Łuk 11°15'

 + Zwężka

 Informacje techniczne

Kalkulator PAM TOOLS

- Dostępny za darmo
- Nie wymaga stałego dostępu do sieci internetowej
- Dostępny w języku polskim
- Szybka i prosta obsługa
- Praca w dowolnym miejscu
- Rozbudowana baza narzędzi projektowych



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

KONFERENCJA
Stormwater Poland 2019

GDAŃSK, 11-13 MARCA 2019