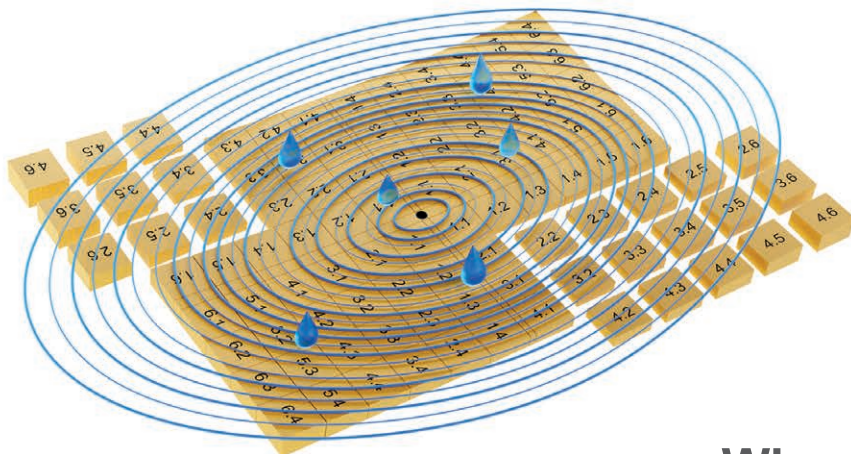
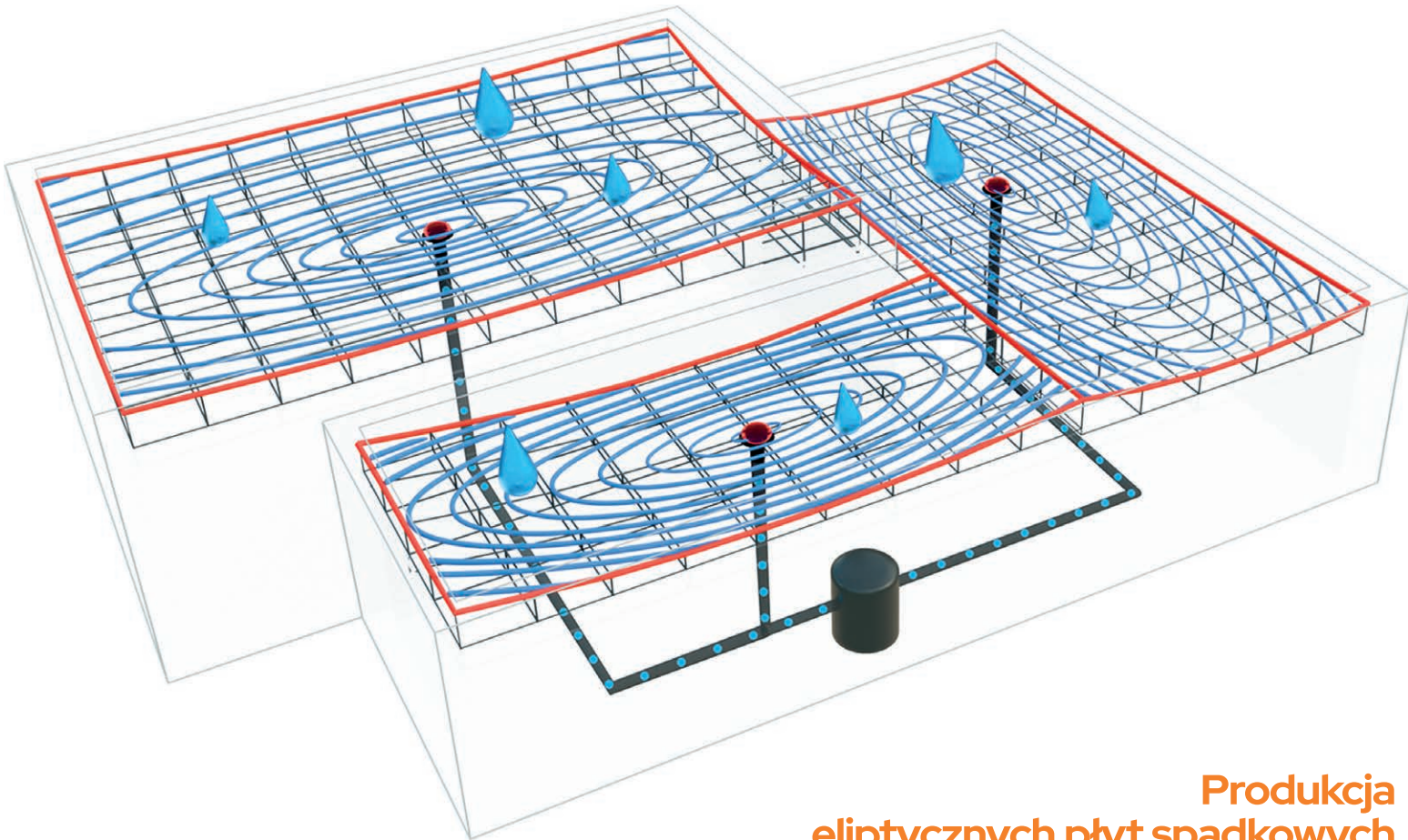


ŚWIATOWA PREMIERA ODWODNIENIĘ ELIPTYCZNYCH DACHÓW PŁASKICH

www.spadki-eliptyczne.eu

- Innowacyjna technologia - spadki „szyte” na wymiar dachu
- Zarządzanie retencją i odpływem wody na dachu płaskim
- Profesjonalne rozwiązania projektowe i wsparcie techniczne
- Ok. 25% dłuższa eksploatacja dachu bez przecieków
- Do 20% mniejsze zużycie materiałów
- Minimalizacja czasu i kosztów pracy na dachu



**Produkcja
eliptycznych płyt spadkowych**
Fabryka ROOF PRO w Sieradzu



Więcej informacji na stronie 2-3

MGR INŻ. PRZEMYSŁAW RASZ, ROOF PRO SP. Z O.O., MGR INŻ. MARIUSZ SNOPEK, ROOF PRO SP. Z O.O.

Spadki eliptyczne

► Innowacyjne rozwiązanie odwodnienia dachów płaskich

W lipcu br. firma ROOF PRO wprowadziła na rynek system SPADKI ELIPTYCZNE. Jest to nowatorskie rozwiązanie, które pozwala na pewne i szybkie odprowadzenie wody z dachów płaskich.

Odwodnienie dachu płaskiego jest niezbędne, ponieważ woda zalegająca po deszczu lub topniejącym śniegu może prowadzić do przecieków oraz być przyczyną uszkodzenia konstrukcji. Uzyskanie szczelnego dachu płaskiego nie jest zadaniem łatwym. Warto więc zainteresować się systemem SPADKÓW ELIPTYCZNYCH, który jest już oferowany na polskim rynku przez firmę ROOF PRO. W artykule przedstawimy zasady jego działania oraz zalety i korzyści, jakie można uzyskać w porównaniu z tradycyjnymi rozwiązaniami.

TRADYCYJNE ODWODNIENIA DACHÓW PŁASKICH

Tradycyjne systemy odwodnienia dachów płaskich bazują na takich samych rozwiązaniach jak w przypadku dachów stromych. Stosowane są w nich elementy takie jak rynny i kosze, które prowadzą wodę do wpustów dachowych. W przypadku dachów płaskich metoda ta jest mniej skuteczna, gdyż woda często gromadzi się w miejscach, w których jest najwięcej połączeń, co z czasem prowadzi do tworzenia się zastoin wody i powstawania przecieków. Statystyki pokazują, że aż 80% reklamacji w nowych budynkach jest związane z przeciekami na dachach płaskich i wynika z niewłaściwego odprowadzania wody.

SPADKI ELIPTYCZNE

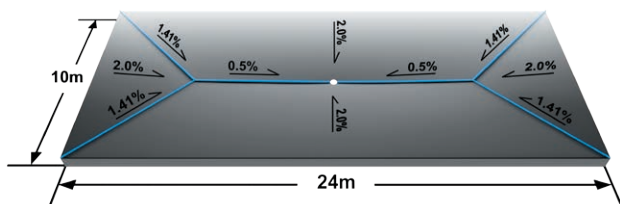
– SPOSÓB NA SZCZELNY I TRWAŁY PŁASKI DACH

W przeciwieństwie do tradycyjnych odwodnień, tj. liniowych spadków dachów płaskich (1-way 2-ways; 4-ways/ko per ta), gdzie woda przepływa przez kosze i zbiera się w korytach, system SPADKÓW ELIPTYCZNYCH kieruje wodę bezpośrednio do wpustów (RYS. 1). Minimalizuje to drogę, jaką musi ona pokonać do wpustu, a w ślad za tym ryzyko przecieków, co potwierdzają przeprowadzone badania.

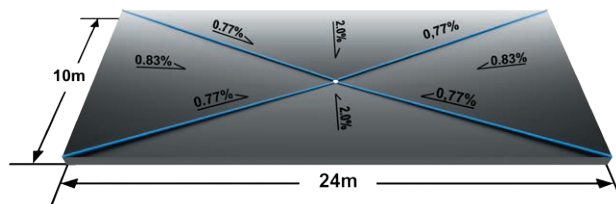
Jak działa system SPADKI ELIPTYCZNE (odwrócone eliptyczne stożki). Eliptyczne odwodnienia dachów płaskich są projektowane przez firmę ROOF PRO przy użyciu odwróconych stożków eliptycznych (wykonanych z materiałów termoizolacyjnych), skoncentrowanych wokół wpustów dachowych, czyli punktów odprowadzenia wody (RYS. 2). Taki kształt zapewnia zmienny spadek bardzo wielu krzywoliniowych ścieżek wody BEZPOŚREDNIO w kierunku wpustu, co przyspiesza i znacznie skraca drogę odprowadzania wody. Doskonale zobrazowano to na RYS. 3÷5.

Bezszwowe zespolenie elementów na dachu. System SPADKÓW ELIPTYCZNYCH eliminuje potrzebę stosowania koszy i rynien, co zmniejsza liczbę łączów materiałów podatnych na przecieki. Materiały pokryciowe są układane od najniższego punktu w górę, pokrywając całą szerokość dachu, co zwiększa jego trwałość. Mniejsza liczba połączeń o min. 30% skraca czas instalacji pokrycia hydroizolacyjnego w porównaniu z tradycyjnymi metodami.

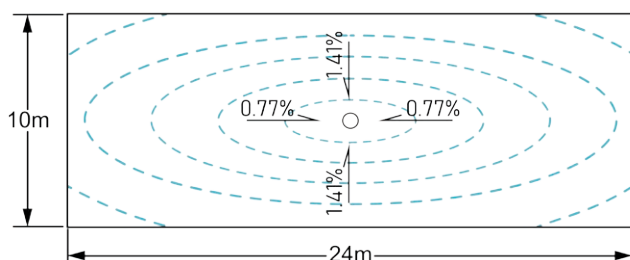
LINIOWE SPADKI/2W/2 – 4 ścieżki do wpustu
– model stosowany tylko w Polsce



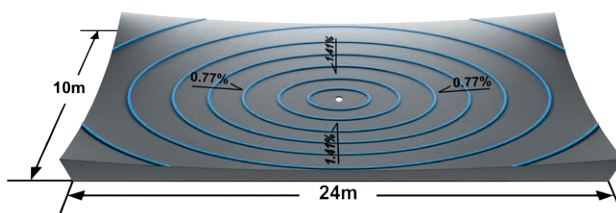
LINIOWE SPADKI/4W – KOPERTA/4 – 8 ścieżki do wpustu – model światowy



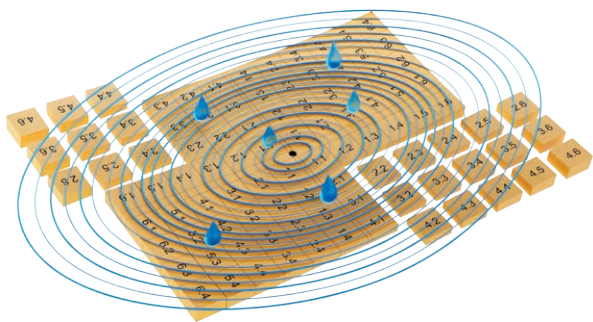
SPADKI ELIPTYCZNE/E
– wiele krzywoliniowych ścieżek wody wprost do wpustu



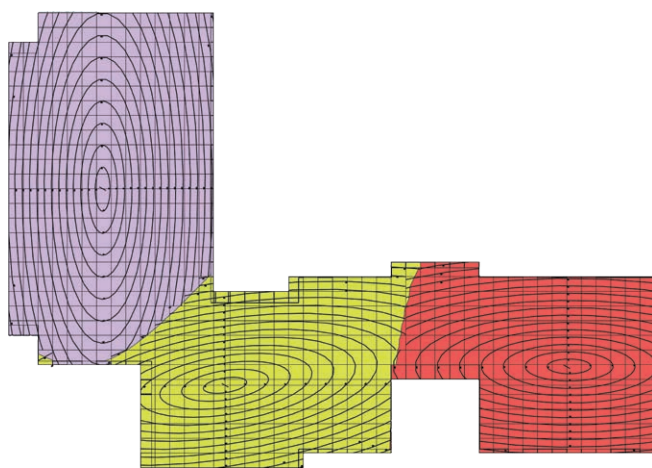
SPADKI ELIPTYCZNE/E
– wiele krzywoliniowych ścieżek wody wprost do wpustu



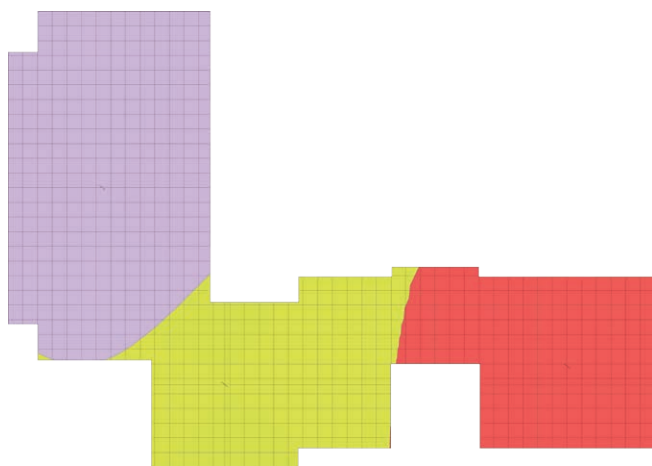
RYS. 1 Porównanie działania tradycyjnych rozwiązań odwodnienia dachu oraz systemu SPADKI ELIPTYCZNE; rys.: autorzy



RYS. 2 Zasada działania systemu SPADKI ELIPTYCZNE; rys.: autorzy

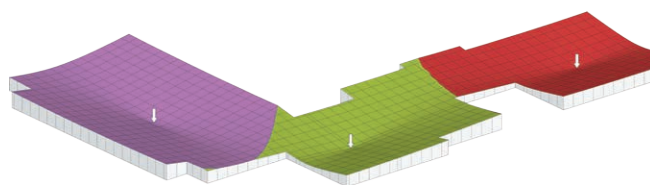


RYS. 3 Przykładowy projekt Spadków Eliptycznych na dużym płaskim dachu – zoptymalizowano zużycie materiału termoizolacyjnego; rys.: autorzy



RYS. 4 Sekcje odpływu wody; rys.: autorzy

Precyzyjna produkcja poszczególnych elementów systemu. Każdy element systemu, czyli moduły SPADKÓW ELIPTYCZNYCH są „szyte na miarę” danego dachu płaskiego, odpowiednio przycięte oraz sformatowane w fabryce firmy ROOF PRO i oznaczone zgodnie ze szczegółowym rysunkiem. Elementy układają się na dachu jak puzzle. Dzięki ich odpowiedniemu oznakowaniu i zapakowaniu zapewniony jest szybki i dokładny montaż na miejscu, minimalizując błędy. System SPADKÓW ELIPTYCZNYCH pozwala zoptymalizować



RYS. 5 SPADKI ELIPTYCZNE – wizualizacja 3D spadków do wpustów; rys.: autorzy

zużycie materiału termoizolacyjnego. Dzięki temu można zaoszczędzić nawet do 20% na kosztach materiałów.

ZALETY SPADKÓW ELIPTYCZNYCH

Efektywność spływu wody. Woda szybko spływa z dachu płaskiego, zmniejszając ryzyko powstania zastoin oraz przecieków. System ELIPTYCZNEGO ODWODNIENIA firmy ROOF PRO o 40% skraca czas zalegania wody na dachu w porównaniu z tradycyjnymi liniowymi rozwiązaniami.

Efektywność kosztowa. Prezentowane innowacyjne odwodnienie dachu płaskiego eliminuje potrzebę stosowania wielu materiałów i zmniejsza robociznę w stosunku do tradycyjnych rozwiązań. Analizy kosztów wskazują, że dzięki wykorzystaniu systemu SPADKI ELIPTYCZNE nawet o 15% można zmniejszyć całkowite koszty wykonania dachu płaskiego.

Trwały i szczelny dach bez przecieków. Mniej połączeń oznacza mniej potencjalnych miejsc przecieków, co prowadzi do dłuższej żywotności dachów. Analizy wskazują, że w porównaniu z tradycyjnymi liniowymi rozwiązaniami, system SPADKI ELIPTYCZNE firmy ROOF PRO pozwala nawet o 25% wydłużyć czas bezawaryjnej eksploatacji dachu płaskiego.

ZASTOSOWANIA SYSTEMU SPADKI ELIPTYCZNE

System SPADKI ELIPTYCZNE z firmy ROOF PRO to doskonałe rozwiązanie do odprowadzenia wody z **dachów płaskich, tarasów i wielopoziomowych parkingów** itp. Może być zastosowany na **każdej płaskiej powierzchni o nachyleniu mniejszym niż 2%**, gdzie kluczowe jest precyzyjne, szybkie lub wolne odprowadzanie wody albo retencja wody w przypadku dachów zielonych.

System SPADKI ELIPTYCZNE z firmy ROOF PRO może być instalowany na każdym dachu niezależnie od kształtu: dużym i małym, również w przypadku długiego, prostego i skomplikowanego, z małą czy dużą liczbą wpustów.

PODSUMOWANIE

Innowacyjne rozwiązanie SPADKI ELIPTYCZNE firmy ROOF PRO rewolucjonizuje budowę dachów płaskich. Optymalizacja odprowadzania wody i redukcja miejsc potencjalnych przecieków sprawia, że zapewnia więcej korzyści w porównaniu z tradycyjnymi liniowymi rozwiązaniami odwodnienia dachów. System SPADKI ELIPTYCZNE został opatentowany i zarejestrowany pod numerem P.44711 oraz zastrzeżono go jako wzór użytkowy nr W131852.

Inwestorzy, architekci, inżynierowie budownictwa i wykonawcy już obecnie mogą skorzystać z efektywnego, trwałego i ekonomicznego rozwiązania odwodnienia dachu płaskiego, jakie oferuje firma ROOF PRO.



www.spadki-eliptyczne.eu