

# ACO City

## Przemysł farmaceutyczny

Zastosowania produktów



# ACO City | Przemysł farmaceutyczny

Specyfika obiektów przemysłu farmaceutycznego wymaga zachowania najwyższych standardów pod względem higieny i bezpieczeństwa.

Produkcja farmaceutyków odbywa się w ściśle kontrolowanym środowisku. Najczęściej jest ono trudne w eksploatacji, wymusza zastosowanie specjalistycznych instalacji i urządzeń, gwarantujących bezawaryjność dla

zachowania ciągłości procesu produkcyjnego. Instalacje sprężonego powietrza, ciepła technologicznego, klimatyzacji precyzyjnej czy systemy odprowadzania wody muszą być zaprojektowane zgodnie z wymogami projektu higienicznego, spełniając normy przewidziane dla tego typu budynków.

## 3 Szatnie, sanitariaty



## 4 Kuchnia, stołówka

W ACO City dla obiektów przemysłu farmaceutycznego tworzymy kompleksowe rozwiązania zarządzania wodą ACO Hygiene First pozwalające na multifunkcjonalne łączenie różnych produktów np. hermetycznych pokryw rewizyjnych, wpustów i kanałów ze stali nierdzewnej z separatorami tłuszczów lub pompowniami. Zagrożenie bakteriologiczne w przemyśle farmaceutycznym jest

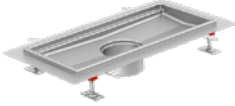
bardzo realnym problemem, systemy odwodnień muszą spełniać wszelkie wymagania dotyczącego łatwego utrzymania w czystości i odpowiedniej dezynfekcji.

## 1 Obszar produkcyjny



## 2 Drogi, parkingi

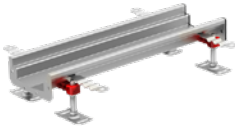
## Kanały otwarte HygieneFirst ze stali nierdzewnej



Seria kanałów higienicznych ACO obejmuje odpływy liniowe, które można wykorzystać do odwadniania różnych rodzajów posadzek (betonowych, pokrytych płytkami, cementowo-żywicznymi lub winylowymi). Wszystkie kanały w naszym portfolio są zaprojektowane zgodnie z wymogami projektu higienicznego. Nasze systemy i usługi są unikatowe, przynoszą wyjątkowe korzyści podczas eksploatacji

- materiał: stal nierdzewna AISI 304 / AISI 316
- przepływ nominalny [l/s]: 1,4 - 5,4
- szerokość [mm]: 200-800
- wysokość [mm]: min 60

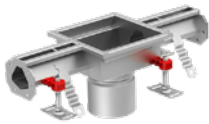
## Kanały otwarte ze stali nierdzewnej Modular 125, 200



Systemy odwodnień liniowych – modułowych ACO są idealnym rozwiązaniem dla odwodnienia wielkich powierzchni. Możliwe jest ustawienie skomplikowanych kształtów odwodnienia liniowego dzięki dużemu zróżnicowaniu elementów. Kanały rynnowe: system oferuje dwie szerokości – 125 mm oraz 200 mm, jednak nawet przy tak małej szerokości system ten jest w stanie poradzić sobie z większym dopływem wody. Ruszty są umieszczone na całej długości kanału. Szeroki zakres typów rusztów pozwala wybrać nie tylko klasę obciążenia, ale również wygląd.

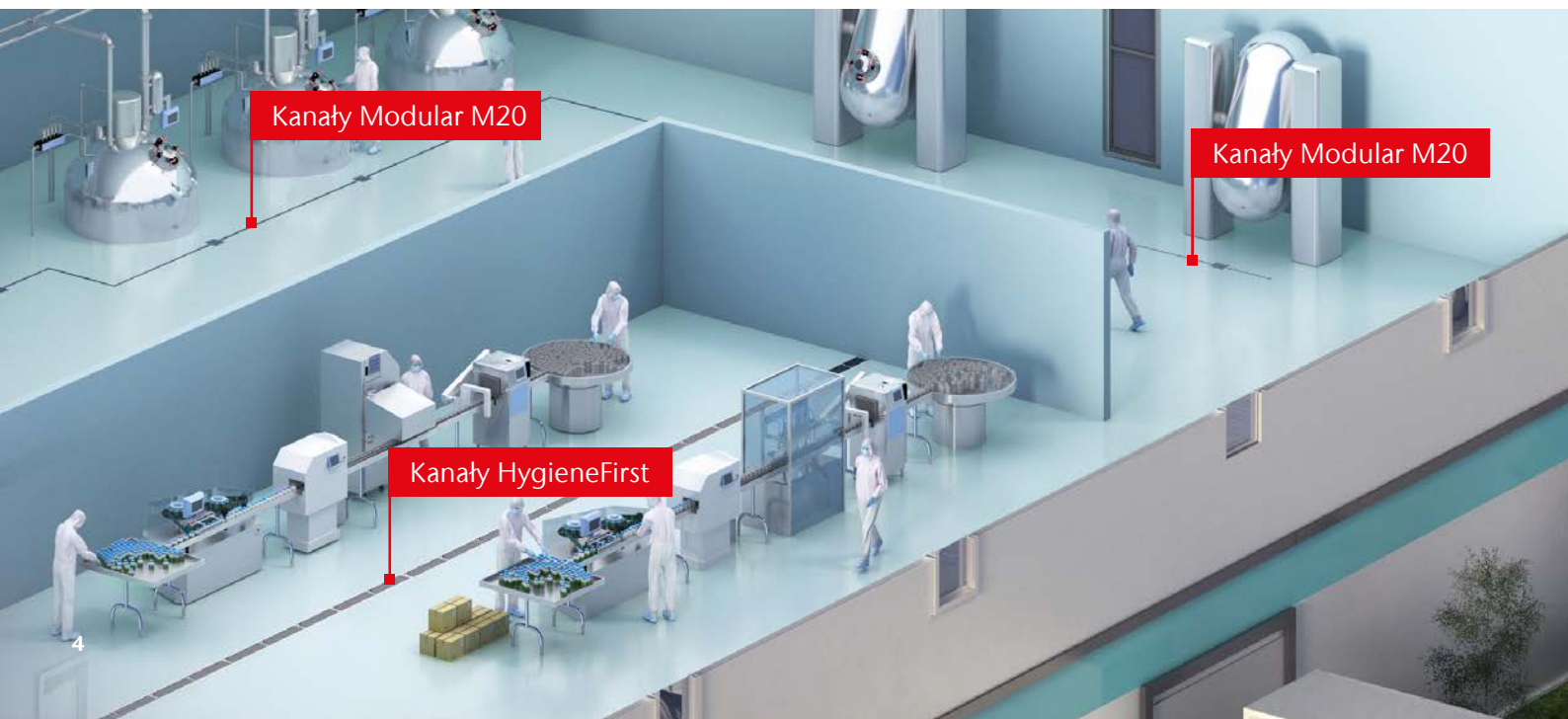
- materiał: stal nierdzewna AISI 304 / AISI 316
- przepływ nominalny [l/s]: 1,4 - 5,4
- szerokość [mm]: 125 lub 200
- wysokość [mm]: min 65

## Kanały szczelinowe ze stali nierdzewnej Modular M20



Systemy odwodnień liniowych – modułowych ACO są idealnym rozwiązaniem dla odwodnienia wielkich powierzchni. Możliwe jest ustawienie skomplikowanych kształtów odwodnienia liniowego dzięki dużemu zróżnicowaniu elementów. System składa się z dwóch typów profili kanału dla różnych zastosowań. Kanał szczelinowy: system jest idealny do oddzielenia suchych i mokrych części w zakładzie. Szerokość otworu odpływu wynosi 20 mm, a ruszt jest umieszczony jedynie w miejscu wstawiania wpustu, przez który następuje odpływ.

- materiał: stal nierdzewna AISI 304 / AISI 316
- przepływ nominalny [l/s]: 1,4 - 5,4
- szerokość [mm]: 20
- wysokość [mm]: min 65



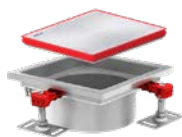
## Wpusty profesjonalne HygieneFirst ze stali nierdzewnej



Wpusty ACO to seria produktów, która obejmuje dwa podstawowe typy wpustów o różnych przepływach, wielkości, średnicy odpływu oraz rusztach dla szerokiej skali zastosowań odpowiednich dla wszystkich standardowo stosowanych posadzek. Konstrukcja podłogi, jej wysokość, połączenie z zastosowaniem różnych typów warstw hydroizolacyjnych i warstw wierzchnich odgrywają ważną rolę przy wyborze odpowiedniego typu wpustu.

- materiał: stal nierdzewna AISI 304 / AISI 316
- przepływ nominalny [l/s]: 1,4 - 5,4
- szerokość [mm]: 200x200; 250x250; 300x300

## Rewizje HygieneFirst ze stali nierdzewnej



ACO rewizje szczelne służą jako higieniczne punkty dostępu ze szczelnym, hermetycznym zamknięciem. Pokrywy te zostały opracowane specjalnie dla higienicznie wrażliwych obszarów – dla „suchego” procesu produkcji i jego kontroli podczas czyszczenia na mokro (np. w przemyśle farmaceutycznym). Rodzaj i wysokość podłogi, sposób użytkowania, rodzaj warstw hydroizolacji znajdujących się w płycie posadzki – te czynniki są ważne, aby wybrać odpowiedni typ rewizji.

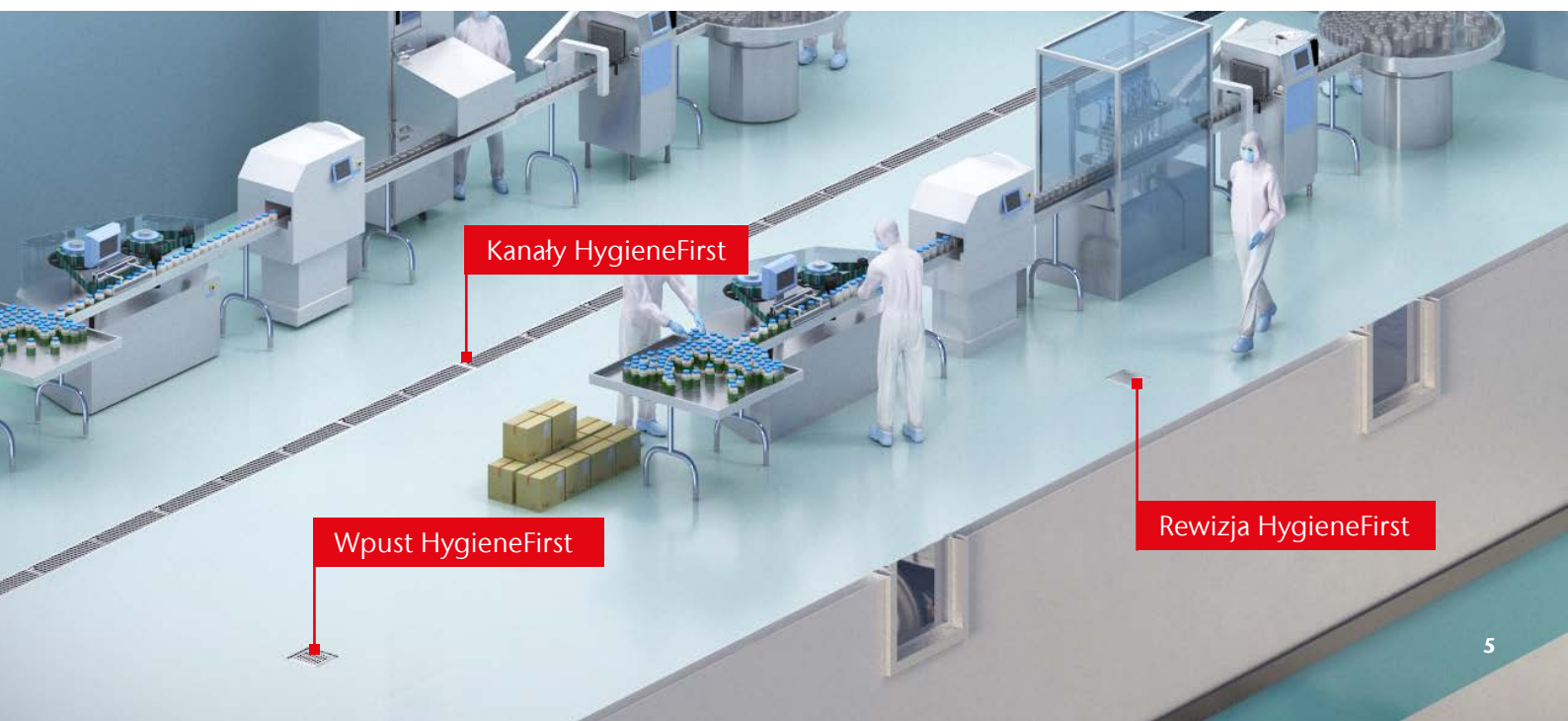
- materiał: stal nierdzewna AISI 304 / AISI 316
- szerokość [mm]: 200x200; 250x250; 300x300

## Rury ze stali nierdzewnej ACO PIPE



ACO Pipe® to niezawodny, lekki i odporny system rur kielichowych, zaprojektowany, wyprodukowany i testowany pod kątem odprowadzania wody ściekowej, deszczowej oraz wody stanowiącej odpady przemysłowe. To kompleksowe rozwiązanie odwodnienia pozwalające na łączenie ACO wpustów i kanałów ze stali nierdzewnej np. z separatorami tłuszczów lub pompowniami. Złącze kielichowe zapewnia szybki i łatwy montaż, co pozwala na oszczędzenie czasu i pieniędzy.

- materiał: stal nierdzewna AISI 304 / AISI 316
- średnica [mm]: 40 - 315



### Odwodnienie ACO Drain Monoblock RD+150V



System odwodnień monolitycznych ACO Drain Monoblock RD+ to produkt rekomendowany do montażu w warunkach najbardziej intensywnej eksploatacji – w poprzek ciągów jezdnych, np. przed przejazdami kolejowymi czy skrzyżowaniami. System ACO Drain Monoblock RD+ jest zaprojektowany tak, aby zapewnić optymalną trwałość. Monolityczny kanał jest w całości wykonany z polimerbetonu, wyjątkowo trwały i odporny na korozję. Klasa obciążeń E600, kanał typu I (testowany bez obudowy bocznej). Rodzaj kanału: bezspadkowy.

- materiał: polimerbeton
- długość [mm]: 1000
- szerokość [mm]: 210
- wysokość [mm]: 280
- kolor: naturalny, antracyt

### Odwodnienie ACO Qmax 350 z krawędzią zeliwną ACO Qflow



Estetyczny system odwodnień szczelinowych zapewniający wysoką wydajność. Produkt wykonany z tworzywa sztucznego z rusztem ze stali lub żeliwa. Ze względu na szeroki zakres rozmiarów system ACO Qmax oferuje nieograniczone rozwiązania dla wszystkich zastosowań.

- materiał: tworzywo
- długość [mm]: 2000
- szerokość [mm]: 415
- wysokość [mm]: 600
- szerokość szczeliny [mm]: 26



Odwodnienie Monoblock RD+

## Odwodnienie ACO Drain® S150K



Odwodnienie liniowe przeznaczone do zadań specjalnych – powierzchni komunikacyjnych w zakładach przemysłowych z ruchem ciężkim, stacji benzynowych i baz paliwowych. Wykonane jest z polimerbetonu z krawędziami z żeliwa. Mocowanie na rygiel przesuwny wzdłużny Powerlock® – system bezśrubowego mocowania rusztów Klasa obciążenia D 400 lub F 900

- materiał: polimerbeton
- długość [mm]: 1000
- szerokość [mm]: 210
- wysokość [mm]: 220

## Wpust uliczny ACO Combipoint 500x500 w klasie D400



Przejezdny wpust o dużej pojemności hydraulicznej. Szybka i łatwa instalacja dzięki małej masie. Klasa obciążenia D400, zgodnie z BDS EN 124:2003. W trakcie montażu wpust może być obracany, rozciągany lub skracany teleskopowo i/lub zainstalowany pod kątem.

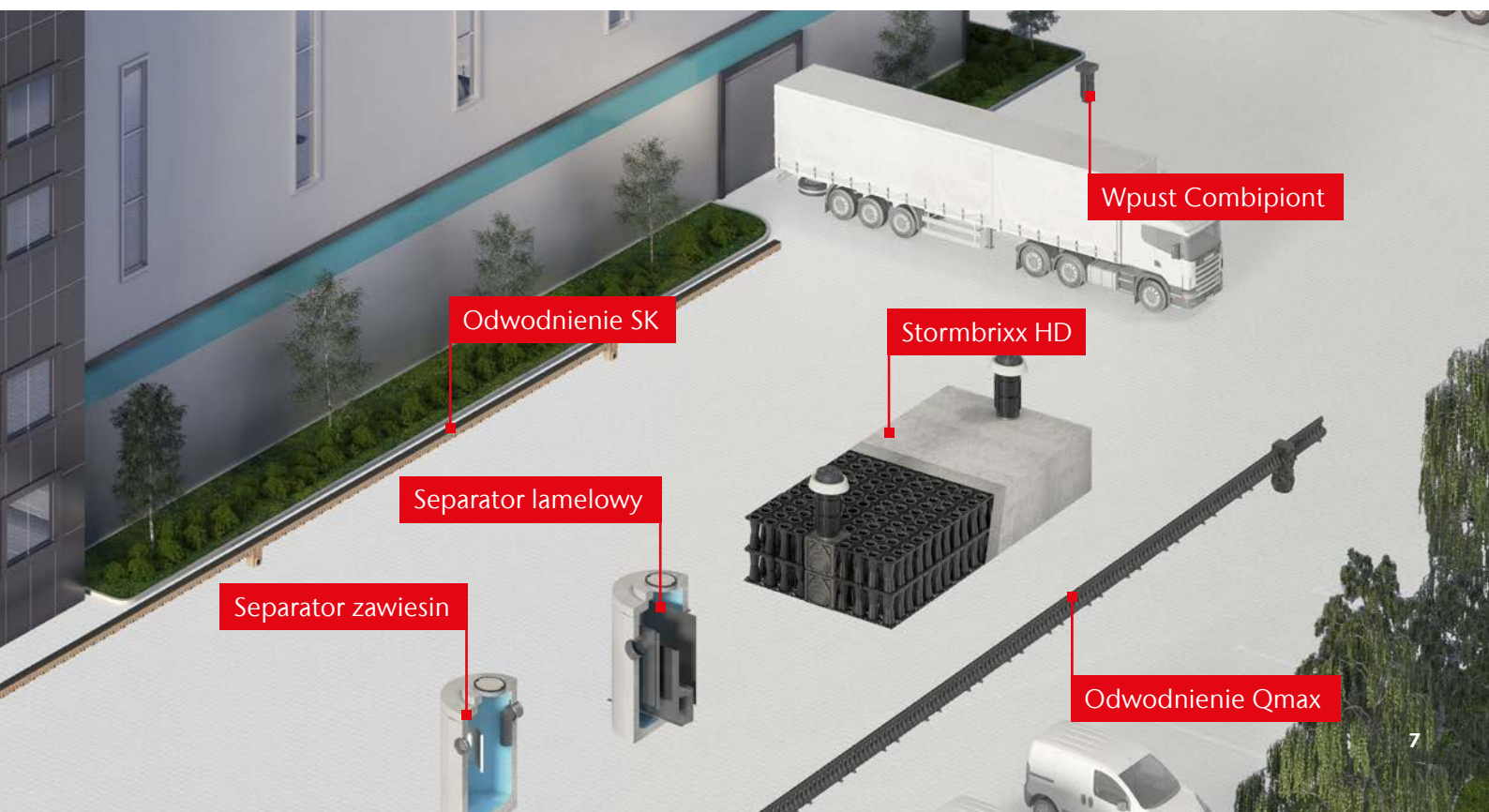
- średnica [mm]: 1200-2800
- długość [mm]: 500
- szerokość [mm]: 500
- wysokość [mm]: 630-880

## Separator zawieszin ACO CS



Ścieki deszczowe niosą ze sobą zanieczyszczenia w postaci zawiesziny ogólnej. Rozporządzenie z 8 lipca 2004 r. Dz. U. Nr 168, poz. 1763 nie zezwala na odprowadzanie do odbiornika ścieków o zawartości zawiesziny ogólnej większej niż 100 mg/l. W związku z tym ścieki zawierające zawiesziny powyżej wymaganego stężenia powinny być przed wprowadzeniem do separatora podczyszczone w osadniku wstępnym. Wielkość i rodzaj separatora zawieszin dostosowuje się indywidualnie.

- materiał: żelbet
- pojemność osadnika [l]: 1000-15000
- średnica [mm]: 1200-2800
- wysokość [mm]: 2430-4295



## Separator substancji ropopochodnych Lamella C-NST



Żelbetowy separator substancji ropopochodnych z wkładem lamelowym. Klasa obciążenia D400 (do 40 ton). Przepływ nominalny od 3 do 200 l/s. Podstawą skuteczności działania separatora typu Lamella C-NST (redukcji substancji ropopochodnych w dopływających ściekach) jest powierzchnia czynna zbiornika oraz powierzchnia wkładu lamelowego o określonych parametrach technicznych, wynikająca ze współczynnika obciążenia jednostkowego powierzchni. W separatorze zastosowano wkłady lamelowe polipropylenowe wielostrumieniowe. Wskaźnik flotacji grawitacyjnej cieczy lekkiej oraz flotacji wspomagananej przez wkład lamelowy dla przepływu nominalnego jest zgodny z wymaganiami normy PN-EN 858.

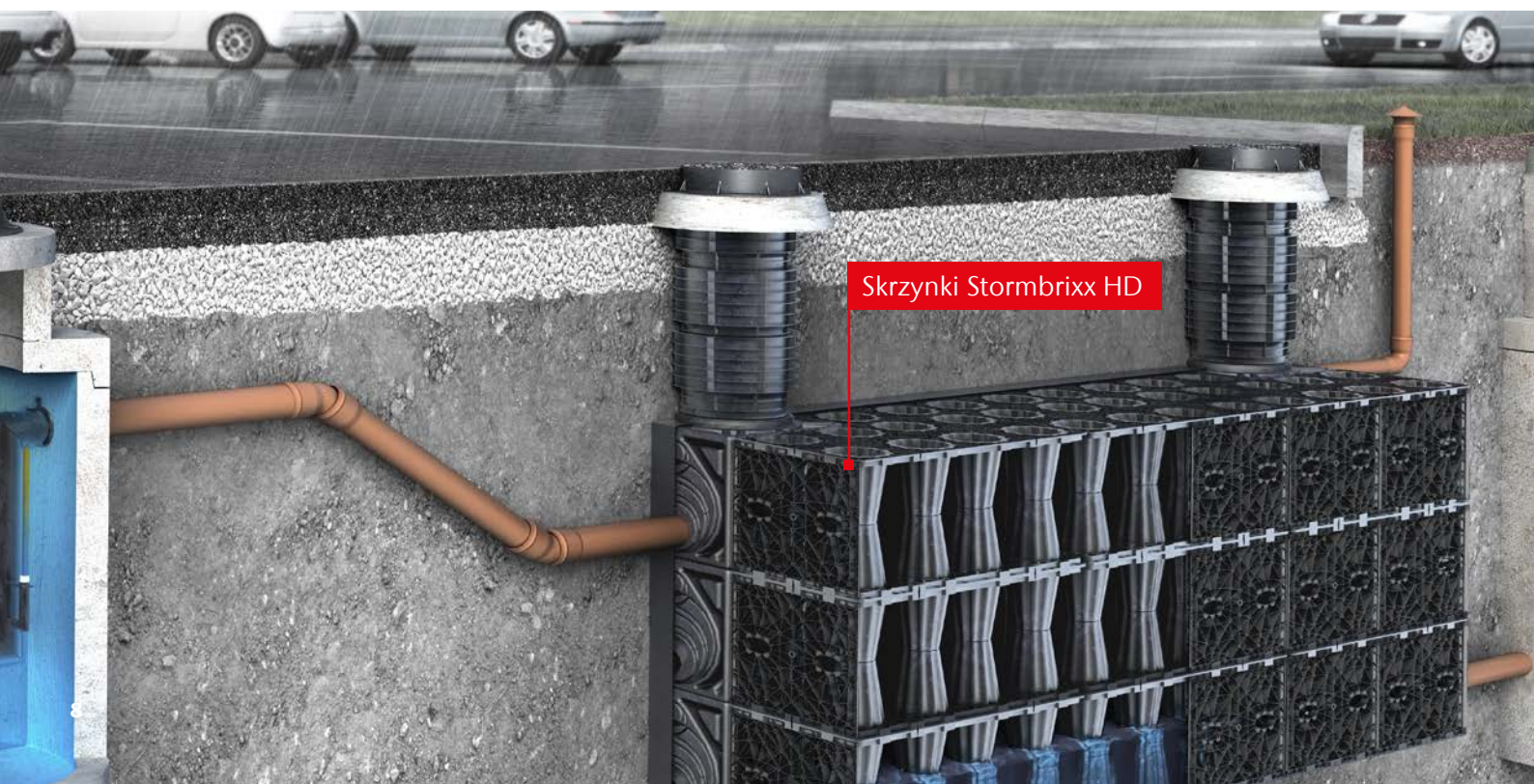
- materiał: żelbet
- przepływ nominalny [l/s]: 3-200
- maksymalny przepływ hydrauliczny [l/s]: 30-2000
- średnica [mm]: 1440-2800
- wysokość [mm]: 2075-3965

## System retencji i rozsączania ACO Stormbrixx HD



Istotą ACO Stormbrixx są segmenty podstawowe o wymiarach 1200x600x306 mm, które układa się na miejscu budowy, łącząc je w system blokowy. Dzięki łączeniu poszczególnych elementów „na zakładkę” uzyskuje się szczególnie trwałą strukturę. Nieckowate przestrzenie wewnętrzne ułatwiają wprowadzenie kamery kontrolnej lub końcówki urządzenia czyszczącego.

- materiał: tworzywo
- długość [mm]: 1200
- szerokość [mm]: 600
- wysokość [mm]: 612





## Odwodnienie prysznicowe ACO ShowerDrain C



ACO ShowerDrain C to standardowy produkt z grupy odwodnień prysznicowych. Jego największą zaletą konstrukcja w całości wykonaną ze stali nierdzewnej gwarantująca szczelność systemu. Odwodnienie umożliwia pełny dostęp do rury odpływowej. Kanał posiada cztery rodzaje rusztów do wyboru według preferencji.

- materiał: stal nierdzewna AISI 304
- średnica [mm]: DN50
- długość [mm]: 585-1185
- szerokość [mm]: 60
- wysokość [mm]: 65-92

## Wpust ACO EG150 ze stali nierdzewnej



Stal nierdzewna (materiał 1.4301 lub 1.4404) zapewnia wpustom podłogowym EG 150 bardzo wysoką odporność na różnice temperatur i na inne wpływy środowiska (np. silne środki utrzymywania czystości). Wpusty EG 150 są odpowiednie do wszystkich standardowo stosowanych powierzchni podłogowych łącznie z wylewkami cementowymi lub żywicznymi, z płytkami ceramicznymi i podłogami winylowymi..

- materiał: stal nierdzewna AISI 304 / AISI 316
- przepływ nom. [l/s]: 1,2
- szerokość [mm]: 150x150

## Pompownie kompaktowe ACO MultiStar DDP 1.2



Pompownia kompaktowa przeznaczona do odprowadzania ścieków (bytowo – gospodarczych) zanieczyszczonych ciałami stałymi z budynku do kanalizacji zewnętrznej znajdującej się powyżej poziomu cofki. Multi Star stosuje się w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych, obiektach biurowych, hotelach szpitalach etc oraz za separatorem tłuszczu. Zbiornik pompowni wykonany jest z polietylenu jako monolit.

- materiał: stal nierdzewna AISI 304 / AISI 316
- pojemność osadnika [l]: 65 - 110
- długość [mm]: 1150
- szerokość [mm]: 770
- wysokość [mm]: 690

Odwodnienie ShowerDrain C

Wpust EG 150

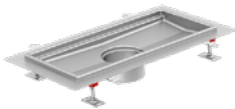
## ACO Wpusty profesjonalne Hygiene**First** ze stali nierdzewnej



Wpusty ACO to seria produktów, która obejmuje dwa podstawowe typy wpustów o różnych przepływach, wielkości, średnicy odpływu oraz rusztach dla szerokiej skali zastosowań odpowiednich dla wszystkich standardowo stosowanych posadzek. Konstrukcja podłogi, jej wysokość, połączenie z zastosowaniem różnych typów warstw hydroizolacyjnych i warstw wierzchnich odgrywają ważną rolę przy wyborze odpowiedniego typu wpustu.

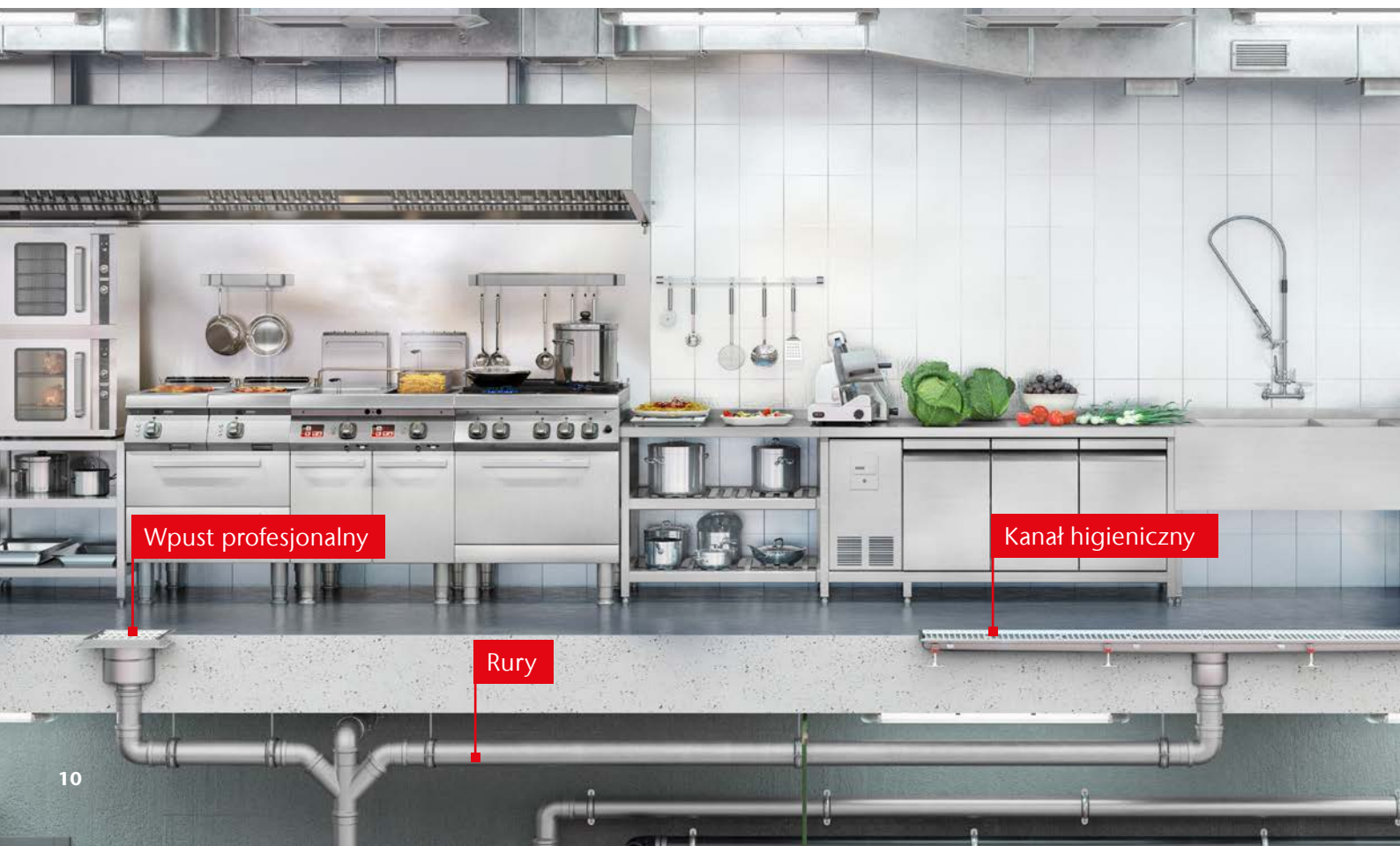
- materiał: stal nierdzewna AISI 304 / AISI 316
- przepływ nominalny [l/s]: 1,4 - 5,4
- długość [mm]: 200
- szerokość [mm]: 200
- wysokość [mm]: 309-339

## ACO Kanały higieniczne Hygiene**First** ze stali nierdzewnej



Linia kanałów higienicznych produkcji ACO obejmuje odpływy liniowe, które można wykorzystać do odwadniania różnych rodzajów posadzek (betonowe, płytki, cementowo żywiczne lub winyl). Wszystkie kanały są zaprojektowane zgodnie z wymogami projektu higienicznego.

- materiał: stal nierdzewna AISI 304 / AISI 316
- przepływ nominalny [l/s]: 1,4 - 5,4
- długość [mm]: 2000
- szerokość [mm]: 200
- wysokość [mm]: 60



## Rury ze stali nierdzewnej ACO PIPE®



ACO PIPE® to niezawodny, lekki i odporny system rur kielichowych, zaprojektowany, wyprodukowany i testowany pod kątem odprowadzania wody ściekowej, deszczowej oraz wody stanowiącej odpady przemysłowe. Razem z pozostałymi produktami ACO tworzy doskonały łańcuch i oferuje długotrwałe działający system odwodnienia niosący wyjątkowe korzyści dla klientów. Zapewnia kompleksowe rozwiązanie odwodnienia pozwalające na łączenie ACO wpustów i kanałów ze stali nierdzewnej np. z separatorami tłuszczów lub pompowniami. Złącze kielichowe zapewnia szybki i łatwy montaż, co pozwala na oszczędzenie czasu i pieniędzy.

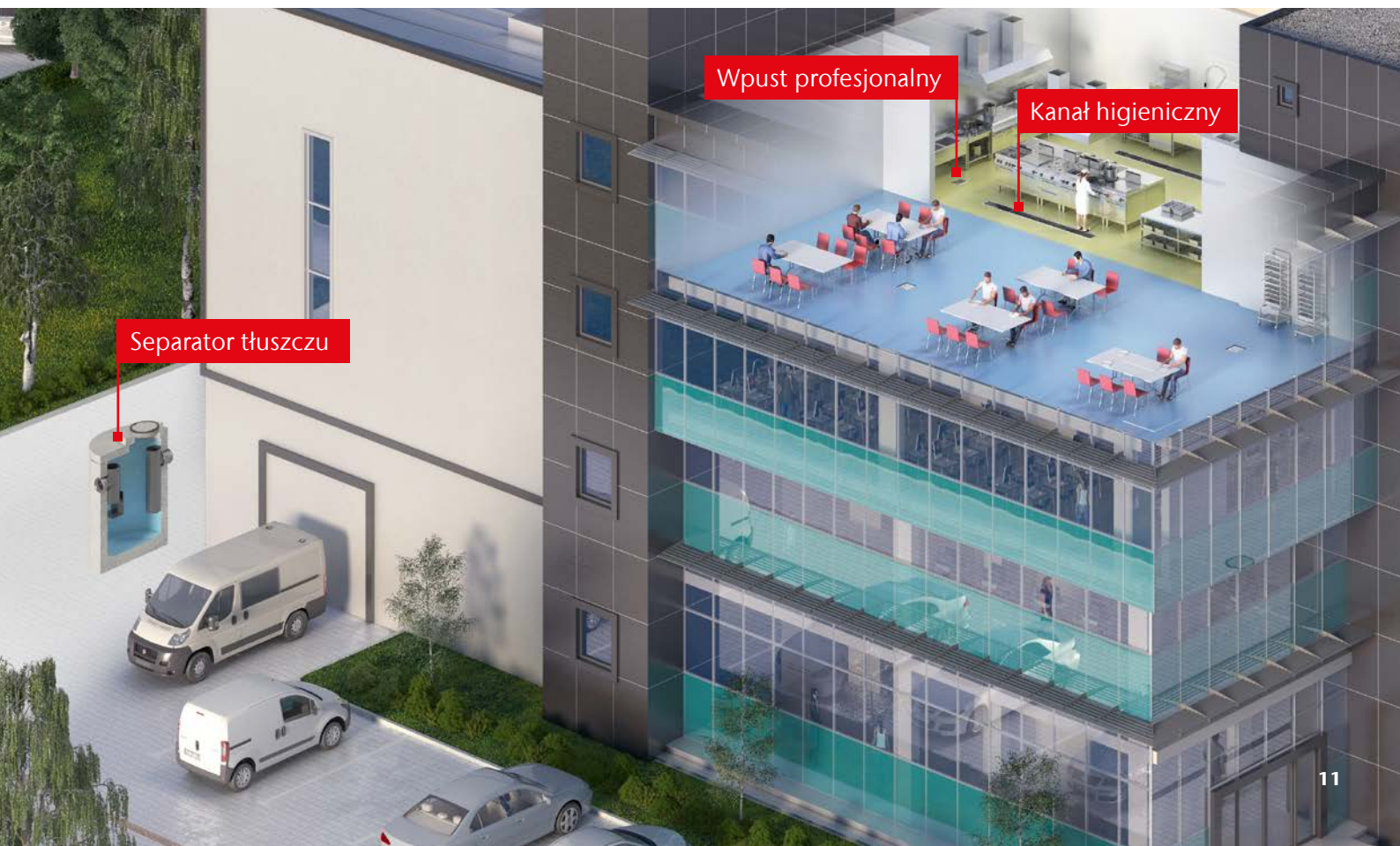
- materiał: stal nierdzewna AISI 304 / AISI 316
- średnica [mm]: 40 - 315

## Separator tłuszczu ACO Lipumax C-FST



Żelbetowy separator tłuszczu do zabudowy w gruncie zintegrowany z osadnikiem. Przeznaczony do usuwania ze ścieków technologicznych olejów i tłuszczów organicznych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Prosty montaż i minimalna powierzchnia zabudowy zewnętrznej. Urządzenie wykonane zgodnie z normą PN-EN 1825.

- materiał: Żelbet
- przepływ nominalny [l/s]: 7
- pojemność osadnika [l]: 700
- średnica [mm]: 1500
- wysokość [mm]: minimum 2350



# Dlaczego ważne jest zrównoważone

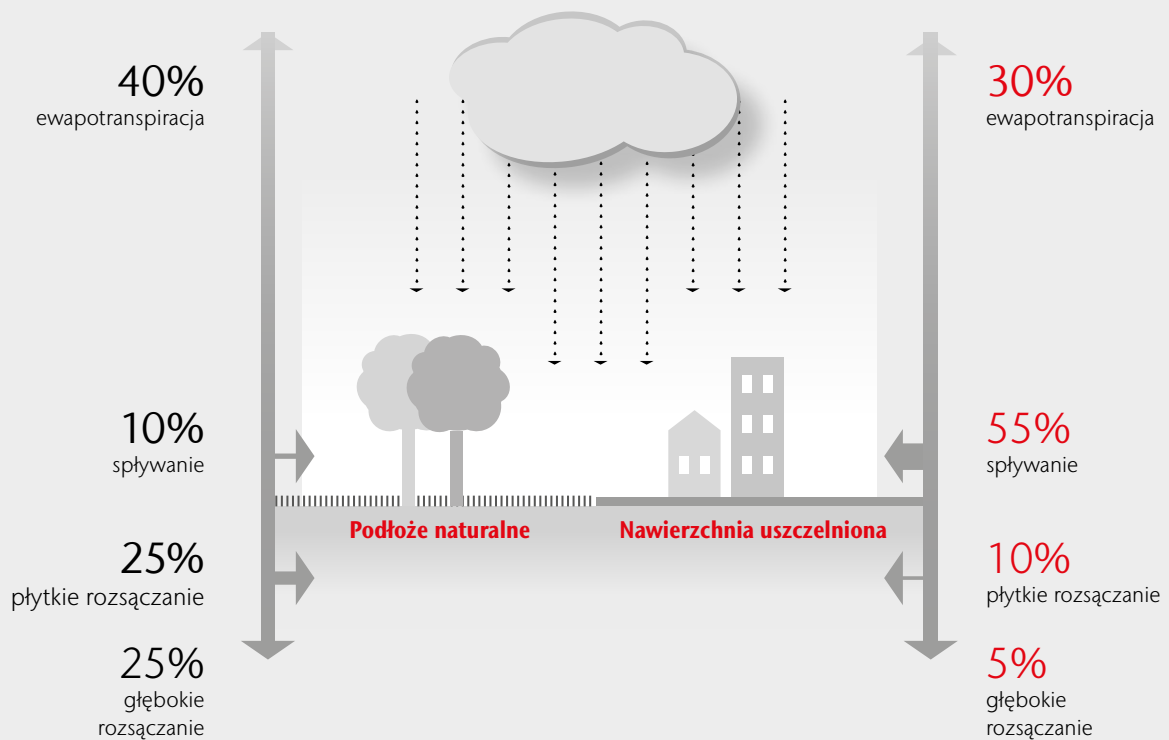
## zarządzanie wodami powierzchniowymi?

**W wyniku gwałtownej urbanizacji naturalna cyrkulacja wodna została drastycznie zaburzona.**

W środowisku niezurbanizowanym 50% opadów wsiąka w grunt, a około 10% pozostaje na powierzchni.

W wysoko zurbanizowanych obszarach 55% wody deszczowej pozostaje na powierzchni, a jedynie 15% wsiąka w grunt, jako że nawierzchnie utwardzone uniemożliwiają wsiąkanie wody.

Zasoby wodne zmniejszają się, a jednocześnie ich jakość spada, co oddziałuje zarówno na ludzi, jak i środowisko naturalne.





# System zarządzania wodami powierzchniowymi

Świadome prowadzenie zrównoważonej gospodarki wodnej, tj. gromadzenie, oczyszczanie oraz ponowne wykorzystanie skąpych zasobów wody, zmniejsza ryzyko powstawania zagrożeń dla ludzkiego zdrowia, życia oraz dóbr materialnych. Projekty przemysłowe i komercyjne muszą pilnie zostać zmodernizowane celem zwiększenia zdolności do bilansowania gospodarki wodno-ściekowej.

ACO oferuje kompleksowe rozwiązania w zakresie zarządzania wodami powierzchniowymi, które mają za zadanie w zaplanowany sposób gromadzić, transportować, podczyszczać i ponownie uwalniać wodę deszczową do środowiska w celu przywrócenia naturalnej cyrkulacji wodnej. Nasz system zrównoważonych rozwiązań jest praktyczny, oszczędny i pomaga zarządzać bezpieczeństwem wodnym w odniesieniu do ludzi i środowiska.



zbieranie



podczyszczanie



retencja  
i rozsączenie  
wody deszczowej



odprowadzanie



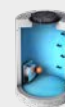
Kanały odwadniające



Separatory substancji ropopochodnych



System retencyjno-rozsączający



Regulatory przepływu



# Systemowe rozwiązania odwodnień budynków

ACO dostarcza rozwiązania, które są optymalizowane pod kątem bezpieczeństwa artykułów spożywczych, zdrowia oraz bezpieczeństwa pracowników i ochrony źródeł wodnych.

Każdy produkt ACO w sposób bezpieczny i optymalny kieruje wodą w celu jej higienicznego, ekonomicznego i ekologicznego wykorzystania.



Kanały i wpusty



Systemy rurowe



Separatory tłuszczu



Armatura przeciwcofkowa



Pompownie kompaktowe

# Pion Sprzedaży i Centrum Obsługi Klienta

Realizacja zamówień | Przygotowywanie ofert i doradztwo techniczne

<b>1</b> Olsztyn	<b>Kierownik Regionu</b>	607 664 716
	<b>Obsługa zamówień</b>	22 129 15 96
	<b>Przygotowanie ofert</b>	22 129 15 95

<b>2</b> Gdańsk	<b>Kierownik Regionu</b>	601 264 172
	<b>Obsługa zamówień</b>	22 129 15 90
	<b>Przygotowanie ofert</b>	22 129 11 99

<b>3</b> Szczecin	<b>Kierownik Regionu</b>	601 335 948
	<b>Obsługa zamówień</b>	22 129 15 92
	<b>Przygotowanie ofert</b>	22 129 11 99

<b>4</b> Poznań	<b>Kierownik Regionu</b>	601 335 941
	<b>Obsługa zamówień</b>	22 129 15 90
	<b>Przygotowanie ofert</b>	22 129 11 99

<b>5</b> Warszawa	<b>Kierownik Regionu</b>	693 029 201 500 086 068
	<b>Obsługa zamówień</b>	22 129 15 96
	<b>Przygotowanie ofert</b>	22 129 15 95

<b>6</b> Lublin	<b>Kierownik Regionu</b>	601 335 944
	<b>Obsługa zamówień</b>	22 129 15 92
	<b>Przygotowanie ofert</b>	22 129 15 91

<b>7</b> Łódź	<b>Kierownik Regionu</b>	514 913 696
	<b>Obsługa zamówień</b>	22 129 15 96
	<b>Przygotowanie ofert</b>	22 129 15 95

<b>8</b> Wrocław	<b>Kierownik Regionu</b>	609 511 290
	<b>Obsługa zamówień</b>	22 129 15 92
	<b>Przygotowanie ofert</b>	22 129 15 91

<b>9</b> Kraków	<b>Kierownik Regionu</b>	601 335 942
	<b>Obsługa zamówień</b>	22 129 15 92
	<b>Przygotowanie ofert</b>	22 129 15 91

<b>10</b> Katowice	<b>Kierownik Regionu</b>	601 335 940
	<b>Obsługa zamówień</b>	22 129 15 92
	<b>Przygotowanie ofert</b>	22 129 15 91

**Region Sprzedaży Północ** | Dyrektor Regionu: 695 777 620  
**Region Sprzedaży Południe** | Dyrektor Regionu: 508 362 896



**Region Sprzedaży Południe**

**Obsługa Hurtowni Budowlanych**

**Region Północ** | 500 086 069

**Region Południe** | 605 062 626



**ACO Serwis** | 501 492 392

**ACO Sp. z o.o.**  
ul. Fabryczna 5, Łąjski  
05-119 Legionowo  
Tel. 22 76 70 500  
info@aco.pl  
[www.aco.pl](http://www.aco.pl)



Drogi i ulice



Porty morskie, nabrzeża



Kolejnictwo



Zakłady przemysłowe



Przemysł spożywczy



Przemysł farmaceutyczny



Obiekty sportowe



Obiekty edukacyjne



Centra handlowe



Hotele



Biurowce



Budownictwo wielorodzinne



Budownictwo indywidualne

ACO Elementy Budowlane Sp. z o.o.

ul. Fabryczna 5, Łąjski  
05-119 Legionowo  
Tel. 22 76 70 500

[www.aco.pl/aco-city](http://www.aco.pl/aco-city)  
[www.aco.pl](http://www.aco.pl)

ACO. creating  
the future of drainage

