

Twoje potrzeby,
nasze know-how



intesio

**Zagospodarowanie
wody deszczowej**

Solutions for Essentials

intesio

Stawiasz fabrykę lub halę magazynową pośrodku pola? Budujesz supermarket, hotel lub biurowiec na obrzeżach miasta? Planujesz realizację obiektów takich jak stadion czy lotnisko? W miejscu inwestycji nie masz jednak dostępu do kanalizacji deszczowej lub funkcjonująca sieć jest dla Ciebie niewystarczająca? Mamy dla Ciebie rozwiązanie.

Jeśli nawet możesz podłączyć się do istniejącej infrastruktury, ale zastanawiasz się jak inaczej odprowadzać wodę deszczową, też mamy dla Ciebie rozwiązanie.

Intesio – kompleksowe rozwiązanie służące zagospodarowaniu wody deszczowej – począwszy od zebrania wody deszczowej, poprzez jej transport do odbiorników i podczyszczenie, a na retencji lub możliwości odzysku kończąc.

W ramach Intesio oferujemy Tobie

- gotową, optymalną koncepcję rozwiązania problemu, uwzględniającą indywidualne wymagania i preferencje
- niezbędne obliczenia dla wybranej koncepcji
- pomoc w doborze urządzeń
- doradztwo techniczne na każdym etapie inwestycji
- najwyższej jakości niezawodne systemy i produkty
- wsparcie logistyczne i dostawy „just in time”

Co wyróżnia Intesio

- Know-how ugruntowane kilkunastoletnim doświadczeniem w zakresie zagospodarowania wód deszczowych na rynkach europejskich.
- Kompletność rozwiązania, kompatybilność wszystkich elementów, gwarancja poprawnego działania całej instalacji, a nie tylko poszczególnych jej elementów (nasza oferta nie zawęża się do dobrania jednego produktu, ale ukierunkowana jest na rozwiązanie problemu).
- Inżynierskie podejście do rozwiązywanego problemu, uwzględnianie wielu aspektów: przepuszczalność gruntu, stosunki gruntowo-wodne, usytuowanie obiektu w terenie, wytrzymałość statyczna i dynamiczna.
- Wsparcie procesu dobierania rozwiązania specjalistycznym oprogramowaniem i dogłębną znajomością parametrów pracy, wymagań i korelacji urządzeń, takich jak np. regulatory przepływu, separatory, osadniki.
- Nowoczesne materiały – takie jak PVC-U, PP, PE, które charakteryzują się wysoką żywotnością, są nieścieralne, co dla transportu wody deszczowej, niosącej duże ilości piasku, jest szczególnie ważne – należą do materiałów o najwyższej odporności chemicznej.



Na etapie planowania i realizacji inwestycji:

- ograniczysz prace projektowe i usprawnisz proces inwestycyjny
- ograniczysz ingerencję w istniejącą infrastrukturę, a co za tym idzie potrzebna będzie mniejsza ilość uzgodnień – całość prac wykonana będzie na Twojej posesji
- obniżenie kosztów robocizny poprzez skrócenie czasu prac i możliwość rezygnacji z użycia ciężkiego sprzętu

Dzięki Intesio zyskasz więcej

Na etapie eksploatacji:

- zmniejszysz opłaty eksploatacyjne za odprowadzanie wody deszczowej do odbiorników
- zredukujesz opłaty za wodę użytkową, dzięki temu, iż będziesz mógł wykorzystać zgromadzoną deszczówkę
- zadbasz o infrastrukturę w obrębie inwestycji – niezależne chodniki, drogi czy inne instalacje będą służyły dłużej
- zminimalizujesz negatywne oddziaływanie na środowisko i będziesz wspierał zrównoważony rozwój
- uzyskasz łatwy dostęp do instalacji w celu prowadzenia prac konserwacyjnych

Retencja i rozsądzanie

INTESIO TO WIĘCEJ NIŻ SAME SYSTEMY. DAJEMY TOBIE NASZE KNOW-HOW.

Proces dobierania rozwiązania wspieramy specjalistycznym oprogramowaniem i dogłębną znajomością parametrów pracy, wymagań i korelacji urządzeń, takich jak np. regulatory przepływu, separatory, osadniki.

Zbieranie wody deszczowej

PROPONUJĄC ROZWIĄZANIE UWZGLĘDNIAMY:

- usytuowanie inwestycji (bilans zlewni, analiza topografii terenu)
- dostępność miejsca dla projektowanych urządzeń z uwzględnieniem odległości od granic działki, budynków; uzbrojenie terenu z uwzględnieniem oczyszczalni z drenażem rozsączającym, drzew, stref ochronnych ujęć wodnych
- badania geotechniczne (rodzaj gruntu, współczynnik filtracji, poziom gruntu, kierunek przepływu wody w gruncie)
- rzuty dachów obiektów, przekroje budynku, układ garaży podziemnych itp.

Transport

Podczyszczanie

Zbieranie wody deszczowej

Na tym etapie szybko i skutecznie odprowadzamy wodę deszczową z powierzchni dachu, drogi, mostu, parkingu itd. Rozwiązanie powinno zapobiegać gromadzeniu się wody w miejscach, gdzie jest to niewskazane i może powodować dyskomfort użytkowników danego terenu czy obiektu.

DACHY

SYSTEM PODCIŚNIENIOWEGO ODWADNIANIA DACHÓW WAVIN QUICKSTREAM

Niezwykle skuteczny system, który dzięki zwiększonej prędkości przepływu wody opadowej i uniemożliwieniu zasysania powietrza powoduje, że w porównaniu z systemami grawitacyjnymi uzyskuje się większą wydajność przy zmniejszonych średnicach przewodów.



Zobacz film



SYSTEM RYNNOWY KANION

Jedne z najgłębszych rynien oferowanych na rynku. Dzięki temu oraz unikalnym właściwościom tworzywa, z którego są wykonane charakteryzują się wysoką wydajnością odprowadzania wody deszczowej z dachu oraz długą trwałością koloru.



POZOSTAŁE POWIERZCHNIE

STUDZIENKI (WPUSTY) DESZCZOWE

Wykonane między innymi na bazie doskonałych studzienek Ø600 oraz Ø425, mniejsze studzienki deszczowe to Ø315 i Ø400. Studzienki dostosowane są do klas obciążenia D400 lub B125. Oferta zawiera również wpusty krawężnikowe w klasie C250. Budowa wpustów deszczowych Wavin dostosowana jest do specyficznych dla klimatu umiarkowanego cyklicznych zmian temperatury i przekraczania strefy zamarzania/odmarzania. Karbowane trzony studzienek oraz zwieńczenia „pływające” powiązane z warstwami nawierzchni korzystnie wpływają na trwałość nawierzchni.

ODWODNIENIA LINIOWE

Produkty o doskonałych parametrach fizyko-mechanicznych i chemicznych. Odporne na przemarzanie, na większość środków chemicznych oraz na uderzenia i ściskanie. Ilość typoszeręgów i rodzajów zwieńczeń (klasa A15-F900) pozwala na zastosowanie optymalnej kombinacji.

ODWODNIENIA WIADUKTÓW I MOSTÓW HDPE

Wykonany z HDPE lekki, wydajny i trwały system odprowadzania wody z obiektów inżynierskich, gdzie występują vibracje lub obciążenia dynamiczne. Odporny na niskie i wysokie temperatury, promieniowanie UV, ścieranie i większość środków chemicznych.



SYSTEMY DRENARSKIE

Drenaż PVC-u to rury w trzech konfiguracjach – bez osłony, z otuliną z włókna syntetycznego oraz z otuliną z włókna kokosowego. Drenaż ten skutecznie obniża poziom wód gruntowych lub odprowadza nadmiar wody z miejsc, gdzie przesiąkanie jest utrudnione. Znajduje zastosowanie jako drenaż budowlany (opaskowy), drenaż rolniczy i drenaż drogowy. Natomiast drenaż **Wavin X-Stream** to produkt doskonały dla odwodnień w ekstremalnych warunkach. Niezastąpiony tam, gdzie wymagane są:

- wysoka wydajność poboru wody > 50 cm³/mb rury
- transport wód drenażowych kolektorami o dużych średnicach, nawet do 800 mm
- wysoka wytrzymałość na obciążenia statyczne i dynamiczne dzięki sztywności obwodowej SN 8
- głębokości posadowienia do 6 m (a nawet więcej).

GEOKOMPOZYT DRENAŻOWE WAVIN SOLPAC I WAVIN PACDRAIN

Wavin SOLPAC idealny do drenażu dużych, poziomych oraz skośnych powierzchni. Doskonale sprawdza się jako warstwa drenażowa pod nasypami drogowymi oraz jako materiał odprowadzający wodę, jak i gaz spod geomembrany. Umożliwia budowę szczelnych, zamkniętych rowów. Stanowi również nieprzepuszczalną barierę dla wody w kierunku prostopadłym do powierzchni drenażu.

Wavin PacDrain może być stosowany wzdłuż drogi lub w pasie dzielącym, zarówno w przypadku budowy nowych, jak i przy modernizacji istniejących dróg. Oprócz tradycyjnej roli drenażu i filtracji Wavin PacDrain stanowi także nieprzepuszczalną barierę dla migrującej wody. Dodatkową funkcją systemu jest zbieranie wody spływającej po powierzchni jezdni drogi oraz płytkich wód gruntowych w celu zabezpieczenia przed dostawaniem się ich do warstw podbudowy.



Transport wody deszczowej

Zebrane z dachów czy innych powierzchni utwardzonych wody deszczowe muszą zostać sprawnie przesłane szczelnymi i wydajnymi systemami do urządzeń podczyszczających lub odbiorników.

STUDZIENKI KANALIZACYJNE

To najszersza oferta na rynku, wybór ze względu na zaawansowanie techniczne produktów i możliwe obszary zastosowania. Na szczególną uwagę zasługuje rodzina studzienek Wavin Tegra obejmująca studzienkę włączową Tegra 1000 oraz studzienki inspekcyjne Tegra 600 i Tegra 425. Zastosowane w nich, przemyślane w szczególności, rozwiązania wynikające z wieloletnich doświadczeń i know-how ujawniają swoje walory w sytuacjach trudnych do przewidzenia. Najbogatsza na rynku oferta konfiguracji kinet daje najwięcej możliwości poprawnego rozwiązania węzłów kanalizacyjnych przy optymalnym poziomie kosztów. Studzienki kanalizacyjne Tegra zgodne są z normą PN-EN 13598-2:2009 na najwyższym poziomie.

Oferta studzienek Wavin to także studzienka monolityczna dn 1000, studzienki inspekcyjne dn 425, 400 i 315 oraz studzienki na indywidualne zamówienie.

Broszura „Studzienki kanalizacyjne”



KANALIZACJA GRAWITACYJNA Z RUR DWUŚCIENNYCH WAVIN X-STREAM

Dwuścienna konstrukcja Wavin X-Stream zapewnia jej elastyczność przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej sztywności obwodowej SN 8. Dzięki temu rura pod dużym obciążeniem zachowuje integralność systemu, w tym przede wszystkim szczelne i solidne połączenia. Dlatego Wavin X-Stream świetnie sprawdza się pod autostradami, drogami szybkiego ruchu, parkingami samochodów ciężarowych, nasypami kolejowymi czy na terenach portów lotniczych, a także na terenach oddziaływania szkód górniczych (do IV kategorii szkód).

KANALIZACJA ZEWNĘTRZNA PVC-U

Oferta to trzy warianty wytrzymałościowe wyrażone klasami sztywności obwodowej (SN 8, SN 4 i SN 2), co umożliwia wybór rury o odpowiedniej wytrzymałości dla danej inwestycji, w zależności od różnych warunków obciążenia i różnych warunków gruntowo-wodnych. Doskonała elastyczność elementów systemu umożliwia współpracę z otaczającym gruntem, dzięki czemu system odporny jest na ruchy podłoża bez utraty szczelności, bardzo dobrze wytrzymuje obciążenia statyczne i dynamiczne (np. od intensywnego ruchu drogowego). W rezultacie trwałość systemu przekracza 100 lat.

REGULATORY PRZEPŁYWU WAVIN CORSO

Zastosowanie regulacji przepływu w systemach kanalizacji deszczowej umożliwia optymalną pracę filtrów, separatorów piasku i oleju i zapobiega wypłukiwaniu zanieczyszczeń. Znacznie zmniejsza wydatki inwestycyjne, umożliwiając optymalizację średnic sieci kanalizacyjnej oraz stosowanie urządzeń podczyszczających o mniejszej pojemności. Regulatory przepływu Wavin zaprojektowane są tak, aby spełniać wymogi danej aplikacji. Zależnie od specyfikacji projektu urządzenia przepływu montowane są w studzience rewizyjnej, włączowej lub indywidualnym rozwiązaniu zbiornika z tworzyw sztucznych, co dodatkowo eliminuje ewentualne błędy montażowe.



Zobacz film

Podczyszczanie

Odprowadzane wody deszczowe bez względu na rodzaj odbiornika powinny spełniać normy związane ze stopniem oczyszczenia. Dlatego wskazane jest stosowanie odpowiednich urządzeń podczyszczających zarówno z osadu, jak i substancji ropopochodnych.

SEPARATORY WAVIN

Wśród separatorów wód deszczowych w ofercie Wavin znajdują się separatory substancji ropopochodnych olejów i benzyny oraz separatory osadu (płaskowniki). Separatory Wavin wykonane są z laminatów poliestrowych wzmocnionych włóknem szklanym (GRP) oraz z polietylenu. Dzięki temu odporne są na działanie agresywnych mediów występujących w ściekach, gruntach i oparach. Zbiorniki separatorów są zawsze konstrukcjami monolitycznymi, kilkunastokrotnie lżejszymi od zbiorników betonowych, dzięki czemu ich montaż nie sprawia trudności.

OSADNIKI WIOWE CERTARO HDS służą do zabezpieczenia urządzeń takich jak: zbiorniki retencyjne, rozsączające lub magazynujące wodę opadową przed zabrudzeniem cząstkami mineralnymi. W osadnikach wirowych woda deszczowa wprowadzana jest w ruch wirowy, co pozwala na zmniejszenie liniowej drogi wody i umożliwia skuteczne separowanie osadu i zanieczyszczeń oraz osiadanie ich na dnie osadnika. Dzięki temu, że cząstki zanieczyszczeń są w osadniku wprowadzane w ruch wirowy, pokonują one tę samą odległość, co w standardowych separatorach osadu, jednak w znacznie mniejszym urządzeniu.



Zobacz film

SEPARATORY WAVIN CERTARO NS to separatory, którymi można oczyszczać wszystkie rodzaje ścieków zaolejonych, w tym wody deszczowe z terenów zagrożonych skażeniem substancjami ropopochodnymi. Separatory ścieków zaolejonych wyposażone są w lamelowy pakiet koalescencyjny, w którym cząsteczki substancji ropopochodnych w postaci małych kropli łączą się w większe krople i wypływają na powierzchnię zgromadzonej w zbiorniku wody. Separatory te posiadają znak CE.



Zobacz film

Retencja i rozsączanie

Zebrane i wstępnie podczyszczone wody deszczowe mogą zostać zgromadzone w podziemnych zbiornikach, skąd albo powoli wsiąkną w otaczający grunt, albo zostaną zmagazynowane, a następnie wykorzystane, np. do podlewania zieleni.

SKRZYNKI RETENCYJNO-ROZSĄCZAJĄCE WAVIN Q-BIC

Dzięki skrzynkom powstają podziemne układy, które w zależności od sposobu zabudowy skrzynek w instalacji odwadniającej mogą pełnić różne funkcje: rozsączania, retencji, magazynowania, a także inspekcji i czyszczenia. Skrzynki Wavin Q-Bic posiadają bowiem wielkowymiarowe kanały o średnicy ponad 500 mm, które umożliwiają niemal nieograniczony wgląd w cały system, na wszystkich jego poziomach. Wavin Q-Bic zaprojektowane są pod kątem zachowania odporności na zniszczenie zarówno od obciążeń statycznych (przykrywający i otaczający je grunt), jak i od obciążeń dynamicznych.



Zobacz film

SKRZYNKI RETENCYJNO-ROZSĄCZAJĄCE WAVIN AQUACELL

W skład rodziny skrzynek AquaCell wchodzi trzy skrzynki różniące się nie tylko kolorem, ale przede wszystkim obszarem zastosowań. Są to AquaCell Lite – model do zastosowań w terenie zielonym oraz AquaCell Core i AquaCell Plus – modele do stosowania na obszarach narażonych na obciążenia statyczne i dynamiczne. Istnieje także możliwość różnorodnej konfiguracji wszystkich trzech modeli. Podobnie jak Wavin Q-Bic, skrzynki Wavin AquaCell mogą pełnić funkcje: rozsączania, retencji, magazynowania, a AquaCell Plus posiada dodatkowo funkcję inspekcji.

PIONOWE UKŁADY RETENCYJNO-ROZSĄCZAJĄCE VERTICAL IT

Rury Vertical IT to perforowane rury jednościenne z PP w kolorze zielonym. Służą do zmagazynowania określonej na podstawie obliczeń ilości wód deszczowych, a następnie ich powolnego rozsączania w gruncie. Rury Vertical IT charakteryzuje wysoka wydajność rozsączania dzięki specjalnie dobranej perforacji oraz dostępnym średnicom rur nawet do DN/ID 1000. Dodatkowo rury Vertical IT mogą być stosowane w układach zbiorczych, tzn. kilka rur Vertical IT spiętych w układ naczyń połączonych, można je także łączyć z rurami IT Sewer oraz z modułami skrzynkowymi.

POZIOME UKŁADY RETENCYJNO-ROZSĄCZAJĄCE IT SEWER

IT Sewer to perforowane rury dwuścienne z PP w kolorze zielonym. Specjalnie dobrany rozstaw, jak i wymiary szczelin – ich długość i szerokość pozwalają uzyskać optymalny efekt rozsączania wody deszczowej do gruntu. Integralną część rur IT Sewer stanowi geowłóknina zapewniająca optymalne parametry infiltracji. Dzięki tym właściwościom IT Sewer można stosować nawet w gruntach o słabym współczynniku infiltracji. Doskonale sprawdza się w terenach o zabudowie rozproszonej.

ZBIORNIKI RETENCYJNE

W ofercie firmy WAVIN znajdują się zarówno zbiorniki monolityczne z PE o małych pojemnościach rzędu 1500 litrów, wykonane metodą formowania rotacyjnego oraz zbiorniki o pojemności 80 m³, wykonane z laminatów poliestrowych wzmocnionych włóknem szklanym.

Przykładowe realizacje

■ INFRASTRUKTURA

- Odwodnienia dróg krajowych i autostrad (fragmenty: droga krajowa nr 2, trasa S7, autostrada A4)
- Odwodnienia dróg w miastach (Poznań, Gdynia, Koszalin, Ostrołęka)
- Promenada Świnoujście

■ OBIEKTY HANDLOWE

- Silesia City Center (Katowice)
- Lidl (Stęszew)
- Tesco (Mława, Trzemeszno)
- Polo Market (Śmigiel, Kostrzyn Odrzański)
- Castorama (Elk)
- Biedronka (Grodzisk Wielkopolski)
- Salon Mebli Bodzio (Bydgoszcz)

■ LOTNISKA

- Port Lotniczy „Ławica” (Poznań)
- Port Lotniczy Berlin Brandenburg (Niemcy)
- SkyCourt – lotnisko w Budapeszcie (Węgry)
- Lotnisko Poznań Krzesiny

■ OBIEKTY SPORTOWE

- Stadion Miejski (Wrocław)
- Boiska sportowe budowane w ramach programu Orlik (m.in. Białogard, Białe Błota, Bobolice, Toruń, Starogard Gdański, Rzęczyce)
- Stadion Miejski (Radom)

■ BIUROWCE

- Biurowiec Allegro (Poznań)
- Budynek biurowo-mieszkalny (Giżycko)
- Budynek biurowy przy Porcie Lotniczym „Warszawa Okęcie” (Warszawa)
- Biurowiec Skawina (Skawina)

■ HALE PRZEMYSŁOWE, LOGISTYCZNE

- Fabryka Szkła Płaskiego Euroglas (Polska)
- Fabryka Peugeot (Chiny)
- ZinkPower (Niepruszewo)
- Fabryka Mercedes-Benz (Węgry)
- Instytut Badawczy Branży Motoryzacyjnej (Chiny)

■ OSIEDLA MIESZKANIOWE I BUDYNKI WIELORODZINNE

- Osiedle Wiczlino Ogród w Gdyni
- Osiedle Nordic Residence w Bydgoszczy
- Budynki wielorodzinne Keniga (Warszawa)
- Inne w miastach: Warszawa, Łódź, Poznań, Ostróda



Marka Intesio bazuje na specjalistycznej wiedzy i wieloletnim doświadczeniu firmy Wavin w zakresie zagospodarowania wód opadowych. Intesio to unikalne połączenie potwierdzonych umiejętności zarządzania projektem ze specjalistyczną wiedzą produktową. Pod marką Intesio Wavin oferuje kompleksowe rozwiązania, w pełni przystosowane do potrzeb klienta, gwarantuje stały, optymalny poziom działania.



Solutions for Essentials

Wavin Metalplast-Buk Sp. z o.o.
ul. Dobieżyńska 43
64-320 Buk

tel.: 61 891 10 00
fax: 61 891 10 11
infolinia: 800 161 555

e-mail: kontakt_pl@wavin.pl

www.wavin.pl

Wavin dostarcza skuteczne rozwiązania pozwalające **zaspokajać kluczowe potrzeby życia codziennego**: bezpieczną dystrybucję wody pitnej, przyjazne środowisku zagospodarowanie wody deszczowej i ścieków, energooszczędne ogrzewanie i chłodzenie budynków.

Pozycja lidera w Europie, jak i obecność na rynkach lokalnych, zobowiązanie do innowacyjności oraz wsparcie techniczne – wszystko to daje wymierne korzyści naszym klientom. Nieustannie **spełniamy najwyższe standardy zrównoważonego rozwoju** oraz gwarantujemy niezawodną logistykę, aby wspierać naszych klientów w osiągnięciu ich celów.