

■ GEBERIT

**DLACZEGO
GEBERIT PLUVIA?**

**KNOW
HOW
INSTALLED**

GEBERIT PLUVIA

SYSTEM ODWODNIENIA DACHU

Geberit jest prekursorem podciśnieniowego odwodnienia dachów w Polsce i od lat wyznacza nowe standardy, nie tylko w odprowadzaniu wód deszczowych, ale również w szeroko rozumianych instalacjach sanitarnych.

System podciśnieniowego odprowadzania wód deszczowych Pluvia nie wymaga żadnych zewnętrznych urządzeń do wytwarzania ciśnienia. Wykorzystuje naturalne powstawanie podciśnienia, uzyskiwane dzięki wysokości budynku, które jest motorem napędowym w rurociągach wypełnionych wodą.

System Pluvia nie wymaga prowadzenia rurociągów ze spadkami, co pozwala na efektywne wykorzystanie przestrzeni podsufitowej. Dzięki 100% wypełnieniu rurociągów wodą, możliwe jest zastosowanie mniejszych średnic niż w konwencjonalnej kanalizacji grawitacyjnej, a zapewnienie odpowiednich prędkości przepływu gwarantuje samooczyszczanie się przewodów.



OBIEKTY REFERENCYJNE

Co roku firma Geberit realizuje dziesiątki obiektów z użyciem sytemu Geberit Pluvia w Polsce oraz na całym świecie.



GEBERIT PLUVIA

BEIJING DAXING INTERNATIONAL AIRPORT

Właściciel budynku: Nowe lotnisko w Pekinie

Projekt: Zaha Hadid Architects

Zainstalowane systemy Geberit:

System odwodnienia dachu Pluvia



GEBERIT PLUVIA

ANTWERPIA PORT HOUSE

Właściciel budynku: Antwerp Port Authority
Projekt: Zaha Hadid Architects
Wykonanie: Vliegen NV

Zainstalowane systemy Geberit:
Systemy instalacyjne Duofix
Elektroniczne spłukiwanie do pisuarów
System wodociągowy Mepła
System odwodnienia budynków HDPE
System odwodnienia dachu Pluvia

GEBERIT PLUVIA

ROTTERDAM MARKTHAL

Właściciel budynku: **Provast, Haga**

Projekt: **MVRDV, Rotterdam**

Wykonanie: **Unica Group, Rotterdam**

Zainstalowane systemy Geberit:

Systemy wodociągowe Mapress

Systemy kanalizacyjne Silent-db20

Systemy odwodnienia dachów Pluvia

Systemy instalacyjne Duofix

Przyciski uruchamiające Sigma01 i Sigma50



GEBERIT PLUVIA

CENTRAL STATION, HAGA

Właściciel budynku: ProRail
Projekt: Benthem Crouwel Architects
Wykonanie: Hoogendoorn BV / Strukton

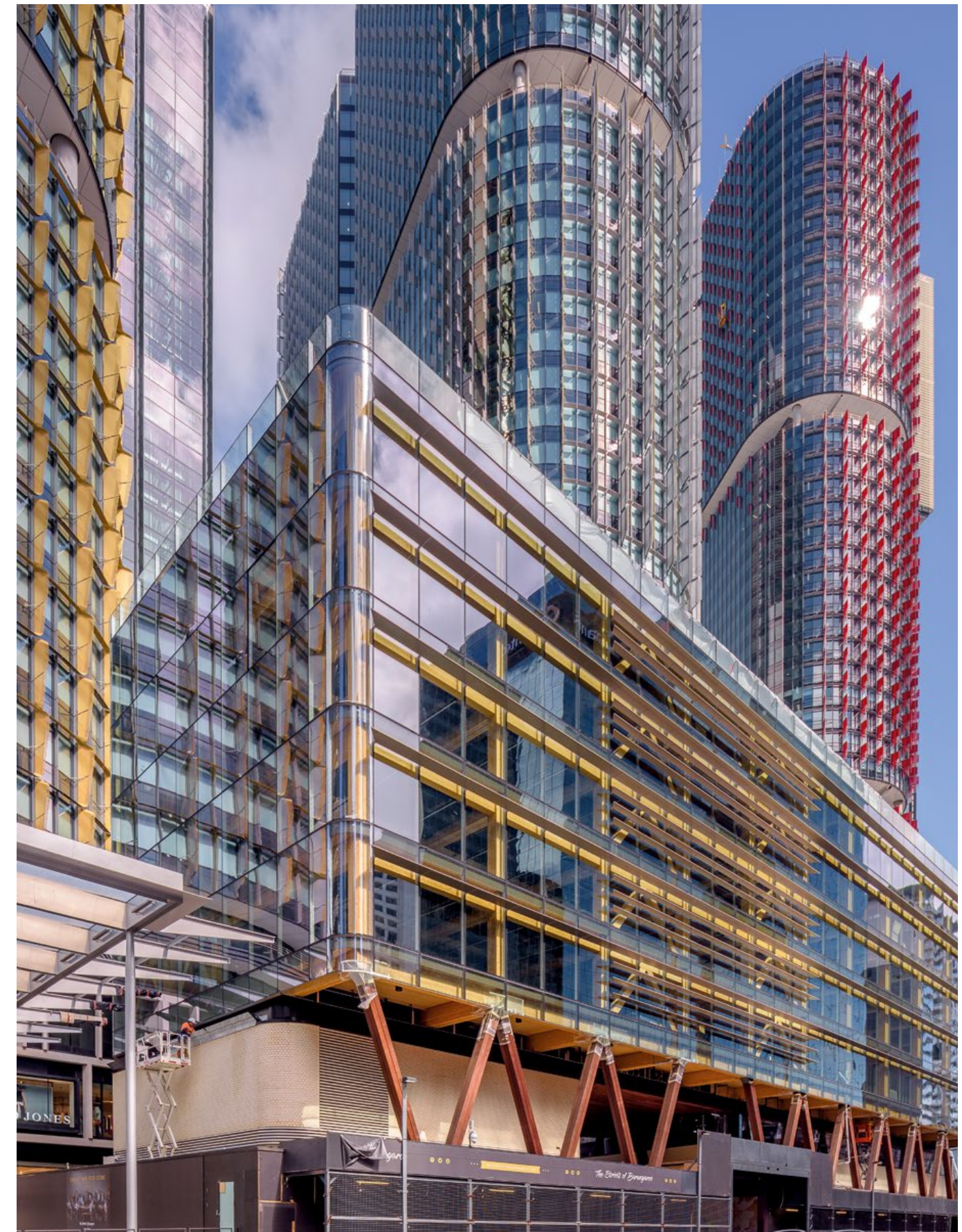
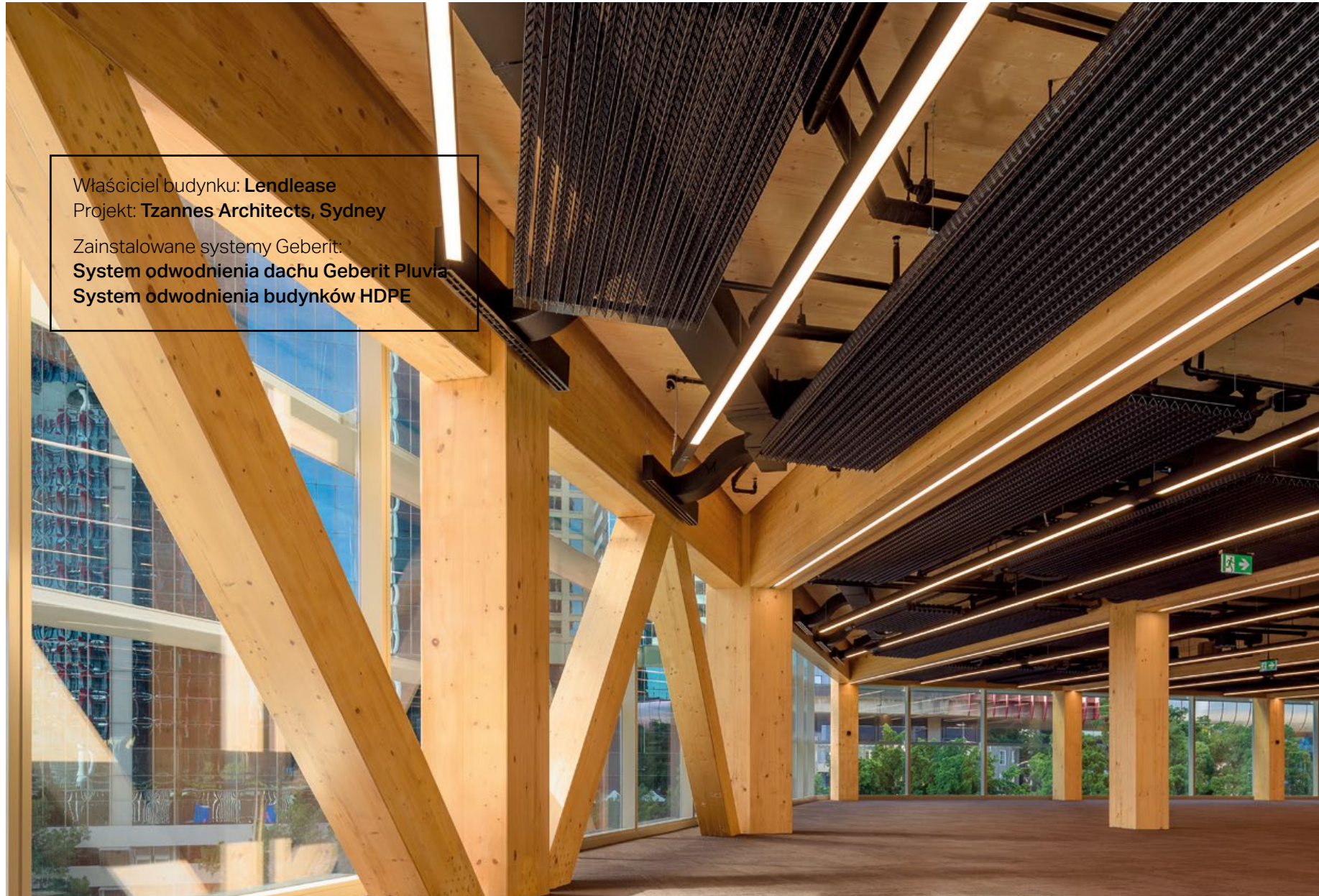
Zainstalowane systemy Geberit:
System odwodnienia dachu Pluvia
Systemy instalacyjne Duofix



GEBERIT PLUVIA

INTERNATIONAL HOUSE SYDNEY

Właściciel budynku: **Lendlease**
Projekt: **Tzannes Architects, Sydney**
Zainstalowane systemy Geberit:
System odwodnienia dachu Geberit Pluvia
System odwodnienia budynków HDPE



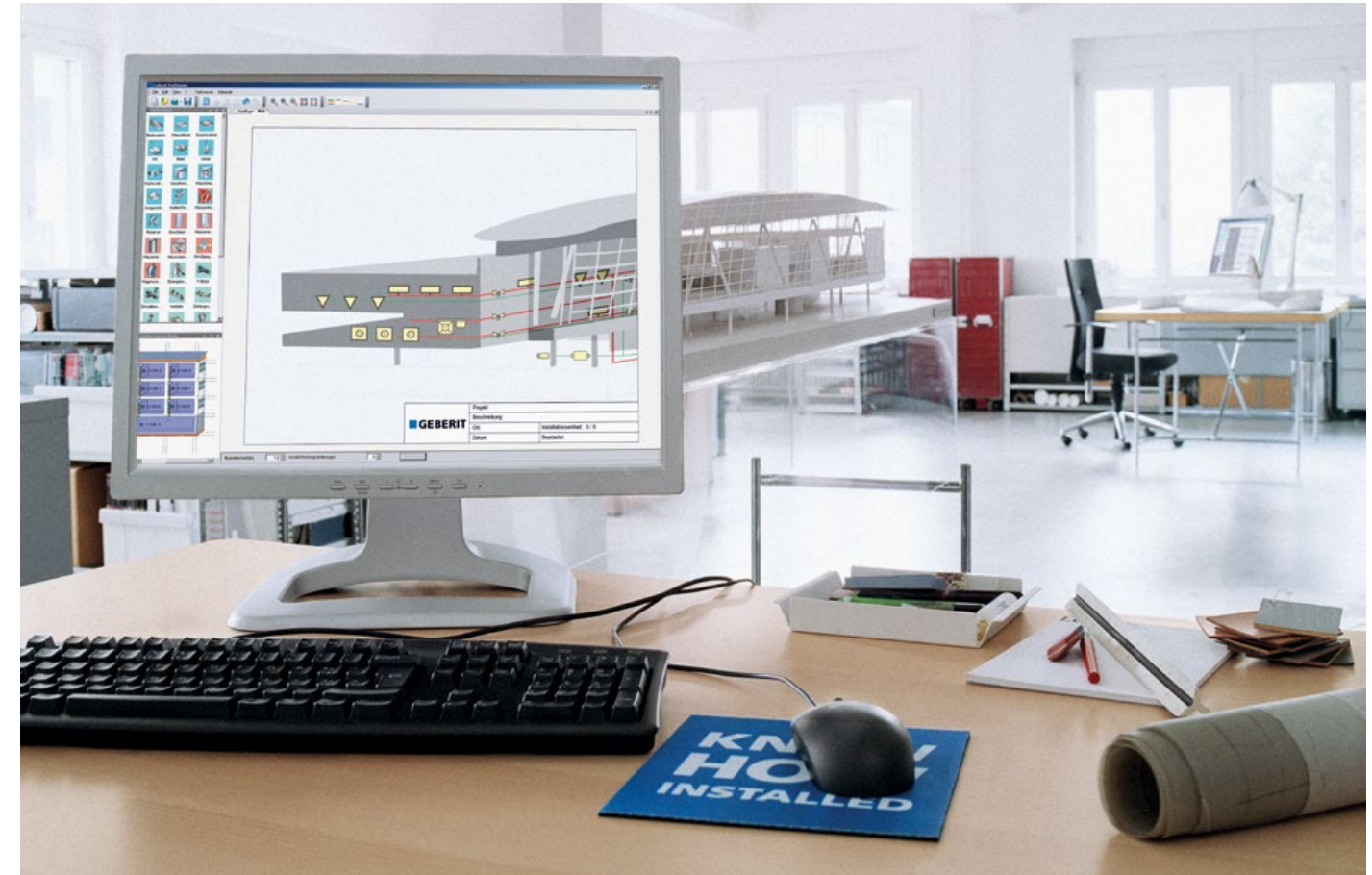


PROCES DOBORU INSTALACJI

DZIAŁ OBLICZENIOWY

Od lat w siedzibie firmy Geberit w Warszawie pracuje wyspecjalizowany Dział Obliczeniowy, który może podzielić się swoim bogatym doświadczeniem. Dział Obliczeniowy po otrzymaniu niezbędnych danych umożliwiających dobór instalacji przystępuje do obliczeń.

Przedstawiamy instrukcję, która zapewni pomoc w poprawym zaprojektowaniu instalacji podciśnieniowego odwodnienia dachu w systemie Geberit Pluvia oraz zmniejszy prawdopodobieństwa wystąpienia zmian obliczeniowych. Przesłanie danych znacznie skróci czas oczekiwania na kalkulacje.





PRZYGOTOWANIE MATERIAŁÓW DO OBLICZEŃ

1

GEBERIT PLUVIA

PRZEKAZANIE PODSTAWOWYCH INFORMACJI

2

A

INFORMACJE OGÓLNE

Przed rozpoczęciem procesu doboru, projekt musi zostać zarejestrowany w bazie Geberit, gdzie zostanie mu nadany niepowtarzalny numer projektu.

B

Aby wprowadzić obiekt do bazy danych niezbędne są:

C

D

→ DANE PROJEKTANTA

Nazwa/Firma

Osoba kontaktowa

Telefon/e-mail

E

F

→ INFORMACJE O INWESTYCJI

Nazwa inwestycji

Typ budynku

Adres (miasto, ulica, nr działki)

3



PRZYGOTOWANIE MATERIAŁÓW GRAFICZNYCH

2A. ROZMIESZCZENIE WPUSTÓW

Rozmieszczenie wpustów na dachu budynku uzależnione jest od wielkości, kształtu oraz spadkowania dachu (zlewni). Poniżej przedstawiono podstawowe zasady lokalizowania wpustów:

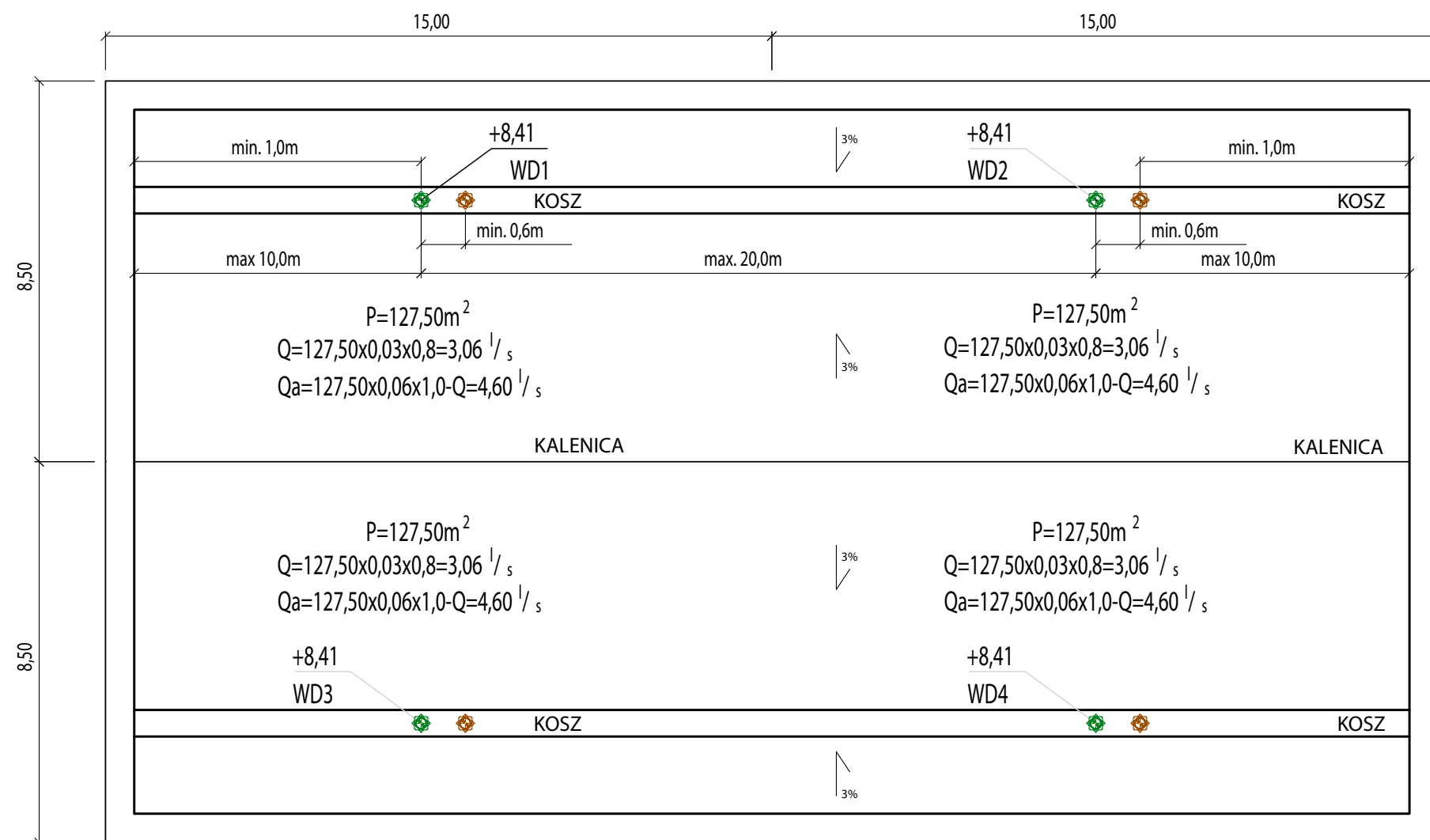
- Wpusty należy usytuować w najniższych położonych miejscach (koszach). Na halach (względny montażowe) należy odsunąć wpusty o 0,3 m od linii słupów;
- Minimalny przepływ obliczeniowy dla jednego wpustu wynosi 1,0 l/s.
*Dla wartości niższych niemożliwe będzie osiągnięcie podciśnienia i tym samym przeprowadzenie obliczeń;
- Odległości między wpustami nie mogą być mniejsze niż 0,6 m (względny montażowe) i nie większe niż 20 m (względny hydrauliczne, większa odległość zakłóci pracę instalacji);
- Minimalna odległość wpustu od ściany (w tym również attyki) wynosi 1 m (względny montażowe oraz prawdopodobieństwo zalegania śniegu czy liści).





PRZYGOTOWANIE MATERIAŁÓW GRAFICZNYCH

BUDYNEK A →

**PRZYKŁAD
ROZMIESZCZENIA
WPUSTÓW NA DACHU**



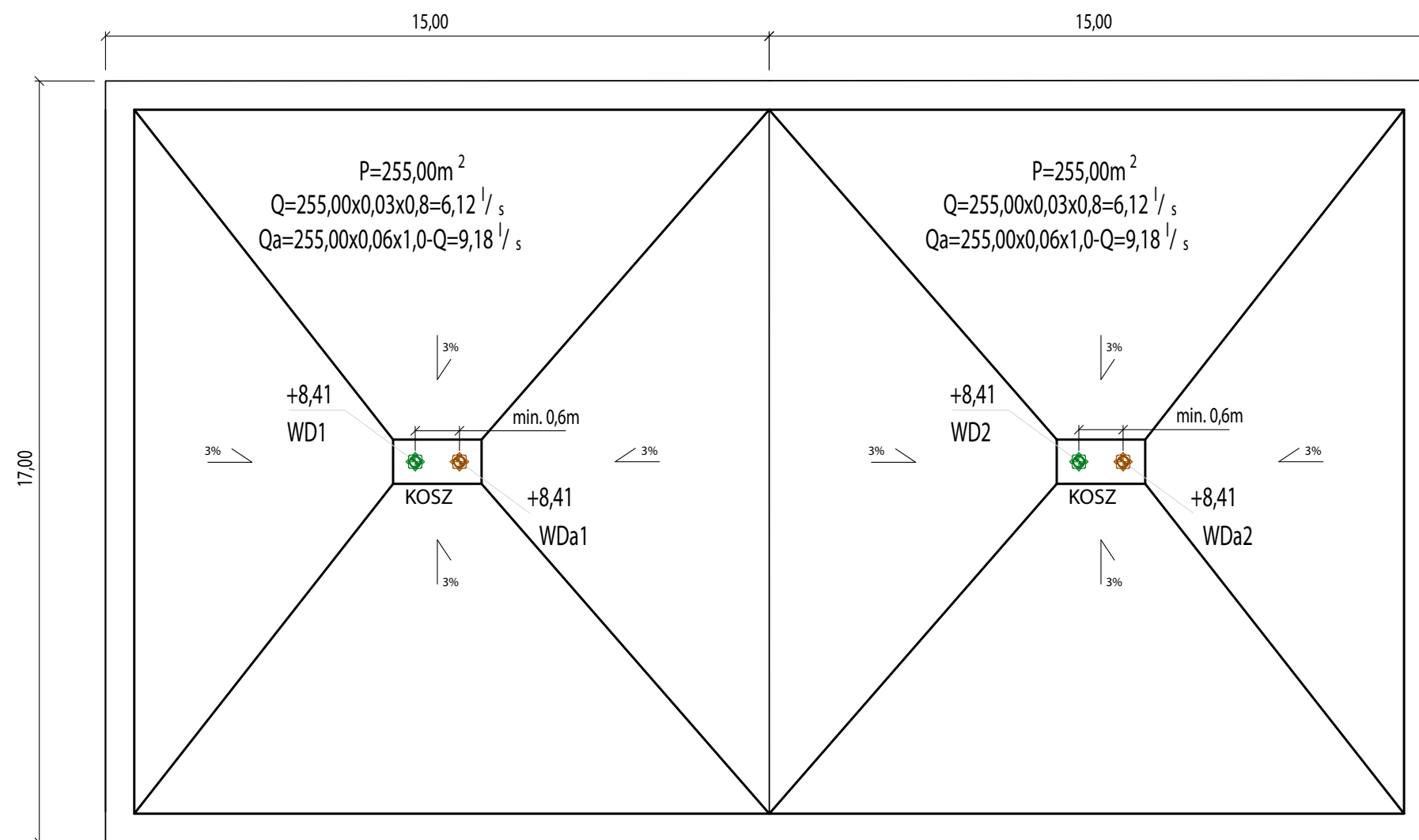
OZNACZENIA:

-  -Wpust dachowy instalacji podstawowej
-  -Wpust dachowy instalacji awaryjnej
- Powierzchnia zlewni

PRZYGOTOWANIE MATERIAŁÓW GRAFICZNYCH

2
A
B
C
D
E
F
3

BUDYNEK B →
**PRZYKŁAD
ROZMIESZCZENIA
WPUSTÓW NA DACHU**



OZNACZENIA:

- Wpust dachowy instalacji podstawowej
- Wpust dachowy instalacji awaryjnej
- Powierzchnia zlewni

2 PRZYGOTOWANIE MATERIAŁÓW GRAFICZNYCH

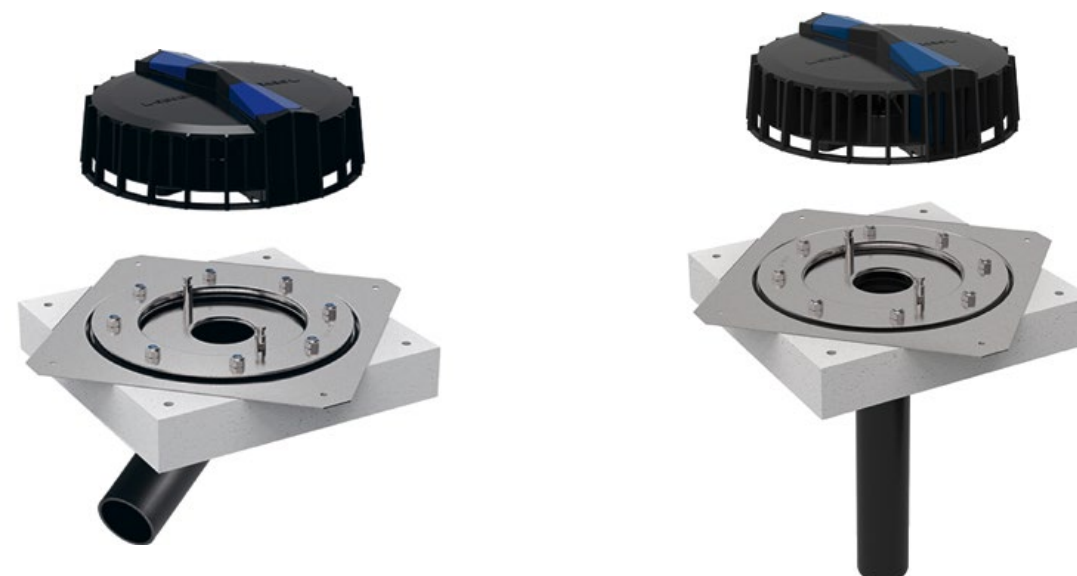
2B. DOBÓR WPUSTÓW

Do doboru odpowiednich wpustów niezbędne są informacje dotyczące budowy dachu (opis warstw dachowych) oraz informacja dotycząca szczelnego lub nie przyłączenia do paroizolacji. Potrzebna jest także informacja czy wpusty mają być podgrzewane.

↓ WPUSTY DO POKRYĆ DACHOWYCH BITUMICZNYCH



↓ WPUSTY DO POKRYĆ DACHOWYCH MEMBRANOWYCH



1 GEBERIT PLUVIA

PRZYGOTOWANIE MATERIAŁÓW GRAFICZNYCH

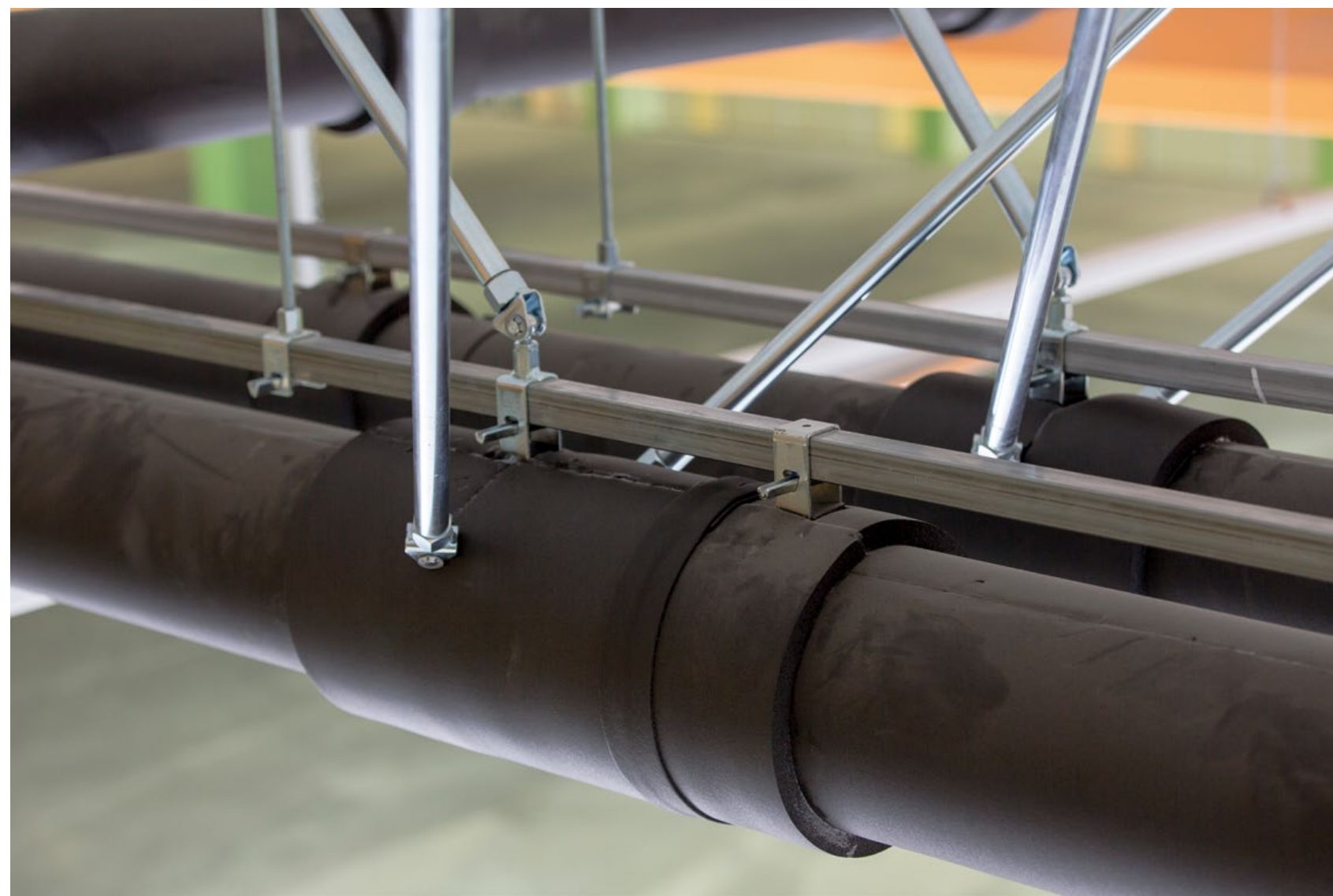
2C. TRASOWANIE RUROCIĄGÓW

2
A
B
C
D
E
F
3

Prowadzenie kolektorów jest uzależnione od konstrukcji budynku, układu pomieszczeń oraz infrastruktury technicznej budynku i mogący wystąpić z nią kolizjami.

Podczas trasowania rurociągów należy dążyć do optymalnego rozłożenia ciśnienia umożliwiające zrównoważenie instalacji. Należy unikać lokalizowania pionu z jednej strony kolektora, którego rozpiętość jest większa niż 10-cio krotność wysokości pionu.

Należy unikać umieszczania wpustów bezpośrednio nad kolektorem zbiorczym i blisko pionu, ponieważ utrudnia to zrównoważenie instalacji, a przede wszystkim jej wykonanie.



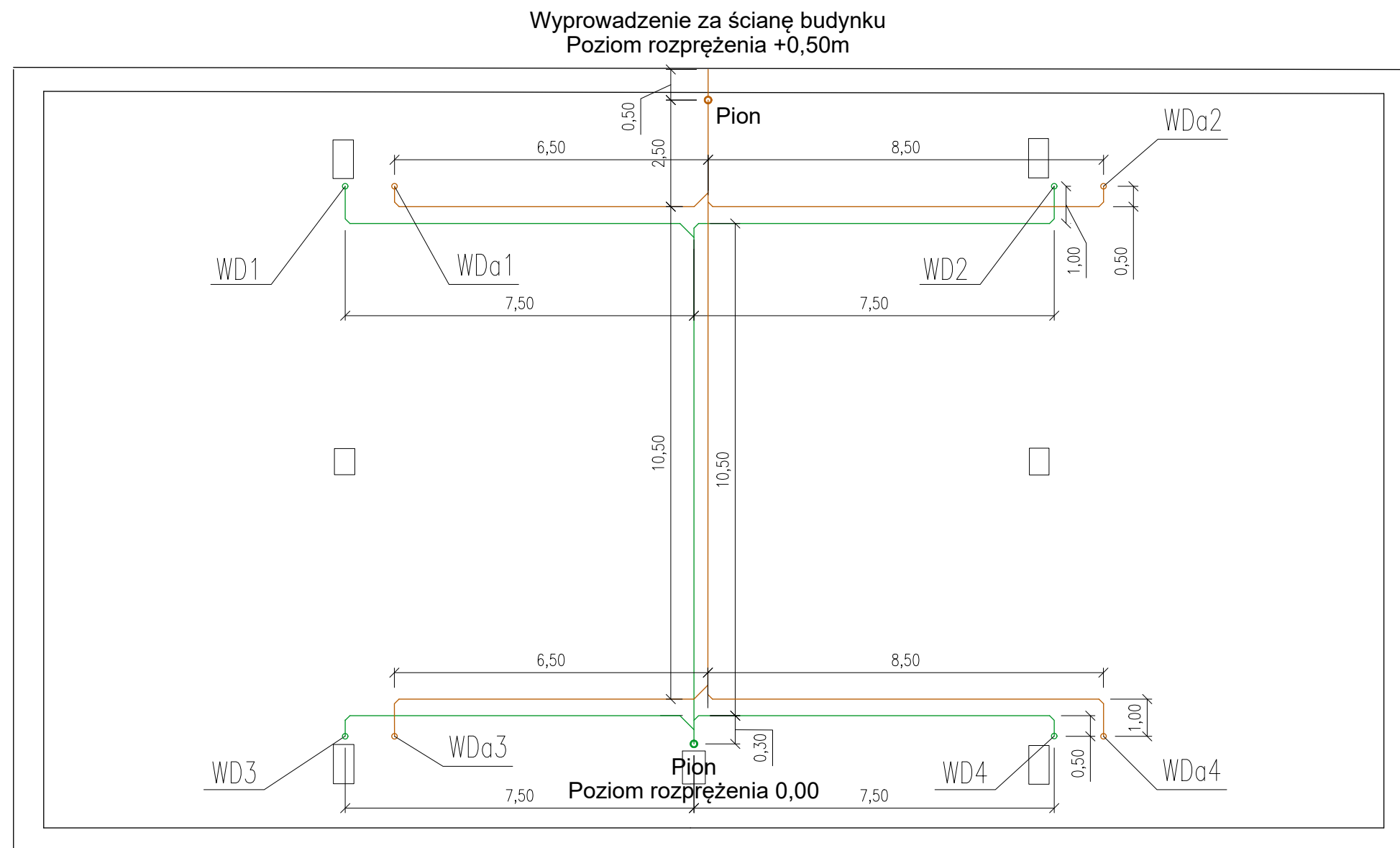
PRZYGOTOWANIE MATERIAŁÓW GRAFICZNYCH

BUDYNEK A



**PRZYKŁAD
PROWADZENIA
RUROCIĄGÓW**

(na rysunku instalacja awaryjna)



OZNACZENIA:

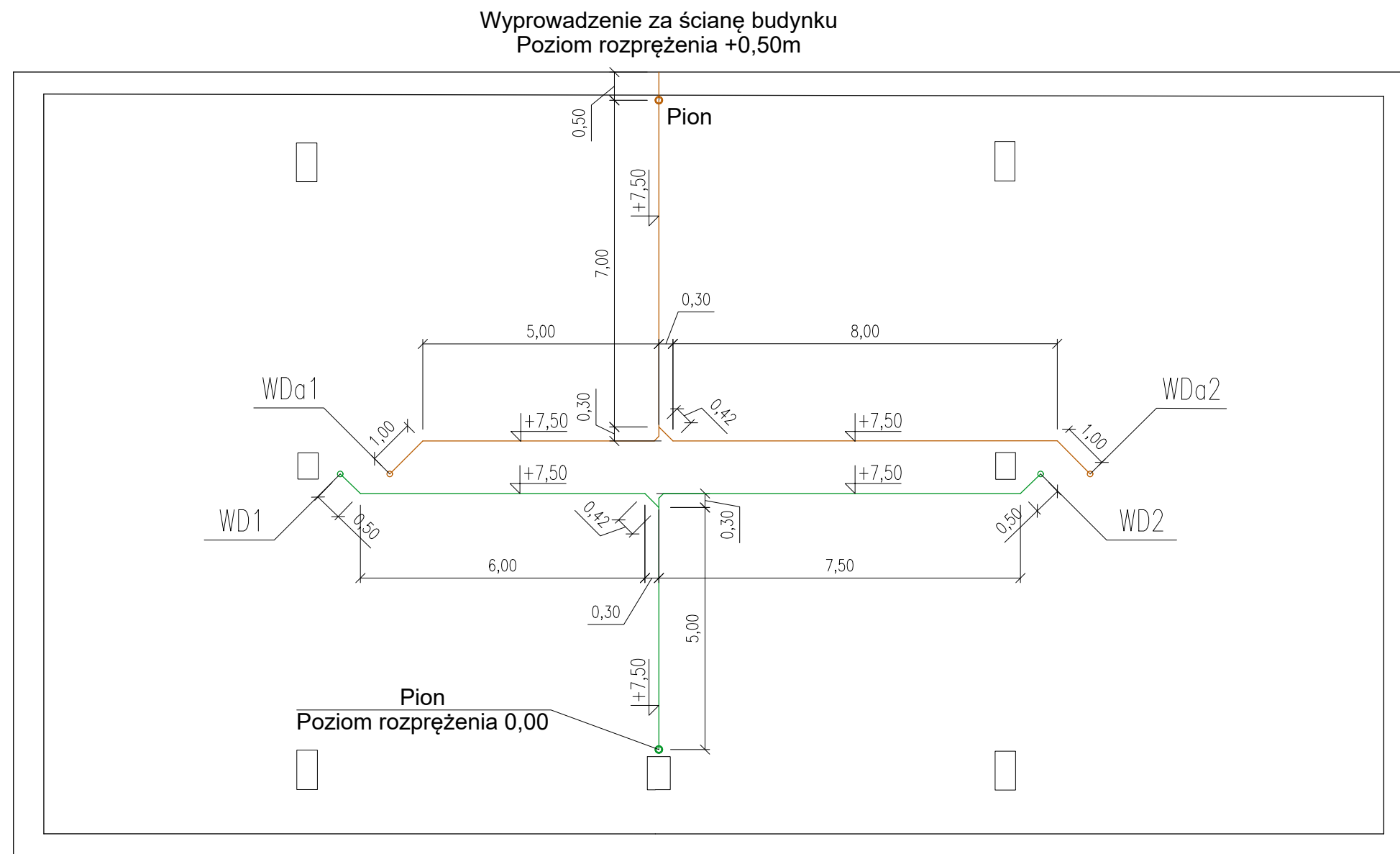
- Instalacja podstawowa z rur PE-HD
- Instalacja awaryjna z rur PE-HD
- -Pion instalacji podstawowej
- -Pion instalacji awaryjnej

PRZYGOTOWANIE MATERIAŁÓW GRAFICZNYCH

BUDYNEK B →

PRZYKŁAD
PROWADZENIA
RUROCIĄGÓW

(na rysunku instalacja awaryjna)



OZNACZENIA:

- Instalacja podstawowa z rur PE-HD
- Instalacja awaryjna z rur PE-HD
- -Pion instalacji podstawowej
- -Pion instalacji awaryjnej

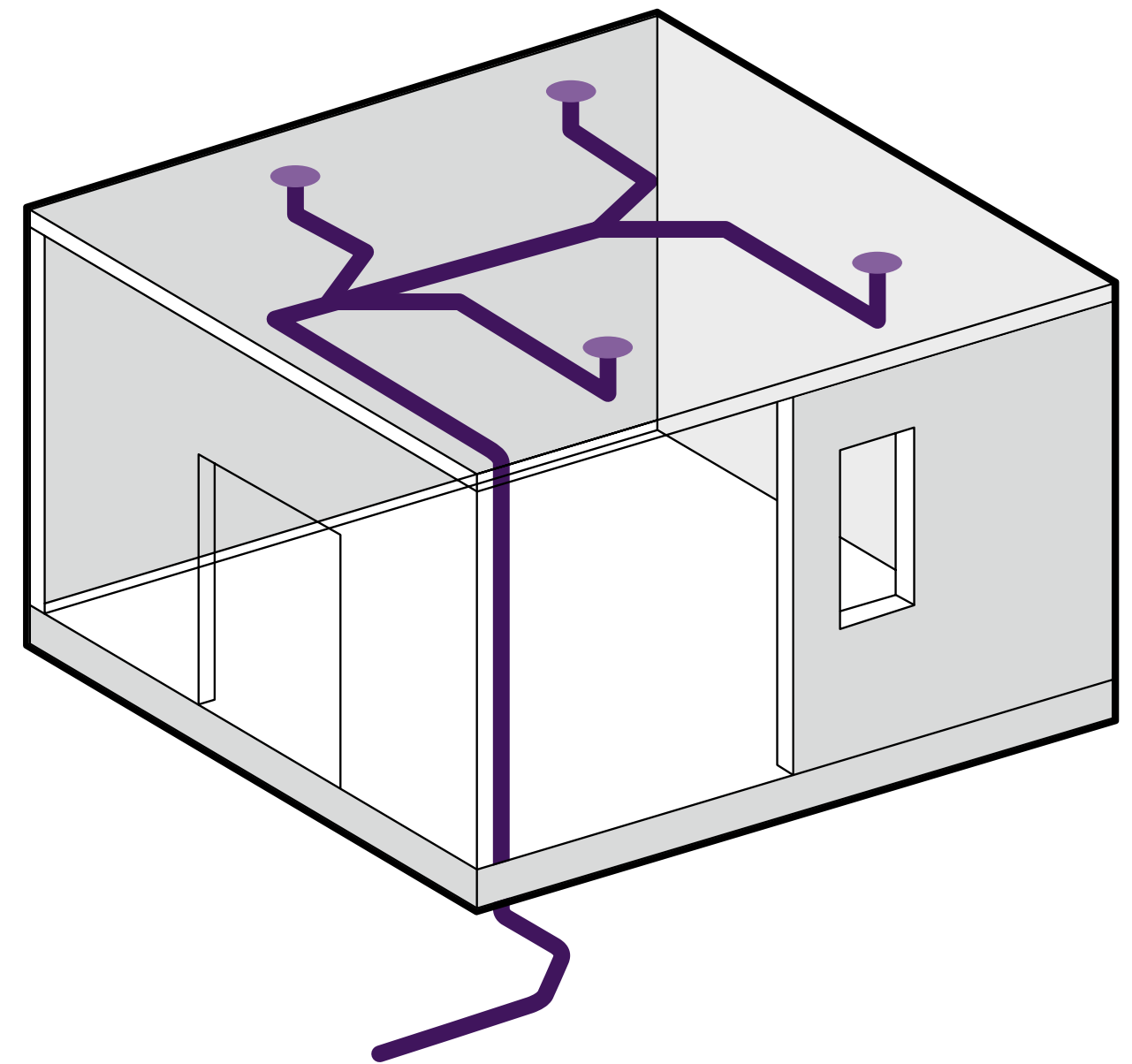
PRZYGOTOWANIE MATERIAŁÓW GRAFICZNYCH

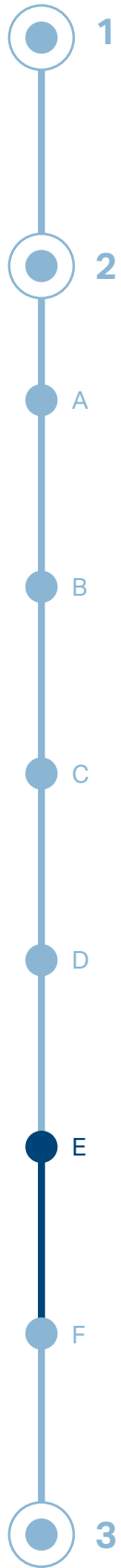
2D. PION

Piony instalacji kanalizacji podciśnieniowej powinny być wyraźnie oznaczone na przesłanych do obliczeń rysunkach. Piony należy w miarę możliwości lokalizować pośrodku projektowanej instalacji, co pozwoli lepiej zrównoważyć układ hydraulicznie i pozwoli na znaczne zmniejszenie średnic rurociągów.

Do jednego pionu można wpiąć wpusty o różnych rzędnych wysokościowych pod warunkiem, że różnica posadowienia wpustów wynosi nie więcej niż jedną kondygnację (ok. 4m). Należy też unikać tzw. „wpusto-pionów”, czyli umieszczania wpustów centrycznie nad pionem. Zrównoważenie hydrauliczne tak zaprojektowanej instalacji będzie bardzo trudne lub wręcz niemożliwe.

Ze względów hydraulicznych i ekonomicznych zaleca się, aby jeden pion odprowadzał wody opadowe z połaci dachowej o powierzchni nie większej niż 5000 m².





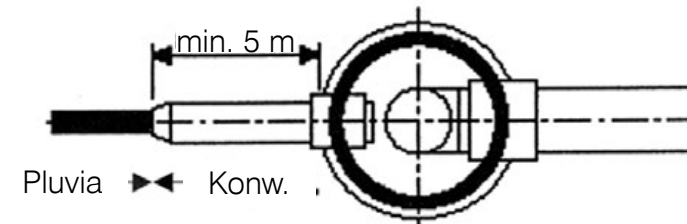
1 GEBERIT PLUVIA

2 PRZYGOTOWANIE MATERIAŁÓW GRAFICZNYCH

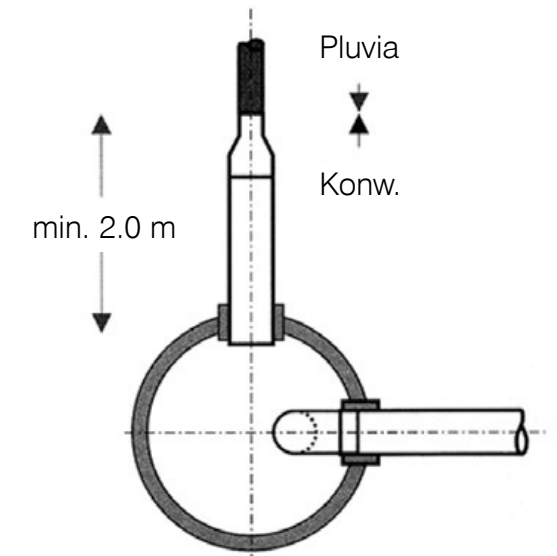
2E. ROZPRĘŻENIE

Rozprężenie jest miejscem zakończenia instalacji podciśnieniowej. Punktem rozprężenia może być studzienka rozprężna, zbiornik lub sam rurociąg, wówczas koniec instalacji podciśnieniowej będzie początkiem instalacji kanalizacji grawitacyjnej.

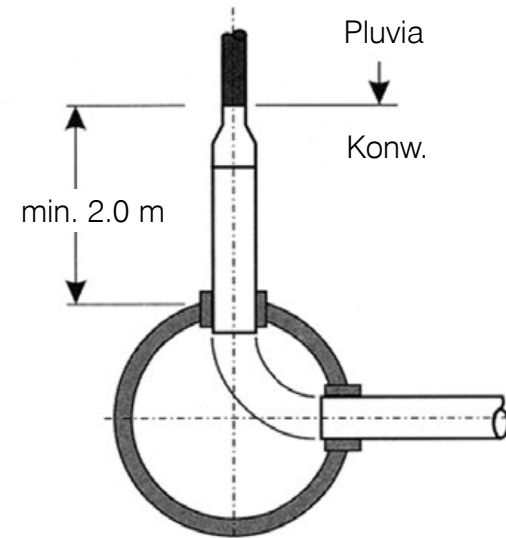
Rozprężenie można usytuować zarówno na pionie jak i na poziomych odcinkach rurociągów. W przypadku instalacji awaryjnych rozprężenie z reguły następuje poza budynkiem nad powierzchnią terenu.



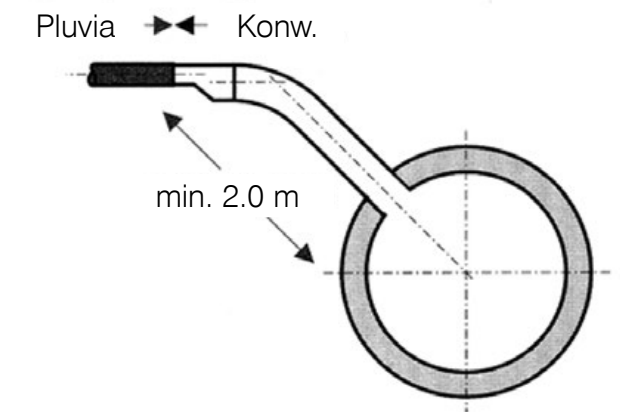
Przed osadnikiem szlamu.



Przed osadnikiem szlamu.



Przed studzienką kontrolną.



Dla kanalizacji zbiorczej lub odbiornika.

PRZYGOTOWANIE MATERIAŁÓW GRAFICZNYCH

2F. PRZEKAZANIE NIEZBĘDNYCH MATERIAŁÓW DO PRZELICZEŃ

Niezbędne dane do przeprowadzenia doboru:

- rysunki budynku (rzut dachu i kondygnacji oraz przekroje) w formacie .dwg
- lokalizacja wpustów na dachu
- opis warstw dachowych
- prowadzenie przewodów wraz z rzedną
- informacja dotycząca zastosowania izolacji akustycznej
- informacja dotycząca konieczności podgrzewania wpustów
- miejsce i rzedna rozprężenia
- dla instalacji awaryjnej miejsce zrzutu wody



1 GEBERIT PLUVIA

PRZYGOTOWANIE MATERIAŁÓW GRAFICZNYCH

PRZEKAZANIE NIEZBĘDNYCH MATERIAŁÓW DO PRZELICZEŃ

Pomocne przy doborze jest wypełnienie formularza doboru:

[Link do formularza](#)

Komplet materiałów proszę przesać do Działu Obliczeniowego na adres:

doborypluvia@geberit.com

z kopią do Doradcy Techniczno-Handlowego obsługującego dany region.

Listę doradców można znaleźć na stronie:

[Lista doradców](#)

[Link do filmu](#)

Formularz doboru instalacji podciśnieniowego odwodnienia dachu systemu GEBERIT Pluvia

Dane kontaktowe

Inwestor Projektant Wykonawca

Nazwa / Firma: _____

Osoba kontaktowa: _____

Telefon kontaktowy: _____

E-mail: _____

Nazwa i adres inwestycji

Nazwa inwestycji: _____

Typ obiektu: _____

Adres inwestycji: _____

Oczekiwany termin wykonania kalkulacji: _____

W celu zapewnienia prawidłowej obsługi projektu, prosimy o przesłanie rzutów i przekrojów instalacji podciśnieniowego odwodnienia dachu zawierających **lokalizację wpustów dachowych, pionów i tras instalacji** na poszczególnych kondygnacjach z podaniem rzędnych:

- połączenia kołnierza wpustu z warstwą hydroizolacji **Rwp**

- osi przewodów poziomych **Rop**

- rozprężenia instalacji **Rroz**

Ponadto prosimy o podanie ilości wód odprowadzających przez poszczególne wpusty dachowe **Qwp [l/s]** lub miarodajnego natężenia deszczu q [l/s·ha], współczynnika spływu ψ dla każdej zlewni i opisu warstw pokrycia dachowego.

Dane szczegółowe

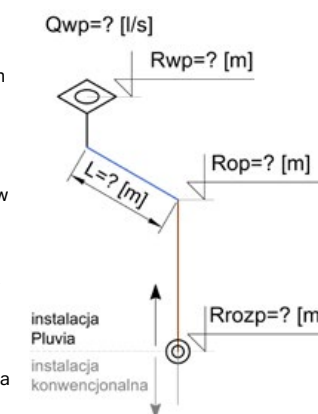
- typ warstwy hydroizolacji membrana (folia) pokrycie bitumiczne (papa)
- typ warstwy retencyjnej brak ($\psi=0,8\div 1,0$) drenaż / żwir ($\psi=0,5$) zieleni ($\psi=0,3$)
- mocowanie odcinków poziomych profil montażowy (szyna) konwencjonalne (obejmy)
- konieczność podgrzewania wpustów dachowych
- konieczność zastosowania instalacji awaryjnej

Przekazanie wszystkich w/w danych zapewnia poprawne wykonanie kalkulacji instalacji podciśnieniowego odwodnienia dachu w systemie GEBERIT Pluvia oraz zmniejsza prawdopodobieństwo wystąpienia zmian obliczeniowych.

W celu skrócenia czasu oczekiwania na kalkulację instalacji, prosimy o przesłanie izometrii instalacji podciśnieniowego odwodnienia dachu uzupełnionej o w/w dane. Analogicznie w przypadku wystąpienia zmian w wykonanym doborze **zmiany prosimy nanosić na otrzymanych izometriach.**

Wypełniony formularz doboru wraz z wymaganymi załącznikami prosimy przesać na adres mailowy doborypluvia@geberit.com

W sprawach wymagających konsultacji rozwiązań technicznych, zachęcamy do kontaktu z Doradcami Techniczno-Handlowymi z Państwa regionu lub Działem Technicznego Wsparcia Sprzedaży.



Dział Technicznego Wsparcia Sprzedaży GEBERIT Sp. z o.o.
ul. Postępu 1, 02-676 Warszawa
email: doborypluvia@geberit.com
tel.: +48 22 376 12 22

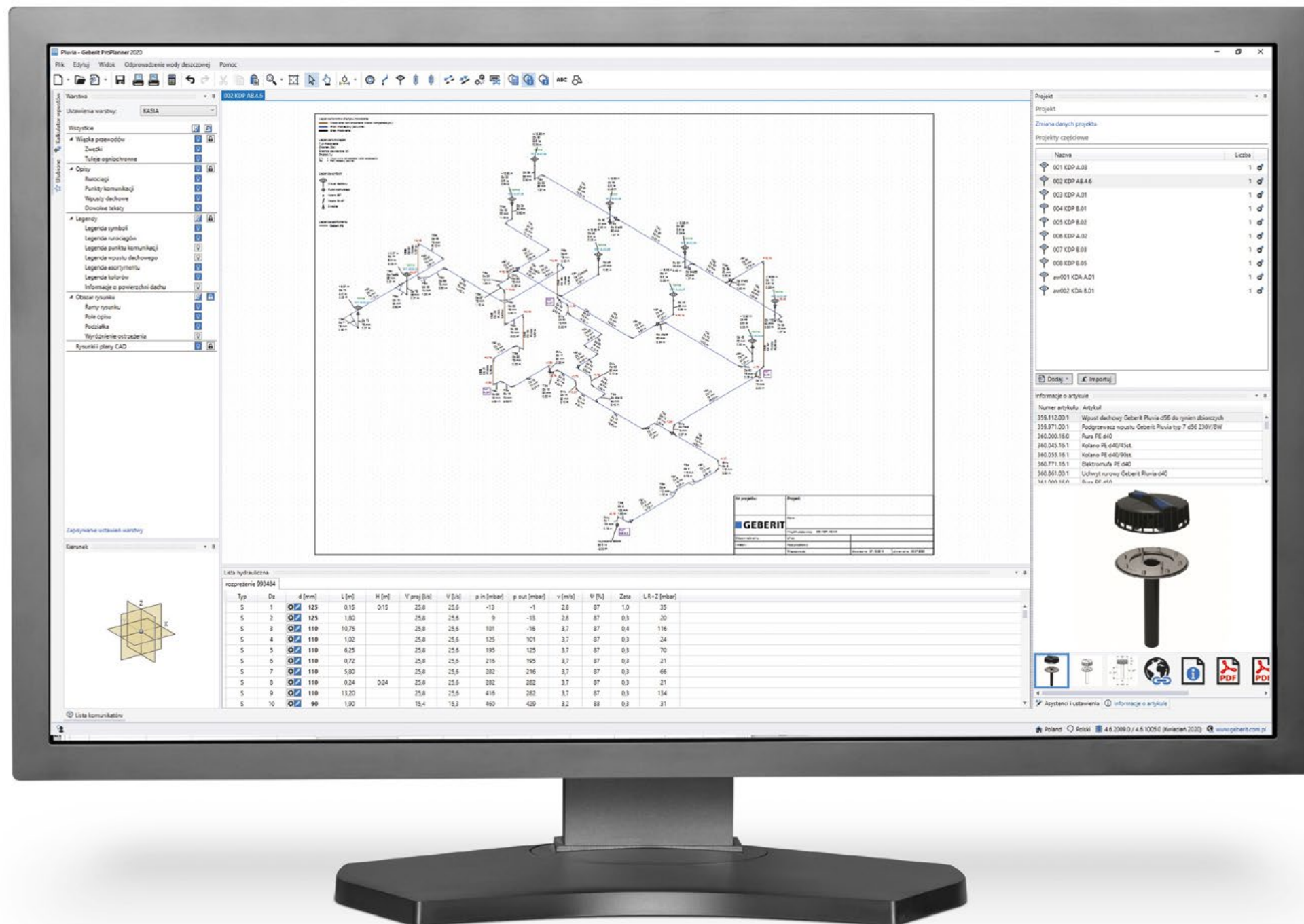
GEBERIT

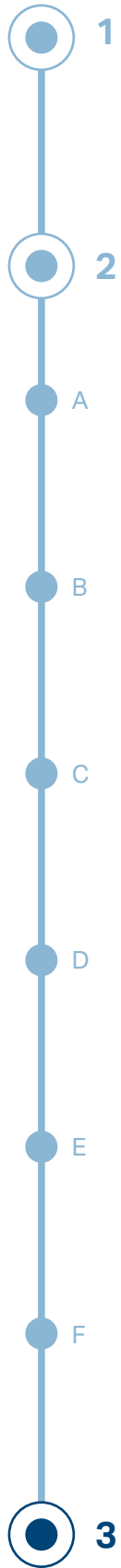
1 GEBERIT PLUVIA

DOBÓR ŚREDNIC RUROCIĄGÓW

Dobór wykonywany jest przez Dział Obliczeniowy, który po otrzymaniu niezbędnych danych kreśli izometrię instalacji, posługując się firmowym programem komputerowym Geberit ProPlanner.

Następnie wykonywane są przeliczenia instalacji, połączone z analizą parametrów oraz optymalizacją średnic przewodów.

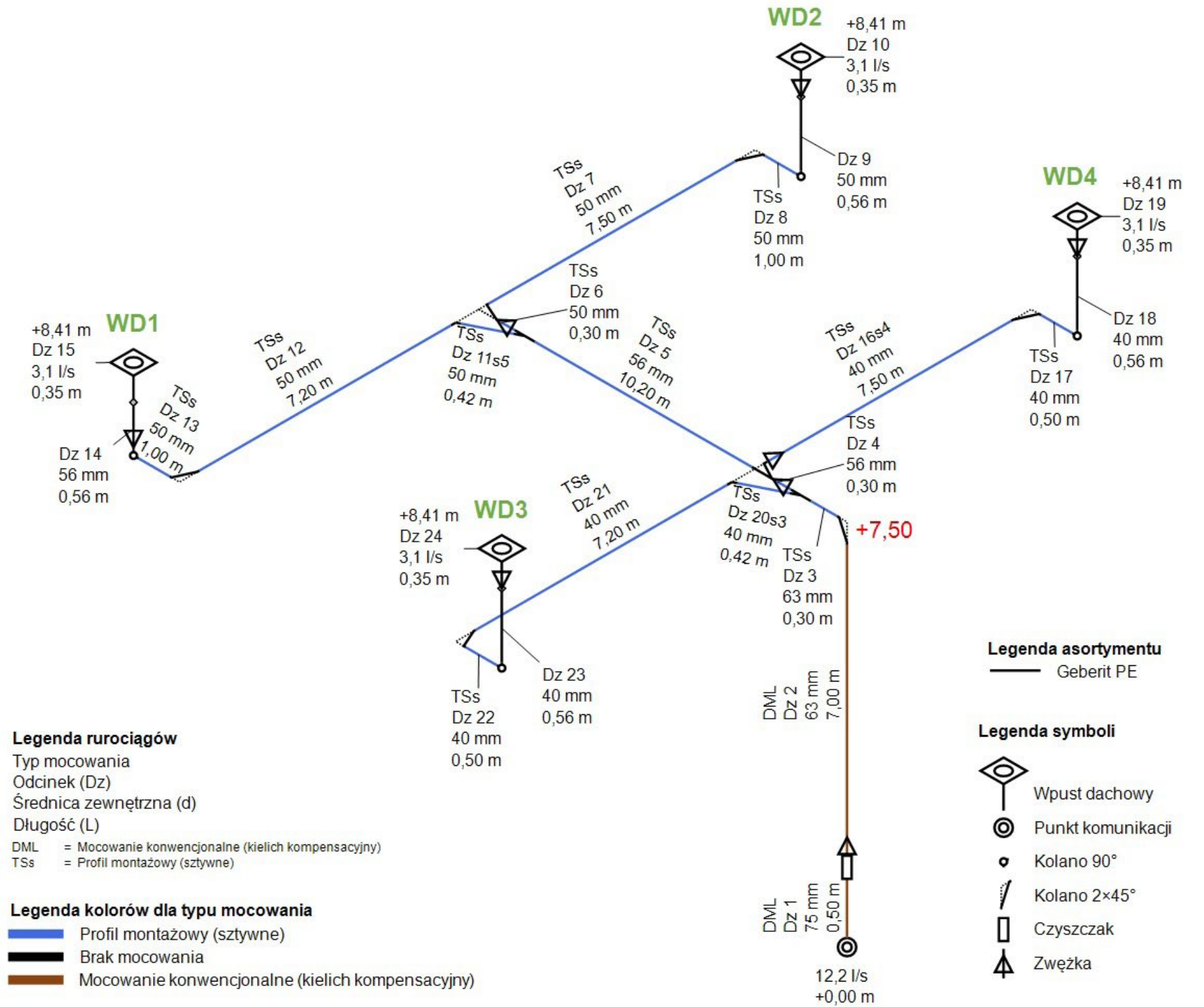


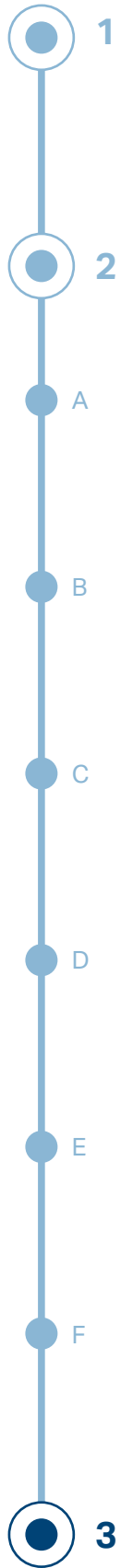


GEBERIT PLUVIA

DOBÓR ŚREDNIC RUROCIĄGÓW

BUDYNEK A →
IZOMETRIA INSTALACJI PODCIŚNIOWEJ



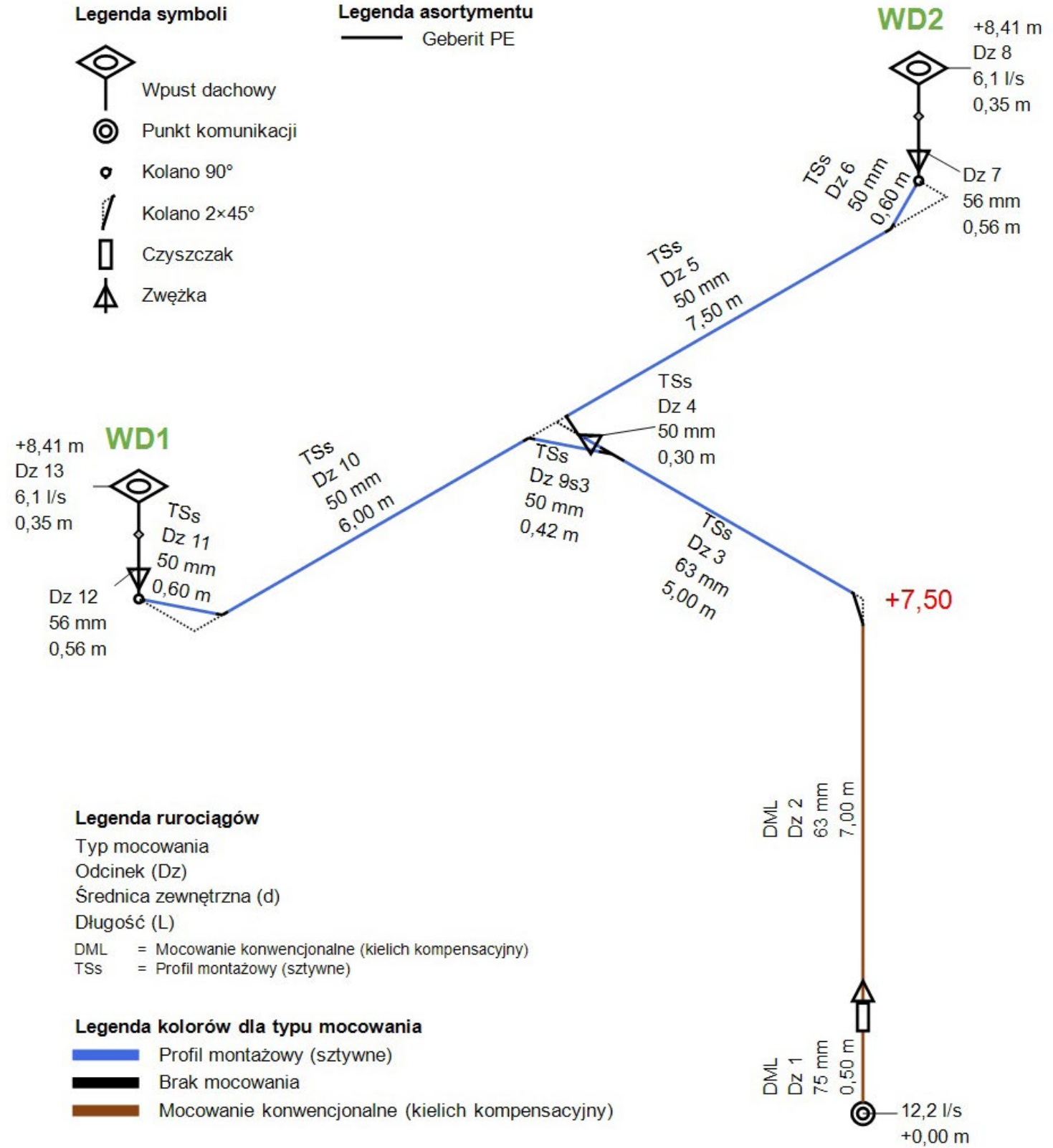


GEBERIT PLUVIA

DOBÓR ŚREDNIC RUROCIĄGÓW

BUDYNEK B →

IZOMETRIA
INSTALACJI
PODCIŚNIENIOWEJ



GEBERIT PLUVIA

PRZESŁANIE GOTOWYCH MATERIAŁÓW

Dobór instalacji jest wysyłany drogą elektroniczną w postaci:

- rysunków izometrycznych instalacji (dwg);
- zestawienia materiałów (xls);
- oferty (xls).

Dwie pierwsze pozycje wykonywane są przez Dział Obliczeniowy Geberit, który generuje skróconą listę materiałów, natomiast pełną listę wraz z ofertą przesyła Doradca Techniczno-Handlowy Geberit, odpowiedzialny za dany region.



KATALOG BIM PLUG-IN DO AUTODESK® REVIT®



GEBERIT PLUVIA

KATALOG BIM PLUG-IN DO AUTODESK® REVIT®

Katalog BIM do programu Autodesk® Revit® daje inżynierom sanitarnym bezpośredni dostęp do danych BIM dla systemów rurowych i instalacyjnych Geberit. Dzięki temu możliwe jest wyeliminowanie konieczności żmudnego wyszukiwania poszczególnych modeli BIM na różnych platformach.

Geberit opiera się na uproszczonych, parametrycznych modelach geometrycznych, prezentujących wszystkie metadane konieczne do zaprojektowania kompletnej instalacji sanitarnej i kanalizacyjnej. Zapewnia tym samym wszystkie dane niezbędne w skutecznym planowaniu, bez obciążania użytkownika nieistotnymi informacjami.

Dzięki bezpośredniemu połączeniu z systemem informacji o produktach Geberit użytkownik korzysta wyłącznie z plików przetestowanych i zatwierdzonych pod kątem standardów BIM.



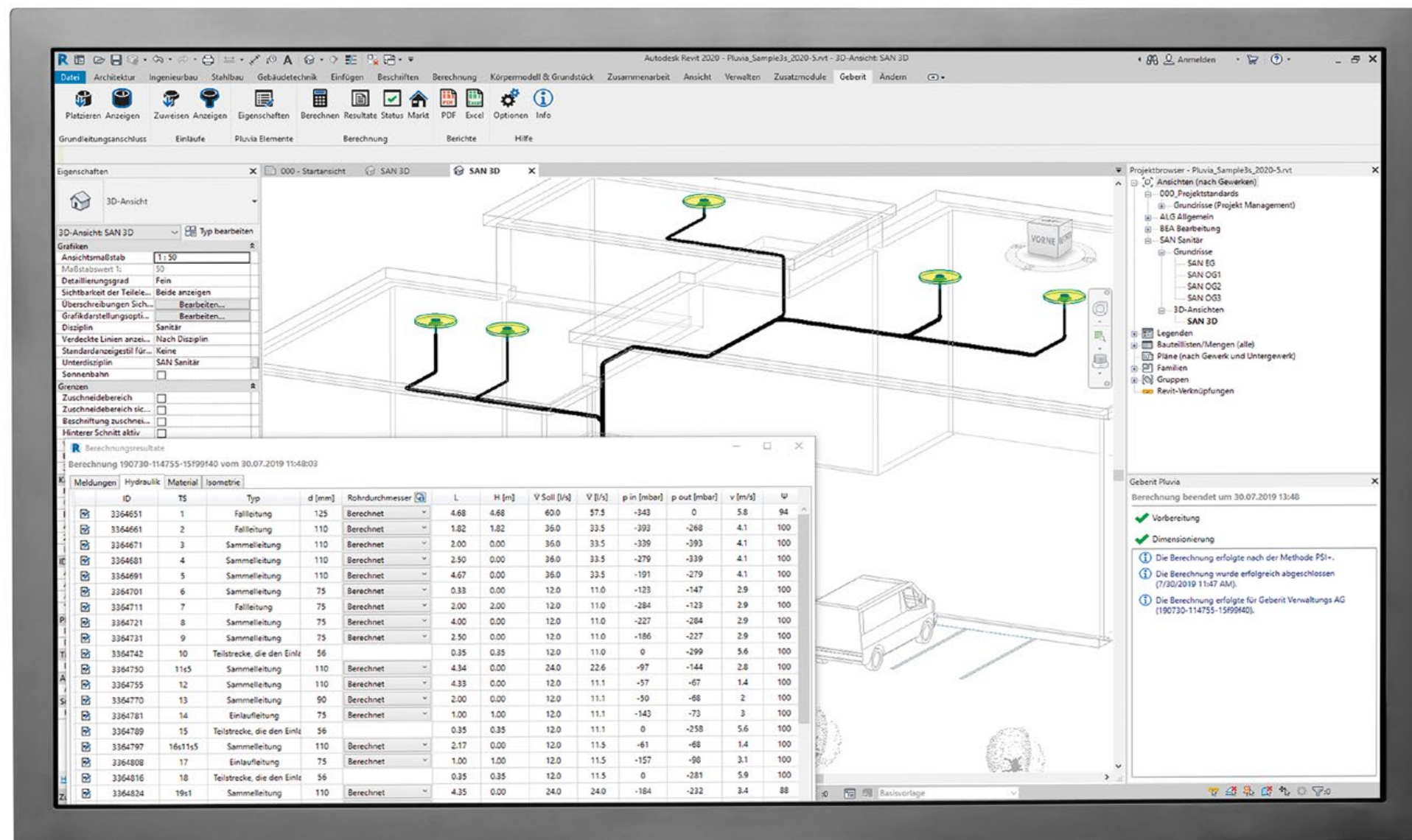
GEBERIT PLUVIA

KATALOG BIM PLUG-IN DO AUTODESK® REVIT®

Wystarczy jedno kliknięcie, aby otrzymać dane niezbędne do przetargów dla podmiotów sektora publicznego. Użycie wtyczki do Katalogu BIM od firmy Geberit (tzw. plug-in) sprawia, że wyszukiwanie poszczególnych produktów w bazie danych staje się bardziej intuicyjne, a przez to też szybsze.

Plug-in oferowany przez Geberit jest dostępny w wielu językach – również w języku polskim, przy zachowaniu aktualnej oferty produktowej danego kraju.

Rekordy danych są zgodne ze standardem VDI 3805 i zostały udostępnione dla większości produktów marki Geberit.



KATALOG BIM PLUG-IN DO AUTODESK® REVIT®

ZALETY

Z katalogiem BIM od firmy Geberit planowanie staje się bardziej efektywne i bezpieczniejsze. **Zaletami tego rozwiązania są:**

- Bezpośredni dostęp do Autodesk Revit®
- Efektywne planowanie dzięki przydatnym modelom danych
- Zawsze aktualne dane dzięki bezpośredniemu połączeniu z bazą produktów Geberit
- Opcje tworzenia neutralnych modeli do przetargów
- Dzięki lokalnym katalogom produktów, na etapie planowania uwzględniane są wyłącznie produkty dostępne na danym rynku
- Dane BIM dostępne są w językach lokalnych (również w języku polskim)
- Możliwość wyboru regionu i języka sprawia, że z katalogu można korzystać na całym świecie

WSPARCIE

Wspieramy użytkowników, proponując tutoriale, broszurę kompetencyjną oraz inne informacje na temat BIM.

Nasz zespół BIM pozostaje do Państwa dyspozycji, a wszelkie niezbędne dane znajdziecie Państwo na stronie:

www.geberit.pl/bim 

W PRZYPADKU PYTAŃ

prosimy o kontakt zespołem BIM pod adresem mailowym:

bim.support.pl@geberit.com 

GEBERIT PLUVIA

DORADCY TECHNICZNO-HANDLOWI

Doradcy Techniczno-Handlowi z Działu Projekty i Technologie Geberit prześlą ofertę do zrobionej przez Dział Obliczeniowy kalkulacji.

Doradcy Geberit to cenieni eksperci, którzy wspierają wykonawców na każdym etapie realizacji projektu – od koncepcji inwestycji, na placu budowy, a także po oddaniu obiektu do użytkowania.



DORADCY TECHNICZNO-HANDLOWI

Dyrektor Projekty i Technologie

Adrian Burzyk +48 505 199 200
adrian.burzyk@geberit.com

Menedżer Regionu PiT 1

Zenon Blutko +48 603 135 050
zenon.blutko@geberit.com

Doradca Techniczno-Handlowy Katowice

Jarosław Rzodkiewicz +48 603 930 361
jaroslaw.rzodkiewicz@geberit.com

Doradca Techniczno-Handlowy Kraków

Piotr Soska +48 693 559 960
piotr.soska@geberit.com

Doradca Techniczno-Handlowy Kraków

Robert Molenda +48 505 199 539
robert.molenda@geberit.com

Menedżer Regionu PiT 2

Konrad Grabarek +48 505 199 133
konrad.grabarek@geberit.com

Doradca Techniczno-Handlowy Poznań

Michał Nowacki +48 601 050 801
michal.nowacki@geberit.com

Doradca Techniczno-Handlowy Wrocław

Piotr Kostuch +48 601 636 869
piotr.kostuch@geberit.com

Doradca Techniczno-Handlowy Łódź

Wiktor Michałak +48 601 283 292
wiktor.michalak@geberit.com

Doradca ds. Inwestycji Hotelowych

Katarzyna Olejniczak +48 665 550 811
katarzyna.olejniczak@geberit.com

Menedżer Regionu PiT 3

Czesław Dochniak +48 605 355 337
czeslaw.dochniak@geberit.com

Doradca Techniczno-Handlowy Gdańsk

Mariusz Zdyb +48 601 812 751
mariusz.zdyb@geberit.com

Doradca Techniczno-Handlowy Bydgoszcz

Paweł Chojnacki +48 505 199 119
pawel.chojnacki@geberit.com

Menedżer Regionu PiT 4

Paweł Wysoczarski +48 601 656 665
pawel.wysoczarski@geberit.com

Doradca Techniczno-Handlowy Warszawa

Monika Podosek +48 505 199 162
monika.podosek@geberit.com

Doradca Techniczno-Handlowy Warszawa

Piotr Sanecki +48 601 655 601
piotr.sanecki@geberit.com

Doradca Techniczno-Handlowy Warszawa

Tomasz Fabiszewicz +48 601 363 370
tomasz.fabiszewicz@geberit.com

Doradca Techniczno-Handlowy Olsztyn

Krzysztof Filipkowski +48 601 655 060
krzysztof.filipkowski@geberit.com

Doradca Techniczno-Handlowy Lublin

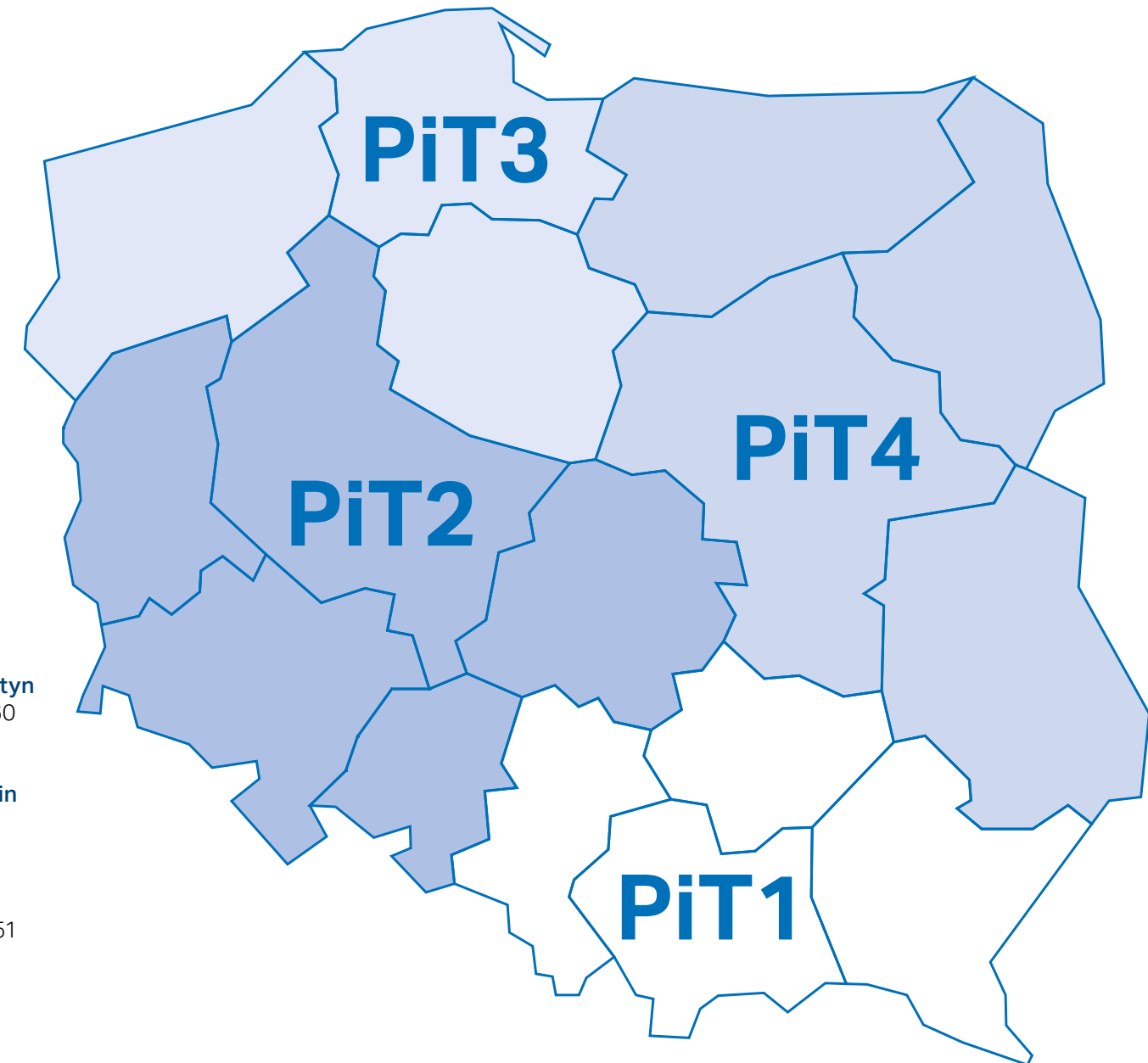
Dariusz Sawicki +48 601 650 010
dariusz.sawicki@geberit.com

Wsparcie Ofertowania i Sprzedaży

Katarzyna Znajewska +48 505 199 451
katarzyna.znajewska@geberit.com

Wsparcie Ofertowania i Sprzedaży

Ewa Kowalska +48 63 26 18 486
ewa.kowalska@geberit.com



GEBERIT PLUVIA

MATERIAŁY DRUKOWANE

↓ BROSZURY GEBERIT PLUVIA
I SYSTEMY KANALIZACYJNE

↓ KATALOGI I PODRĘCZNIKI
GEBERIT SYSTEMY KANALIZACYJNE

