



Studio Ogrodu DEMO

ul. Przykładowa 12
00-000 Miasto (dane demonstracyjne)
kontakt@studio-ogrodu.example
+48 000 000 000
studio-ogrodu.example
NIP / ID: DEMO

PRZYKŁAD - fikcyjna firma i klient. Podkład ogrodu jest ilustracją AI.

IRRIFORGE

Projekt nawadniania

Oferta instalatora — działka 450 m²

Wygenerowano: 18 września 2026

Numer projektu / oferty: DEMO/2026/09

Dla: Klient demonstracyjny
Ogród pokazowy, ul. Ogrodowa 1
Miasto (adres fikcyjny)

525 m²

Powierzchnia ogrodu

29

Zraszacze

10

Sekcje (zawory)

130,8 l/min

Przepływ łączny

56,8 h

Szacowany montaż



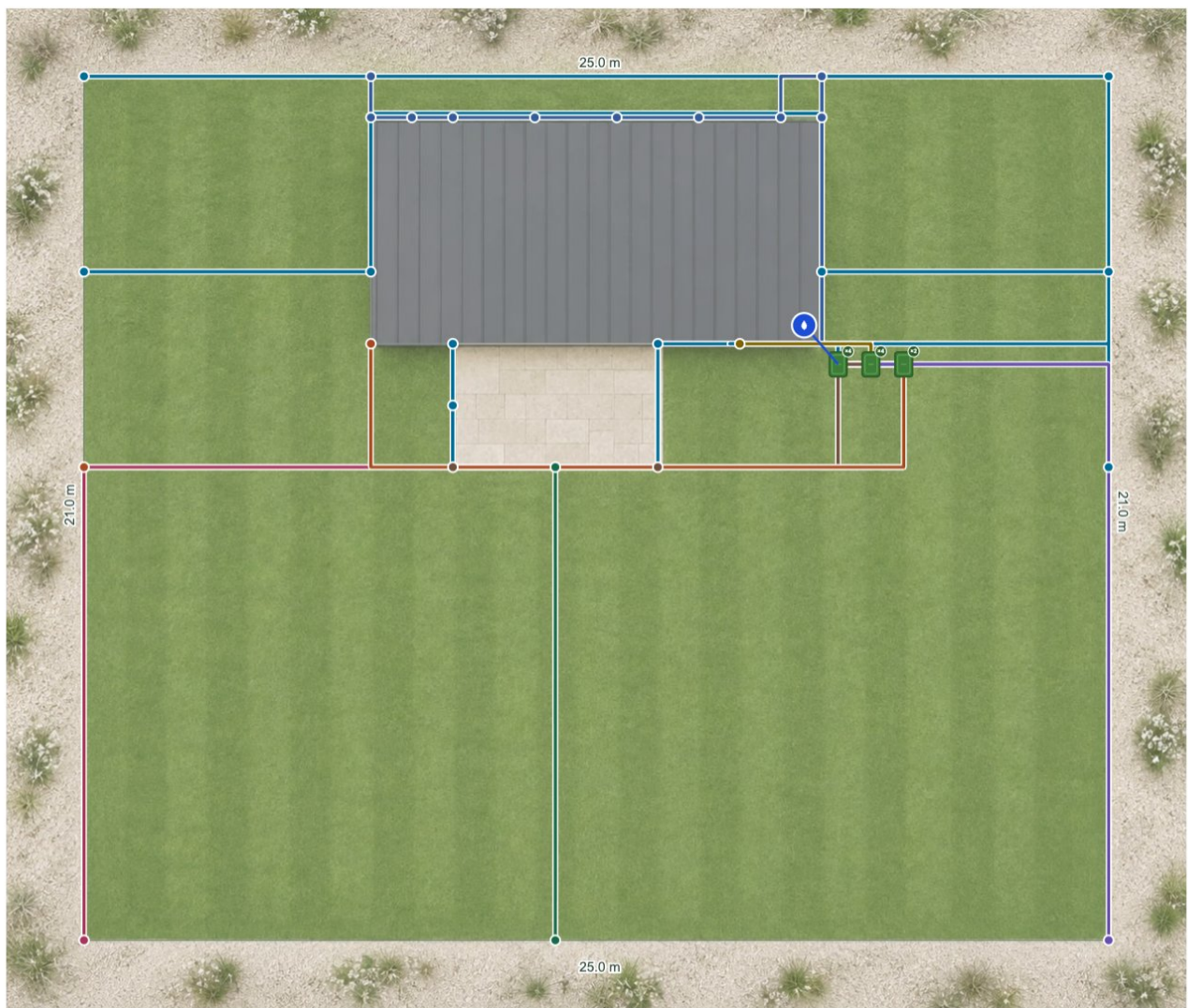
10 m

Zastrzeżenia

Ten raport jest pomocą projektową przygotowaną automatycznie na podstawie danych wprowadzonych przez użytkownika. Przed zakupem materiałów i montażem zweryfikuj wymiary działki, rzeczywiste ciśnienie i wydajność ujęcia wody oraz przepisy lokalne.

Za ostateczny dobór elementów, głębokość układania rur (strefa przemarzania), zawór antyskażeniowy oraz odwodnienie instalacji na zimę odpowiada wykonawca. Parametry zraszaczy pochodzą z katalogów producentów i zakładają poprawne ciśnienie robocze.

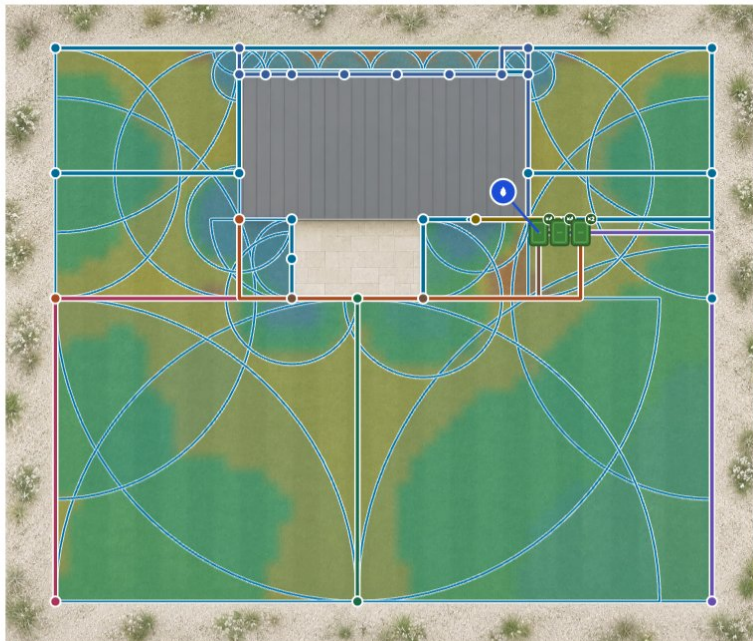
Plan ogólny



■ Trawnik ■ Budynek / nawierzchnia ■ Zraszacz — Magistrala — Rura sekcyjna ■ Studzienka zaworowa
■ Ujęcie wody

5 m

Pokrycie i równomierność



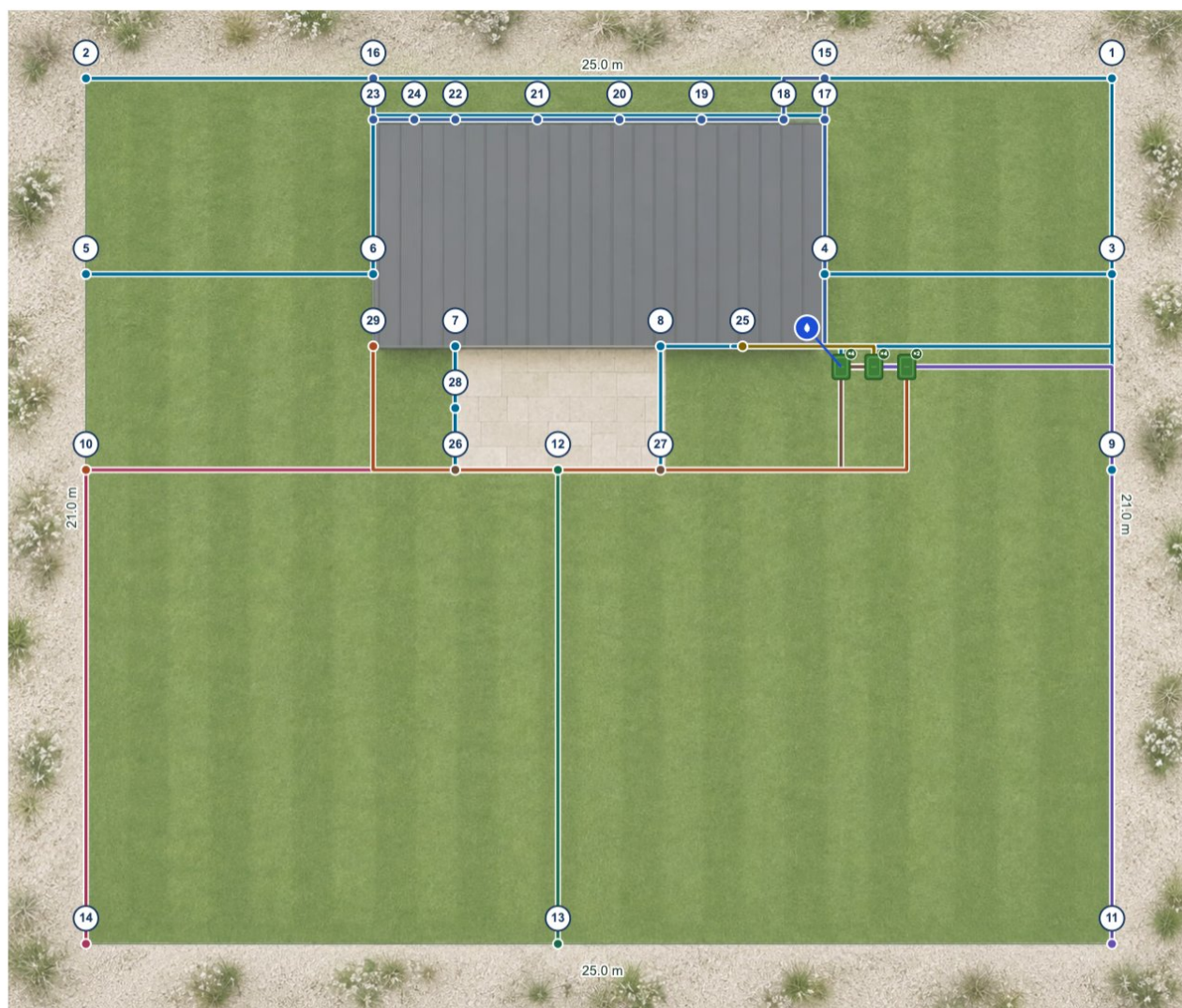
■ sucho ■ za mało ■ optymalnie ■ duże nałożenie ■ nadmiar

10 m

Mapa cieplna porównuje symulowany opad zraszania każdego punktu trawnika ze średnią.

Równomierność (CU): 77% · Strefy suche: 2%

Numeracja zraszaczy



Legenda zraszaczy

Nr	Model	Dysza	Łuki	Śr. zasięg	Sekcja
1	Hunter MP Rotator	MP3000	90°	7,0 m	Sekcja 1
2	Hunter MP Rotator	MP3000	90°	7,0 m	Sekcja 1
3	Hunter MP Rotator	MP2000	180°	4,8 m	Sekcja 1
4	Hunter MP Rotator	MP2000	180°	4,8 m	Sekcja 1
5	Hunter MP Rotator	MP2000	180°	4,8 m	Sekcja 1
6	Hunter MP Rotator	MP2000	180°	4,8 m	Sekcja 1
7	Hunter MP Rotator	MP1000	90°	3,1 m	Sekcja 1
8	Hunter MP Rotator	MP1000	90°	3,1 m	Sekcja 1
9	Hunter MP Rotator	MP3000	180°	7,6 m	Sekcja 1
10	Hunter MP Rotator	MP3000	180°	7,6 m	Sekcja 2
11	Hunter PGP-ADJ	PGPADJ-11	90°	13,5 m	Sekcja 3
12	Rain Bird 5000	5000-3.0	180°	11,5 m	Sekcja 4
13	Rain Bird 5000	5000-3.0	180°	11,5 m	Sekcja 4
14	Rain Bird 5000	5000-3.0	90°	11,5 m	Sekcja 5
15	Hunter Pro-Spray	PRO-4A	180°	1,0 m	Sekcja 6
16	Hunter Pro-Spray	PRO-4A	180°	1,0 m	Sekcja 6
17	Hunter Pro-Spray	PRO-4A	270°	1,0 m	Sekcja 6
18	Hunter Pro-Spray	PRO-4A	180°	1,0 m	Sekcja 6
19	Hunter Pro-Spray	PRO-4A	180°	1,0 m	Sekcja 6
20	Hunter Pro-Spray	PRO-4A	180°	1,0 m	Sekcja 6
21	Hunter Pro-Spray	PRO-4A	180°	1,0 m	Sekcja 6
22	Hunter Pro-Spray	PRO-4A	180°	1,0 m	Sekcja 6
23	Hunter Pro-Spray	PRO-4A	270°	1,0 m	Sekcja 6
24	Hunter Pro-Spray	PRO-4A	180°	1,0 m	Sekcja 6
25	Hunter Pro-Spray	8H	180°	2,0 m	Sekcja 7
26	Rain Bird R-VAN	RVAN14	270°	2,5 m	Sekcja 8
27	Rain Bird R-VAN	RVAN14	270°	3,0 m	Sekcja 8
28	Hunter Pro-Spray	5H	180°	1,5 m	Sekcja 9
29	Rain Bird 1800 Series	8-VAN	270°	2,0 m	Sekcja 10

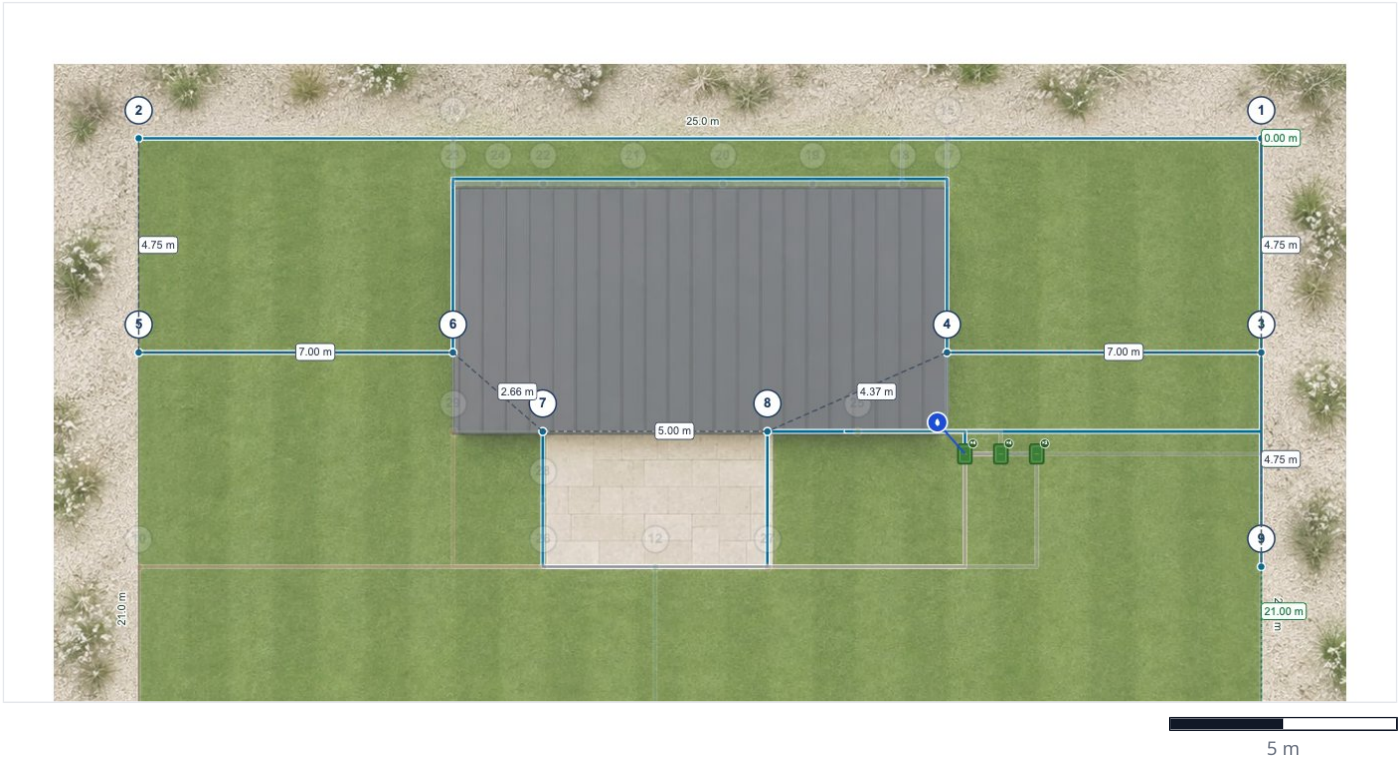


Magistrala Rura sekcyjna Linia kroplująca Studzienka zaworowa Ujęcie wody

5 m

Sekcja 1

Zrąszacz: 9 · Przepływ: 26,7 l/min · Rury: 103 m · Ø25 mm

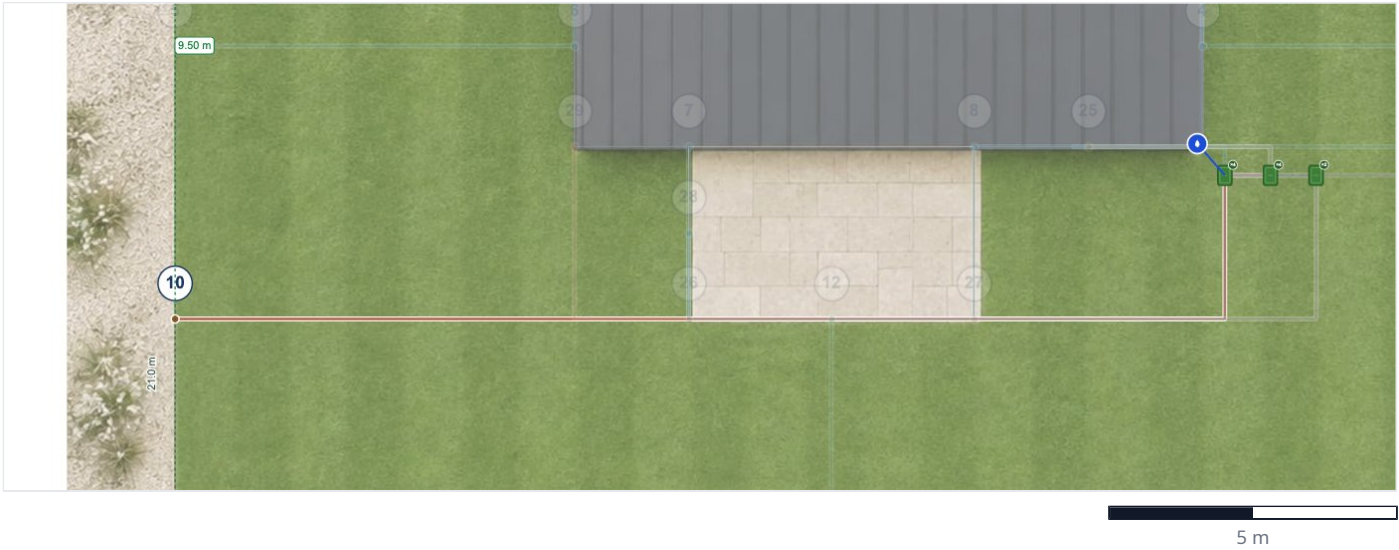


Wymiary tyczenia: odmierz kolejne zrąszacze od już wyznaczonych (łańcuch pomiarowy) oraz pierwszy zrąszacz od narożników ogrodu.

Od nr	Do nr	Odległość
1	narożnik ogrodu	0,00 m
1	narożnik ogrodu	21,00 m
1	3	4,75 m
3	9	4,75 m
3	4	7,00 m
4	8	4,37 m
8	7	5,00 m
7	6	2,66 m
6	5	7,00 m
5	2	4,75 m

Sekcja 2

Zraszacz: 1 · Przepływ: 6,9 l/min · Rury: 21 m · Ø25 mm

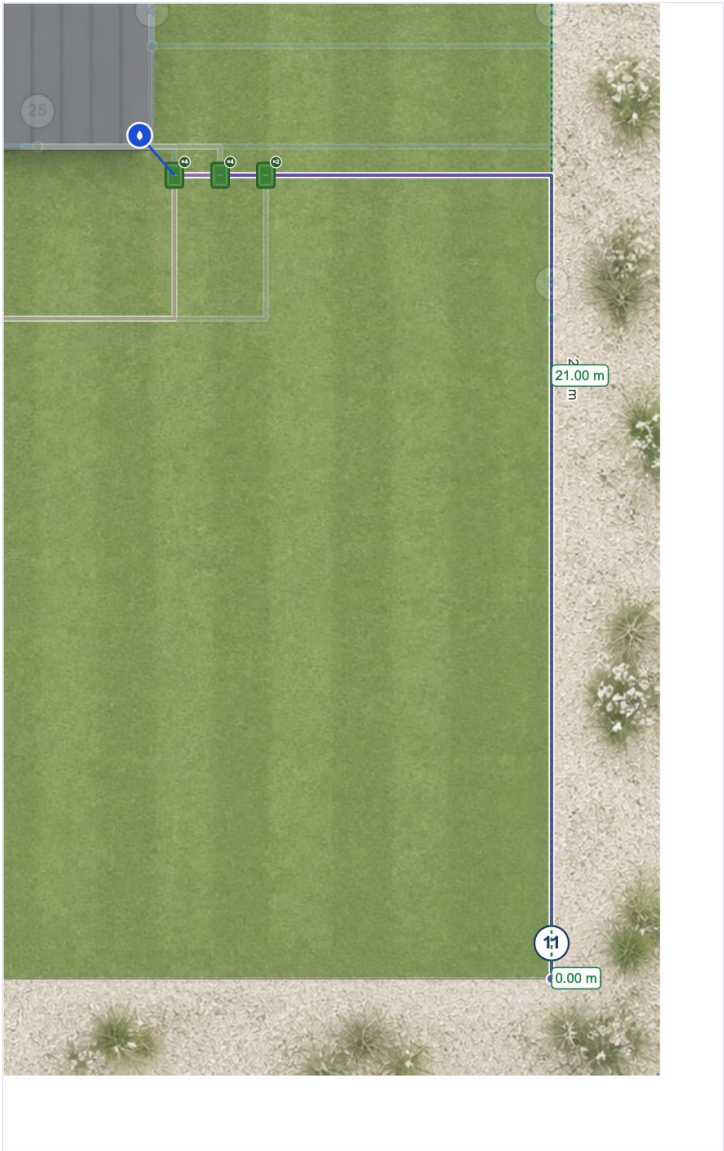


Wymiary tyczenia: odmierz kolejne zraszacze od już wyznaczonych (łańcuch pomiarowy) oraz pierwszy zraszacz od narożników ogrodu.

Od nr	Do nr	Odległość
10	narożnik ogrodu	9,50 m
10	narożnik ogrodu	11,50 m

Sekcja 3

Zraszacz: 1 · Przepływ: 30,5 l/min · Rury: 21 m · Ø25 mm

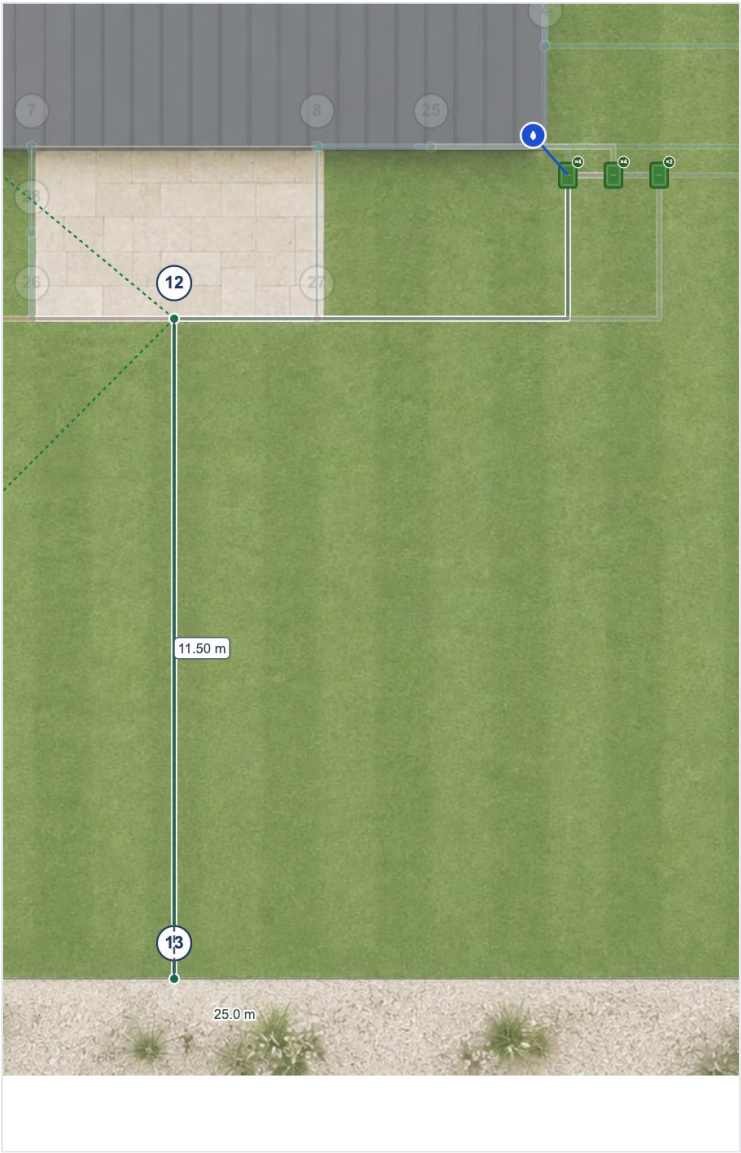


Wymiary tyczenia: odmierz kolejne zraszacze od już wyznaczonych (łańcuch pomiarowy) oraz pierwszy zraszacz od narożników ogrodu.

Od nr	Do nr	Odległość
11	narożnik ogrodu	0,00 m
11	narożnik ogrodu	21,00 m

Sekcja 4

Zraszacze: 2 · Przepływ: 21,8 l/min · Rury: 21 m · Ø25 mm



Wymiary tyczenia: odmierz kolejne zraszacze od już wyznaczonych (łańcuch pomiarowy) oraz pierwszy zraszacz od narożników ogrodu.

Od nr	Do nr	Odległość
12	narożnik ogrodu	14,92 m
12	narożnik ogrodu	16,26 m
12	13	11,50 m

Sekcja 5

Zraszacz: 1 · Przepływ: 10,9 l/min · Rury: 33 m · Ø25 mm

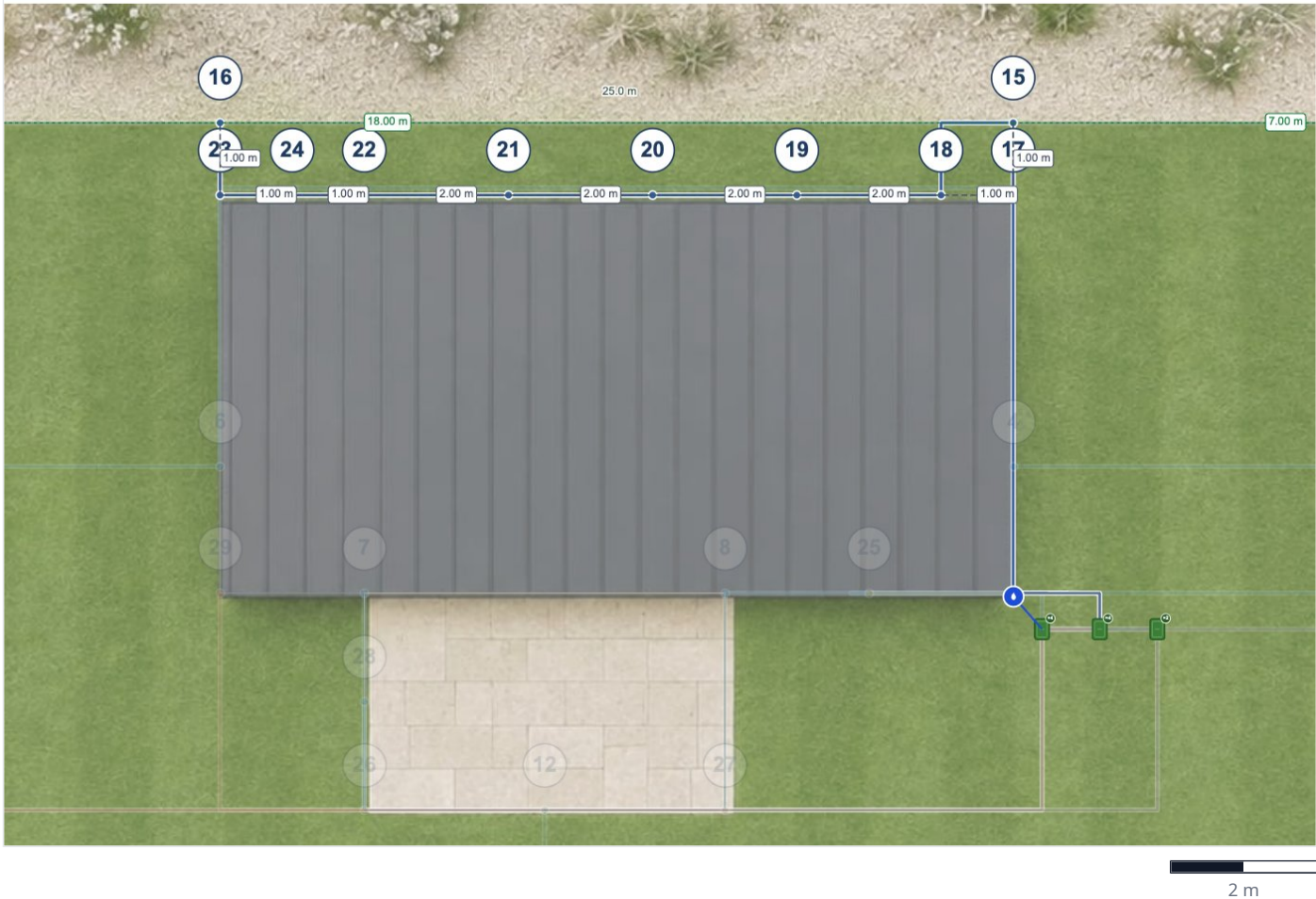


Wymiary tyczenia: odmierz kolejne zraszacze od już wyznaczonych (łańcuch pomiarowy) oraz pierwszy zraszacz od narożników ogrodu.

Od nr	Do nr	Odległość
14	narożnik ogrodu	0,00 m
14	narożnik ogrodu	21,00 m

Sekcja 6

Zraszacze: 10 · Przepływ: 18,1 l/min · Rury: 21 m · Ø25 mm

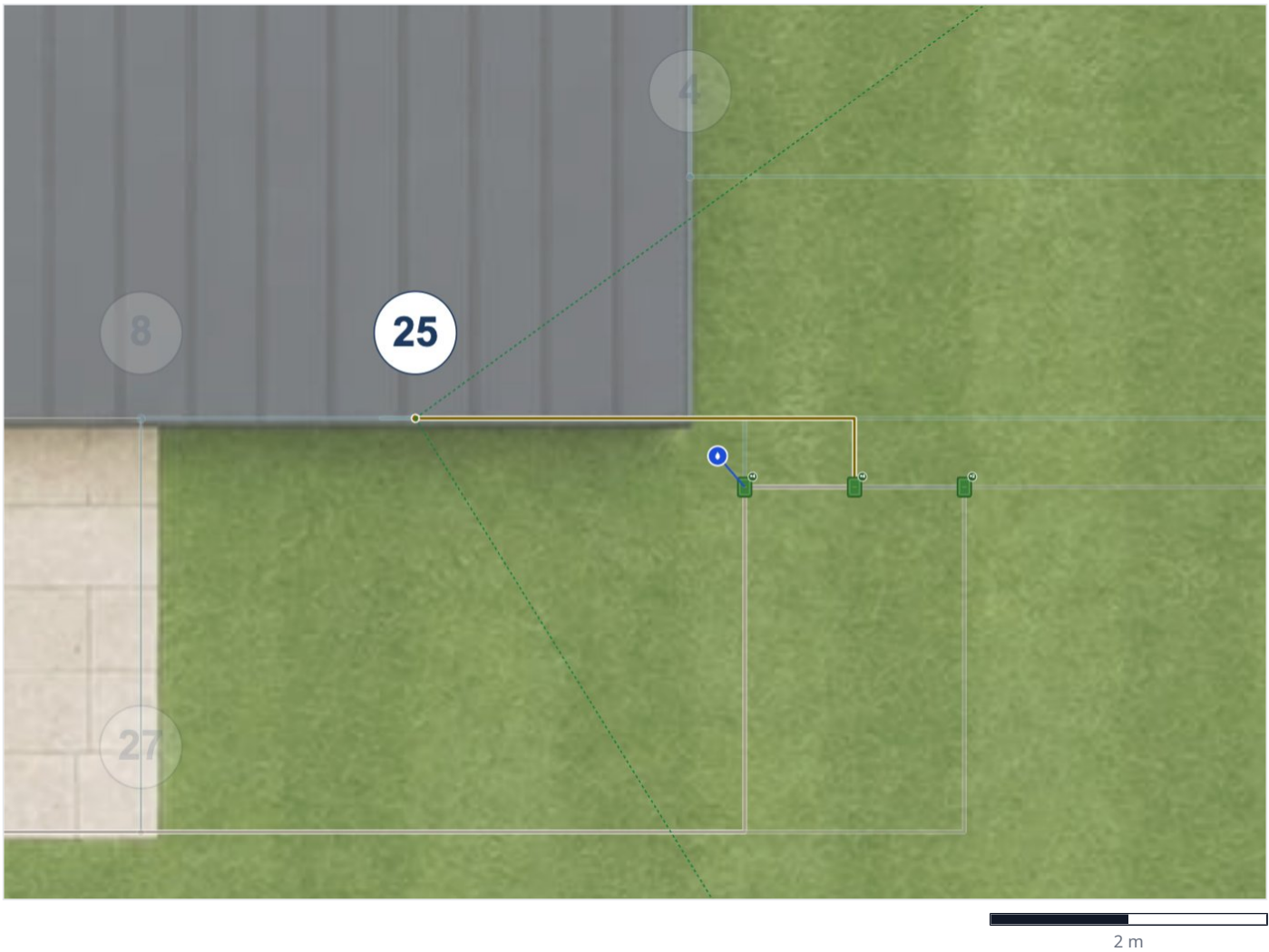


Wymiary tyczenia: odmierz kolejne zraszacze od już wyznaczonych (łańcuch pomiarowy) oraz pierwszy zraszacz od narożników ogrodu.

Od nr	Do nr	Odległość
15	narożnik ogrodu	7,00 m
15	narożnik ogrodu	18,00 m
15	17	1,00 m
17	18	1,00 m
18	19	2,00 m
19	20	2,00 m
20	21	2,00 m
21	22	2,00 m
22	24	1,00 m
24	23	1,00 m
23	16	1,00 m

Sekcja 7

Zraszacze: 1 · Przepływ: 2,1 l/min · Rury: 4 m · Ø25 mm



Wymiary tyczenia: odmierz kolejne zraszacze od już wyznaczonych (łańcuch pomiarowy) oraz pierwszy zraszacz od narożników ogrodu.

Od nr	Do nr	Odległość
25	narożnik ogrodu	11,10 m
25	narożnik ogrodu	17,06 m

Sekcja 8

Zraszacze: 2 · Przepływ: 7,0 l/min · Rury: 13 m · Ø25 mm

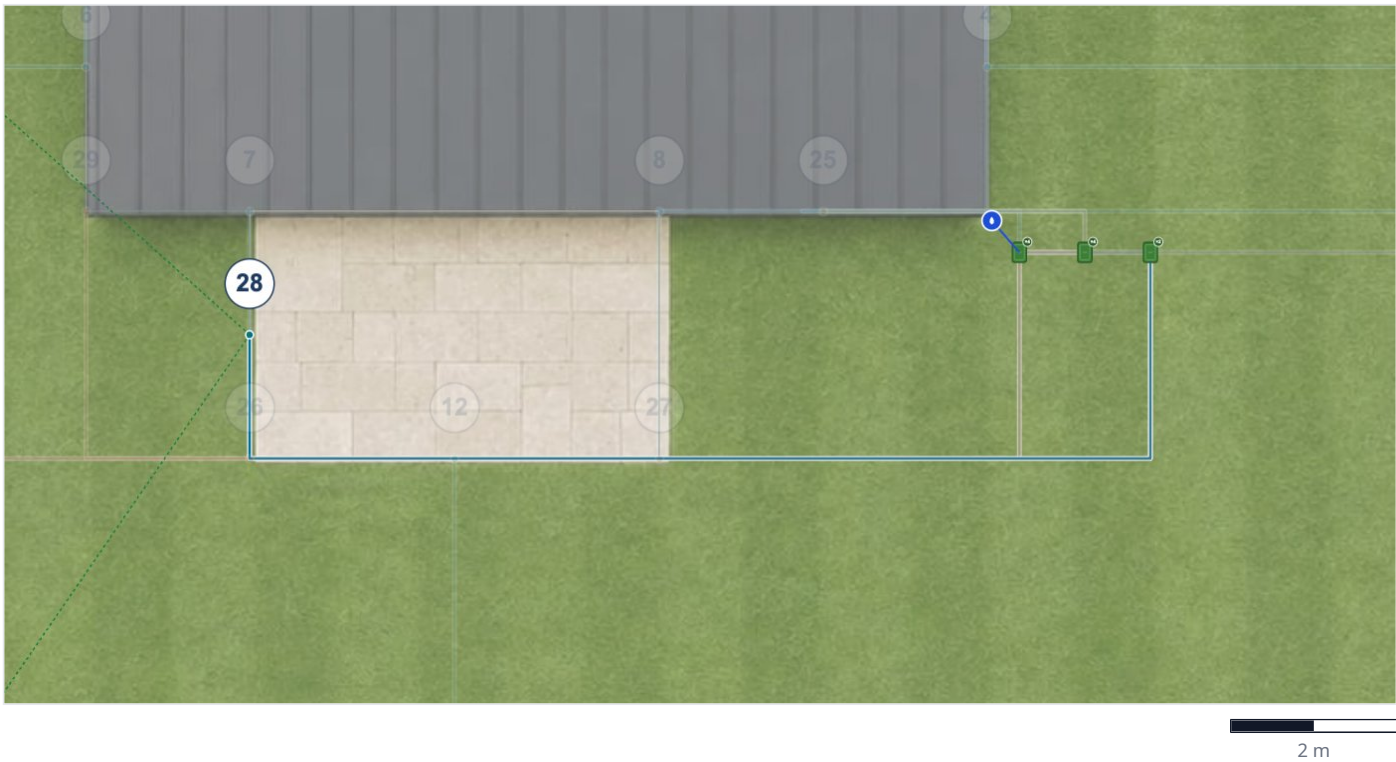


Wymiary tyczenia: odmierz kolejne zraszacze od już wyznaczonych (łańcuch pomiarowy) oraz pierwszy zraszacz od narożników ogrodu.

Od nr	Do nr	Odległość
26	narożnik ogrodu	13,09 m
26	narożnik ogrodu	14,60 m
26	27	5,00 m

Sekcja 9

Zraszacze: 1 · Przepływ: 0,9 l/min · Rury: 15 m · Ø25 mm

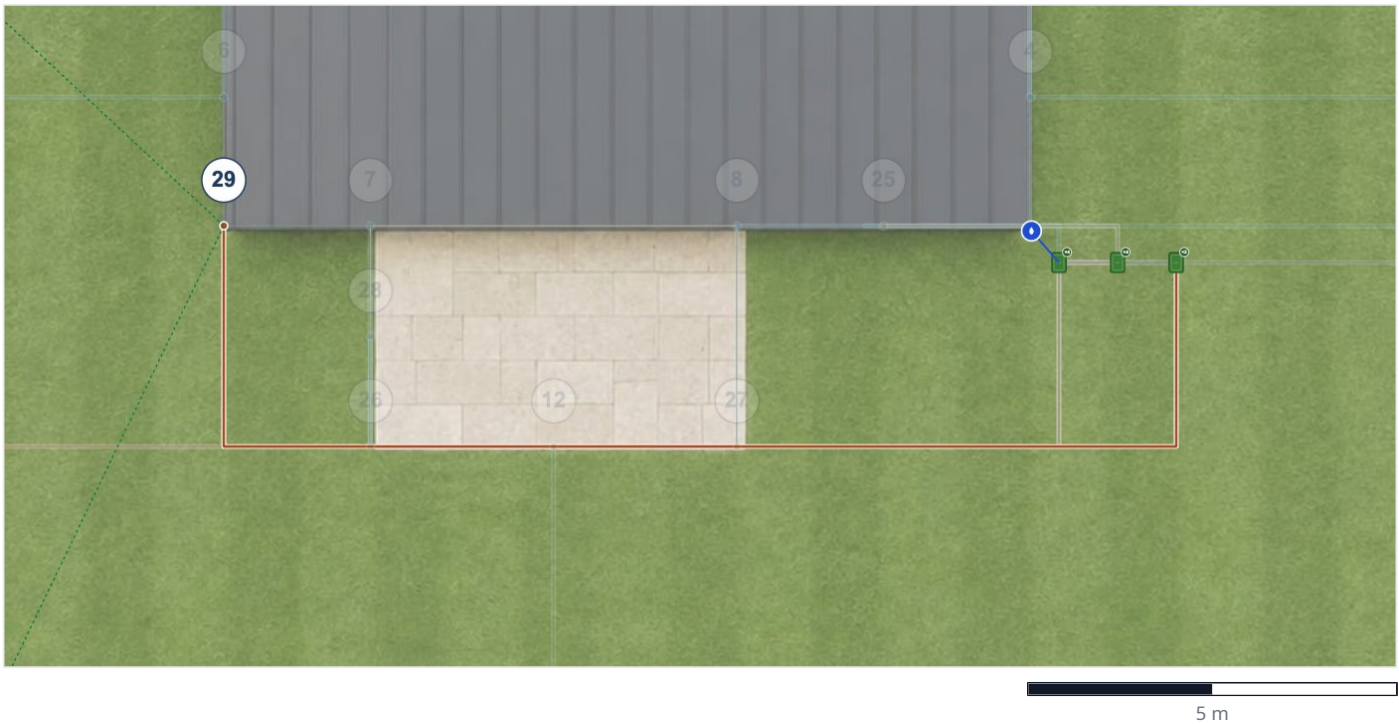


Wymiary tyczenia: odmierz kolejne zraszacze od już wyznaczonych (łańcuch pomiarowy) oraz pierwszy zraszacz od narożników ogrodu.

Od nr	Do nr	Odległość
28	narożnik ogrodu	12,04 m
28	narożnik ogrodu	15,81 m

Sekcja 10

Zraszacz: 1 · Przepływ: 5,9 l/min · Rury: 19 m · Ø25 mm



Wymiary tyczenia: odmierz kolejne zraszacze od już wyznaczonych (łańcuch pomiarowy) oraz pierwszy zraszacz od narożników ogrodu.

Od nr	Do nr	Odległość
29	narożnik ogrodu	9,55 m
29	narożnik ogrodu	16,10 m

Parametry sekcji

Sekcja	Zraszacze	Przepływ	Rury	Ø	Strata ciśn.	Ciśn. końcowe	CU	Opad	Ocena
Sekcja 1	9	26,7 l/min	103 m	25	0,40 bar	3,60 bar	55%	8,5 mm/h	OK
Sekcja 2	1	6,9 l/min	21 m	25	0,01 bar	3,99 bar	44%	4,5 mm/h	OK
Sekcja 3	1	30,5 l/min	21 m	25	0,10 bar	3,90 bar	44%	12,8 mm/h	OK
Sekcja 4	2	21,8 l/min	21 m	25	0,06 bar	3,94 bar	51%	5,2 mm/h	OK
Sekcja 5	1	10,9 l/min	33 m	25	0,02 bar	3,98 bar	44%	6,3 mm/h	OK
Sekcja 6	10	18,1 l/min	21 m	25	0,04 bar	3,96 bar	44%	90,1 mm/h	OK
Sekcja 7	1	2,1 l/min	4 m	25	0,00 bar	4,00 bar	42%	19,3 mm/h	OK
Sekcja 8	2	7,0 l/min	13 m	25	0,00 bar	4,00 bar	45%	11,8 mm/h	OK
Sekcja 9	1	0,9 l/min	15 m	25	0,00 bar	4,00 bar	33%	13,8 mm/h	OK
Sekcja 10	1	5,9 l/min	19 m	25	0,00 bar	4,00 bar	42%	36,9 mm/h	OK

Zestawienie zraszaczy

Model	Dysza	Ilość	Łuki	Śr. zasięg	Przepływ łączny
Hunter MP Rotator	MP3000	4	90–180°	7,3 m	20,3 l/min
Hunter PGP-ADJ	PGPADJ-11	1	90°	13,5 m	30,5 l/min
Rain Bird 5000	5000-3.0	3	90–180°	11,5 m	32,8 l/min
Hunter MP Rotator	MP2000	4	180°	4,8 m	11,7 l/min
Hunter Pro-Spray	PRO-4A	10	180–270°	1,0 m	18,1 l/min
Hunter Pro-Spray	8H	1	180°	2,0 m	2,1 l/min
Hunter MP Rotator	MP1000	2	90°	3,1 m	1,6 l/min
Rain Bird R-VAN	RVAN14	2	270°	2,8 m	7,0 l/min
Hunter Pro-Spray	5H	1	180°	1,5 m	0,9 l/min
Rain Bird 1800 Series	8-VAN	1	270°	2,0 m	5,9 l/min
Razem		29			130,8 l/min

Alternatywne układy rur

Długości rur i wykopów dotyczą całego projektu. Wariant sekcji zmienia tylko jej układ. Rekomendacja minimalizuje długość rur + 4 × długość wspólnego wykopu wśród wariantów przechodzących kontrolę rur. Wagi są szacunkiem projektowym, nie wyceną.

Zasilanie

Układ	Rury m	Wykop m	bar*	Status
Centralny	282,6	158,8	3,60	Zalecany
Rozproszony	271,0	165,2	3,39	Poprawny

Sekcja 1

Układ	Rury m	Wykop m	bar*	Status
Łańcuch	275,6	168,1	3,58	Poprawny
Grzbiet	271,6	159,6	2,82	Zalecany
Pętla	306,1	180,1	3,46	Poprawny

Sekcja 2

Układ	Rury m	Wykop m	bar*	Status
Łańcuch	271,6	159,6	3,98	Zalecany
Grzbiet	271,6	159,6	3,98	Poprawny
Pętla	271,6	159,6	3,98	Problemy: 1

Pętla: Zamknięta pętla wymaga zraszaczy w co najmniej dwóch odrębnych rzędach.

Sekcja 3

Układ	Rury m	Wykop m	bar*	Status
Łańcuch	271,6	159,6	3,89	Zalecany
Grzbiet	271,6	159,6	3,89	Poprawny
Pętla	271,6	159,6	3,89	Problemy: 1

Pętla: Zamknięta pętla wymaga zraszaczy w co najmniej dwóch odrębnych rzędach.

Sekcja 4

Układ	Rury m	Wykop m	bar*	Status
Łańcuch	271,6	159,6	3,83	Zalecany
Grzbiet	277,4	159,6	3,79	Poprawny
Pętla	288,9	159,6	3,70	Problemy: 1

Pętla: Zamknięta pętla wymaga zraszaczy w co najmniej dwóch odrębnych rzędach.

Sekcja 5

Układ	Rury m	Wykop m	bar*	Status
Łańcuch	271,6	159,6	3,93	Zalecany
Grzbiet	271,6	159,6	3,93	Poprawny
Pętla	271,6	159,6	3,93	Problemy: 1

Pętla: Zamknięta pętla wymaga zraszaczy w co najmniej dwóch odrębnych rzędach.

Sekcja 6

Układ	Rury m	Wykop m	bar*	Status
Łańcuch	271,6	159,6	3,88	Zalecany
Grzbiet	276,8	158,8	3,85	Poprawny
Pętla	276,8	158,8	3,85	Problemy: 1

Pętla: Zamknięta pętla wymaga zraszaczy w co najmniej dwóch odrębnych rzędach.

Sekcja 7

Układ	Rury m	Wykop m	bar*	Status
Łańcuch	271,6	159,6	4,00	Zalecany
Grzbiet	271,6	159,6	4,00	Poprawny
Pętla	271,6	159,6	4,00	Problemy: 1

Pętla: Zamknięta pętla wymaga zraszaczy w co najmniej dwóch odrębnych rzędach.

Sekcja 8

Układ	Rury m	Wykop m	bar*	Status
Łańcuch	271,6	159,6	3,99	Zalecany
Grzbiet	271,6	159,6	3,99	Poprawny
Pętla	271,6	159,6	3,99	Problemy: 1

Pętla: Zamknięta pętla wymaga zraszaczy w co najmniej dwóch odrębnych rzędach.

Sekcja 9

Układ	Rury m	Wykop m	bar*	Status
Łańcuch	271,6	159,6	4,00	Zalecany
Grzbiet	271,6	159,6	4,00	Poprawny
Pętla	271,6	159,6	4,00	Problemy: 1

Pętla: Zamknięta pętla wymaga zraszaczy w co najmniej dwóch odrębnych rzędach.

Sekcja 10

Układ	Rury m	Wykop m	bar*	Status
Łańcuch	271,6	159,6	3,99	Zalecany
Grzbiet	271,6	159,6	3,99	Poprawny
Pętla	271,6	159,6	3,99	Problemy: 1

Pętla: Zamknięta pętla wymaga zraszaczy w co najmniej dwóch odrębnych rzędach.

* przy nazwie = wybrany układ. Ciśnienie: ostrożny szacunek pełnego przepływu przez sumę długości rur obwodu. Bez symulacji podziału przepływu w pętli, strat na armaturze i różnic wysokości.

Łańcuch: Jeden ciąg rur łączy kolejne rzędy zraszaczy. Połączenia są proste, ale zasilanie od końca powoduje największe straty tarcia.

Grzbiet: Wspólna rura zasila rzędy zraszaczy. Zasilanie pośrodku może skrócić drogę przepływu; odgałęzienia wymagają trójników, a końcówki płukania.

Pętla: Łączy końce rzędów w zamknięty obwód z dwiema drogami przepływu. Wymaga dodatkowych rur i złączek. Korzyść hydrauliczną trzeba potwierdzić obliczeniami sieci; pętla nie zawsze jest lepsza.

Dokumentacja: <https://www.rainbird.com/professionals/irrigation-design-tip-sizing-pipe>

Źródło wody i hydraulika

Ciśnienie statyczne: 4,00 bar · Dostępny przepływ: 40,0 l/min

Sekcja	Przepływ	Zapas	%
Valve 1	26,7 l/min	13,3 l/min	33%
Valve 2	6,9 l/min	33,1 l/min	83%
Valve 3	30,5 l/min	9,5 l/min	24%
Valve 4	21,8 l/min	18,2 l/min	45%
Valve 5	10,9 l/min	29,1 l/min	73%
Valve 6	18,1 l/min	21,9 l/min	55%
Valve 7	2,1 l/min	38,0 l/min	95%
Valve 8	7,0 l/min	33,0 l/min	83%
Valve 9	0,9 l/min	39,1 l/min	98%
Valve 10	5,9 l/min	34,1 l/min	85%

Brak ostrzeżeń — hydraulika w normie.

Harmonogram nawadniania

Czasy dla podlewania głębokiego, rzadkiego (zalecane dla trawnika). Dostosuj do pogody i rodzaju gleby; wartości zakładają brak opadów naturalnych.

Sekcja	Opad	Wczesna wiosna	Wiosna	Lato	Upały
Sekcja 1	8,5 mm/h	55 min × 2/tydz.	90 min × 2/tydz.	75 min × 3/tydz.	95 min × 3/tydz.
Sekcja 2	4,5 mm/h	100 min × 2/tydz.	120 min × 2/tydz.	120 min × 3/tydz.	120 min × 3/tydz.
Sekcja 3	12,8 mm/h	35 min × 2/tydz.	60 min × 2/tydz.	50 min × 3/tydz.	65 min × 3/tydz.
Sekcja 4	5,2 mm/h	85 min × 2/tydz.	120 min × 2/tydz.	120 min × 3/tydz.	120 min × 3/tydz.
Sekcja 5	6,3 mm/h	70 min × 2/tydz.	120 min × 2/tydz.	100 min × 3/tydz.	120 min × 3/tydz.
Sekcja 6	90,1 mm/h	5 min × 2/tydz.	10 min × 2/tydz.	5 min × 3/tydz.	10 min × 3/tydz.
Sekcja 7	19,3 mm/h	25 min × 2/tydz.	40 min × 2/tydz.	35 min × 3/tydz.	40 min × 3/tydz.
Sekcja 8	11,8 mm/h	40 min × 2/tydz.	65 min × 2/tydz.	55 min × 3/tydz.	70 min × 3/tydz.
Sekcja 9	13,8 mm/h	35 min × 2/tydz.	55 min × 2/tydz.	45 min × 3/tydz.	60 min × 3/tydz.
Sekcja 10	36,9 mm/h	10 min × 2/tydz.	20 min × 2/tydz.	15 min × 3/tydz.	20 min × 3/tydz.

Szacowany czas montażu

Zadanie	Ilość	Jedn.	Godziny
Wykopy pod rury	272	m	21,7 h
Układanie rur i złączy	272	m	5,4 h
Montaż zraszaczy	29	szt.	7,3 h
Zawory elektromagnetyczne	10	szt.	7,5 h
Studzienki zaworowe	3	szt.	1,5 h
Podłączenie do ujęcia	1	szt.	1,0 h
Płukanie, próby, programowanie	10	szt.	5,0 h
Suma			49,4 h
Rezerwa (15%)			7,4 h
Razem			56,8 h

Wartości dla montażu samodzielnego z pomocnikiem, przy sprzyjających warunkach gruntowych.

Zestawienie materiałów

Zraszacze i dysze

Pozycja	Ilość	Jedn.
Hunter MP Rotator MP3000 (180°)	2	szt.
Hunter PGP-ADJ PGPADJ-11 (90°)	1	szt.
Rain Bird 5000 5000-3.0 (180°)	2	szt.
Rain Bird 5000 5000-3.0 (90°)	1	szt.
Hunter MP Rotator MP3000 (90°)	2	szt.
Hunter MP Rotator MP2000 (180°)	4	szt.
Hunter Pro-Spray PRO-4A (180°)	8	szt.
Hunter Pro-Spray 8H (180°)	1	szt.
Hunter MP Rotator MP1000 (90°)	2	szt.
Rain Bird R-VAN RVAN14 (270°)	2	szt.
Hunter Pro-Spray PRO-4A (270°)	2	szt.
Hunter Pro-Spray 5H (180°)	1	szt.
Rain Bird 1800 Series 8-VAN (270°)	1	szt.
Hunter Pro-Spray 04" PRS40	10	szt.
Hunter Integrated rotor body	1	szt.
Rain Bird Integrated rotor body	3	szt.
Hunter Pro-Spray 04" PRS30	12	szt.
Rain Bird 1800-04"	2	szt.
Rain Bird 1800-04" SAM-PRS	1	szt.

Rury

Pozycja	Ilość	Jedn.
Rura PE 25 mm	271,7	m

Zawory

Pozycja	Ilość	Jedn.
Zawór elektromagnetyczny (na sekcję)	10	szt.
Studzienka zaworowa (manifold, do 4 zaworów)	3	szt.

Złączki i akcesoria

Pozycja	Ilość	Jedn.
Przyłącze elastyczne (swing) Ø16 mm	29	szt.

Ilości z planu; dokup zapas złączek i rury (~5%). Ceny zależą od dostawcy.



Studio Ogrodu DEMO

ul. Przykładowa 12
00-000 Miasto (dane demonstracyjne)
kontakt@studio-ogrodu.example · +48 000 000 000 · studio-ogrodu.example
NIP / ID: DEMO

Numer projektu / oferty: DEMO/2026/09

Dla: Klient demonstracyjny
Ogród pokazowy, ul. Ogrodowa 1
Miasto (adres fikcyjny)

Zrzsaczce i dysze

Pozycja	Ilość	Cena jedn. (zł)	Wartość (zł)
Hunter MP Rotator MP3000 (180°)	2	77,50	155,00
Hunter PGP-ADJ PGPADJ-11 (90°)	1	10,00	10,00
Rain Bird 5000 5000-3.0 (180°)	2	10,00	20,00
Rain Bird 5000 5000-3.0 (90°)	1	10,00	10,00
Hunter MP Rotator MP3000 (90°)	2	77,50	155,00
Hunter MP Rotator MP2000 (180°)	4	77,50	310,00
Hunter Pro-Spray PRO-4A (180°)	8	21,25	170,00
Hunter Pro-Spray 8H (180°)	1	21,25	21,25
Hunter MP Rotator MP1000 (90°)	2	77,50	155,00
Rain Bird R-VAN RVAN14 (270°)	2	65,00	130,00
Hunter Pro-Spray PRO-4A (270°)	2	21,25	42,50
Hunter Pro-Spray 5H (180°)	1	21,25	21,25
Rain Bird 1800 Series 8-VAN (270°)	1	18,75	18,75
Hunter Pro-Spray 04" PRS40	10	68,75	687,50
Hunter Integrated rotor body	1	118,75	118,75
Rain Bird Integrated rotor body	3	106,25	318,75
Hunter Pro-Spray 04" PRS30	12	68,75	825,00
Rain Bird 1800-04"	2	27,50	55,00
Rain Bird 1800-04" SAM-PRS	1	81,25	81,25

Rury

Pozycja	Ilość	Cena jedn. (zł)	Wartość (zł)
Rura PE 25 mm	271,7	4,00	1086,60

Zawory

Pozycja	Ilość	Cena jedn. (zł)	Wartość (zł)
Zawór elektromagnetyczny (na sekcję)	10	187,50	1875,00
Studzienka zaworowa (manifold, do 4 zaworów)	3	162,50	487,50

Złączki i akcesoria

Pozycja	Ilość	Cena jedn. (zł)	Wartość (zł)
Przyłącze elastyczne (swing) Ø16 mm	29	15,00	435,00
Razem			7189,10

Ceny orientacyjne (PLN, brutto) — zweryfikuj u swojego dostawcy. Pozycje bez ceny nie są wliczone do sumy.