

PROJEKT WYKONAWCZY

(KARTA TECHNOLOGICZNA)

<i>Przedsięwzięcie – zadanie:</i>	Budowa utwardzonego pobocza na drodze gminnej w miejscowości Kobiele Małe na łącznej długości 999 m,
<i>Adres obiektu:</i>	Kobiele Wielkie, Gmina Kobiele Małe
<i>Działki:</i>	Działka nr 241 obręb Kobiele Małe
<i>Opracowanie branżowe:</i>	Drogi
<i>Inwestor:</i>	GMINA KOBIELE WIELKIE
<i>Jednostka projektowa</i>	Firma „POZIOM” Eugeniusz Mądry 97-500 Radomsko, ul. Stara Droga 90

Radomsko, sierpień 2019



POZIOM

1991-2019

Spis zawartości

1. Opis techniczny
2. Przedmiar robót
3. Tabela robót ziemnych i utwardzeń
4. Rysunki:
 - orientacja, skala 1:50 000
 - plan sytuacyjny, skala 1:1000
 - przekrój normalny - konstrukcyjny, skala 1:50
 - schemat bariery chodnikowej

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania

Opracowanie dotyczy budowy utwardzonego pobocza na drodze gminnej w miejscowości Kobiele Małe na łącznej długości 999 m na działce nr ewidencyjny 241 i stanowi projekt wykonawczy obejmujący zakresem technologii wymaganej przebudowy.

2. Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Katalog Typowych Konstrukcji Jezdni Podatnych, wydanie II
- Typowe technologie stosowane w budownictwie drogowym
- Wizja lokalna w terenie i ustalenia z inwestorem

3. Stan istniejący

Droga objęta opracowaniem stanowi dojazd do działek siedliskowych i gruntów rolnych wsi Kobiele Małe. Droga zlokalizowana jest w obrębie działki nr 241. Posiada nawierzchnię bitumiczną w stanie bardzo dobrym szerokości 5 m na całym odcinku objętym przebudową. Droga posiada uregulowane krawędzie i jest wyniesiona w stosunku do działek sąsiednich, posiada pobocza gruntowe i rowy. W obrębie pasa drogowego znajduje się infrastruktura naziemna i podziemna nie kolidująca z projektowaną przebudową.

Droga obciążona jest ruchem lokalnym.

Kategoria ruchu KR1.

Warunki wodne: dobre

4. Projektowana technologia przebudowy

Przyjęto następujące rozwiązania geometryczne:

- całkowita długość projektowanego do przebudowy odcinka: 999 m
- szerokość jezdni: 5 m
- szerokość pobocza utwardzonego: 1,24 m
- przekrój poprzeczny: jednostronny 5%

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

- podłoże – istniejąca podłoże gruntowe G1.
- warstwa odsączająca z pospółki gr. 10 cm
- górna warstwa podbudowy: kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie frakcji 0/31,5 grubości po zagęszczeniu 20 cm, wymagany minimalny wtórny moduł odkształcenia mierzony łącznie dla wszystkich warstw płytą 300 mm $E_2=120$ MPa (ewentualnie płytą obciążaną dynamicznie $E_{vd}\geq 64$ MN/m²)

- Warstwa z kostki betonowej gr. 8cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 4 cm

Od strony jezdni krawężnik 12x25 wtopiony (światło 0 cm) na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 w ilości 0,06 m³/m. Szczelina pomiędzy krawężnikiem i jezdnią uzupełniona betonem asfaltowym. Od strony rowu krawężnik najazdowy typ „duński” 4x12x30 wtopiony (światło 0 cm) na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 w ilości 0,06 m³/m..

Obszar robót obejmuje odcinek szerokości 3 m i długości łącznej 999 m.

5. Plan sytuacyjny i rozwiązania wysokościowe

Niweleta i krawędź pobocza powinna zostać dostosowana do krawędzi istniejącej jezdni.

6. Odwodnienie

Na całym odcinku objętym przebudową przewiduje się pozostawić dotychczasowy sposób odwodnienia – metodą powierzchniową na teren przyległy do rowów.

Na ścianie czołowej istniejącego przepustu w km 0+702,60 zamontować barierkę U11a długości 3,8 m.

Zalecenia dotyczące realizacji prac

Prace i odbiór robót wykonać zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi dla drogi klasy D i obciążenia ruchem KR1.

7. Kosztorys

Do projektu dołączono kosztorys nakładów rzeczowych i inwestorski opracowany wg średnich cen z II kwartału 2019 roku i uwzględniający wykorzystanie materiałów miejscowych.

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1	d.1 wycena indywidualna	Opracowanie i wdrożenie projektu organizacji ruchu na czas robót	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR 2-01 d.1 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym 999	m		
			m	999.000	
				RAZEM	999.000
2		KORYTO I ROBOTY ZIEMNE			
3	KNR 2-31 d.2 0101-01 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 42 cm 1.5*999	m ²		
			m ²	1498.500	
				RAZEM	1498.500
4	KNR 2-01 d.2 0311-02 z.sz. 2.2	Roboty ziemne poprzeczne z wbudowaniem ziemi w nasyp (kat. gruntu III) Grunt uprzednio odspojony. 258.84	m ³		
			m ³	258.840	
				RAZEM	258.840
5	KNR 2-01 d.2 0239-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m ³ z transportem urobku samochodami samowładowniczymi na odległość do 1 km; grunt kat. III 492.79	m ³		
			m ³	492.790	
				RAZEM	492.790
6	d.2 wycena indywidualna	Wycena za transport ziemi powyżej 1 km i utylizację poz.5	m ³		
			m ³	492.790	
				RAZEM	492.790
3		KRAWĘŻNIKI			
7	KNR 2-31 d.3 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 0.06*(poz.8+poz.9)	m ³		
			m ³	120.036	
				RAZEM	120.036
8	KNR 2-31 d.3 0403-06	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x22 cm na podsypce piaskowej 999+2.6	m		
			m	1001.600	
				RAZEM	1001.600
9	KNR 2-31 d.3 0403-06	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 4x12x30 cm na podsypce piaskowej 999	m		
			m	999.000	
				RAZEM	999.000
10	KNR 2-31 d.3 1106-01	Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-asfaltową 0.08*0.1*0.025*999	t		
			t	0.200	
				RAZEM	0.200
4		Pobocze			
11	KNR 2-31 d.4 0104-01	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm 999*1.3	m ²		
			m ²	1298.700	
				RAZEM	1298.700
12	KNR 2-31 d.4 0114-07 z.o. 2.12. 9901-02 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 999*1	m ²		
			m ²	999.000	
				RAZEM	999.000
13	KNR 2-31 d.4 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 999*1	m ²		
			m ²	999.000	
				RAZEM	999.000
5		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE			
14	KNR 2-01 d.5 0516-03 analiza indywidualna	Umocnienie skarp i dna rowów płytami betonowymi ażurowymi o wym. 60x40x8 cm na podsypce piaskowej 1250	m ²		
			m ²	1250.000	
				RAZEM	1250.000
15	d.5 wycena indywidualna	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza 999*3/10000	ha		
			ha	0.300	
				RAZEM	0.300

Obliczenie robót ziemnych i powierzchni utwardzenia skarp

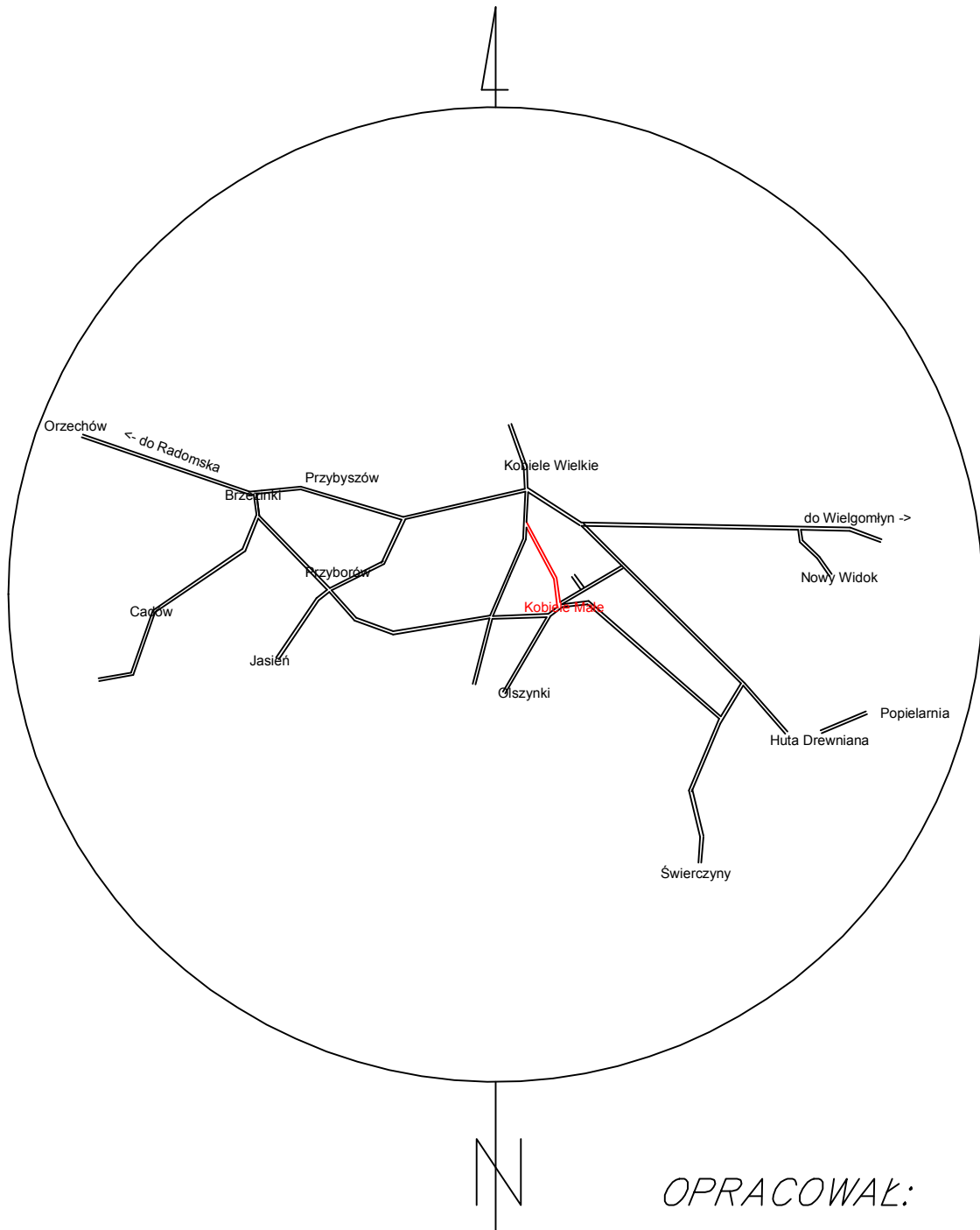
Odległości [m]	szerokość pobocza	szerokość skarpy	Powierzchnia wykopu	Powierzchnia nasypu	Objętość wykopu	Objętość nasypu	Powierzchnia utwardzenia skarpy	Uwagi
0	1,6	3	0,63	0				
40	1,3	1,8	0,55	0,36	23,60	7,20	96	
112,7	2,6	0,7	0,63	0	42,89	13,09	91	
121,8	1,7	0,8	0,63	0	5,73	0,00	7	
140	1,35	1,15	0,57	0,18	10,92	1,64	18	
175	1,1	1,1	0,46	0,44	18,03	10,85	39	
200	0,9	0,85	0,38	0,51	10,50	11,88	24	
232,4	1,2	0,9	0,51	0,27	14,42	12,64	28	początek wjazdu
238	0,9	1	0,38	0,6				koniec wjazdu
270	0,8	1,55	0,34	0,93	11,52	24,48	41	
293,3	1,4	1,2	0,59	0,12	10,83	12,23	32	początek wjazdu
300,6	1	1,45	0,42	0,73				koniec wjazdu
340	1,2	1,5	0,13	0,45	10,84	23,25	58	
371,2	1,5	1,5	0,63	0	11,86	7,02	47	początek wjazdu
378,6	1,4	1,55	0,59	0,04				koniec wjazdu
420	1	1,8	0,42	0,9	20,91	19,46	69	
460	1,5	1,5	0,63	0	21,00	18,00	66	
492	1,15	1,5	0,48	0,53	17,76	8,48	48	
505	1,75	1,4	0,63	0	7,22	3,45	19	początek wjazdu
515,4	1,5	1,95	0,63	0				koniec wjazdu
542	1,1	1,6	0,46	0,64	14,50	8,51	47	
581,8	1,8	1,2	0,63	0	21,69	12,74	56	początek wjazdu
588,4	1,9	0,9	0,63	0				koniec wjazdu
596	1,3	1,4	0,55	0,28	4,48	1,06	9	
640	1,9	1,15	0,63	0	25,96	6,16	56	
675	1,7	1,2	0,63	0	22,05	0,00	41	
701,7	1,5	1,7	0,63	0	16,82	0,00	39	początek przepustu
705,5	1,6	1,2	0,63	0				koniec przepustu
740	1,2	1	0,5	0,03	19,49	0,52	38	
780	1,6	1,1	0,63	0	22,60	0,60	42	
820	0,85	1,3	0,36	0,85	19,80	17,00	48	
860	2	1	0,63	0	19,80	17,00	46	
900	1,5	1,3	0,63	0	25,20	0,00	46	
930	1,6	1,1	0,63	0	18,90	0,00	36	
962	1	1,2	0,42	0,6	16,80	9,60	37	początek wjazdu
984	0,8	1,8	0,34	1,26				koniec wjazdu
999	1,3	1,7	0,55	0,34	6,68	12,00	26	

Suma: 492,79 258,84 1250

Szkic orientacji

Skala 1:50 000

**Budowa utwardzonego pobocza na drodze gminnej w miejscowości
Kobiele Małe na działce nr ewid. 241obręb Kobiele Małe
na łącznej długości 999**



Skala 1:1000

Mapa zasadnicza w postaci:
Linię orientacyjną dla sytuacji w wy-
gody rozporządzenia, planu, historii
Pozostałe symbole i linie:
z dnia 24.03.2002 r. w sprawie
regulacji planów i dokumentacji
[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [11], [12]
czym stanowiący załącznikiem

Przebieg linii energetycznej 10 kV
i linie kablowe
Strefa planowania przestrzennego i terenowa
Powiatowy Cmentarz Dobroszycki
Geocentryczny
Plan sytuacyjny

z up. STAROSTY
Int. Aleksandra Ryszka
PODINSPEKTOR
Odziałek Dokumentacji Geodazyjnej
i Kartograficznej



PLAN SYTUACYJNY

Skala 1:1000

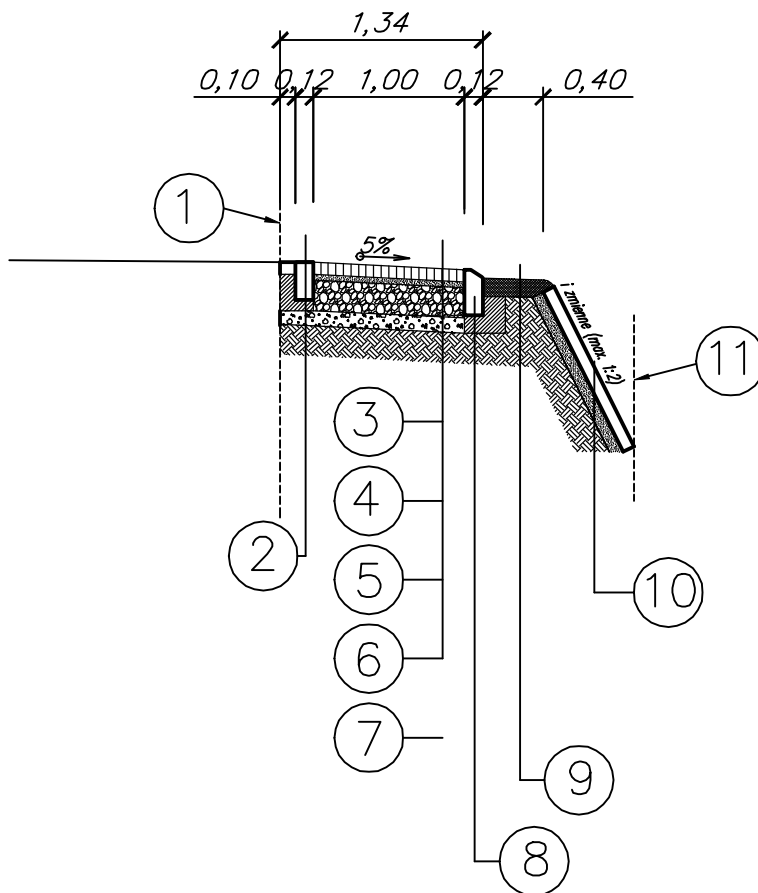
Budowa utwardzonego pobocza na drodze gminnej w miejscowości Kobiele Małe na działce nr ewid. 241 obręb Kobiele Małe na łącznej długości 999 m

OPRACOWAŁ:

PRZEKRÓJ POPRZECZNY

Skala 1:50

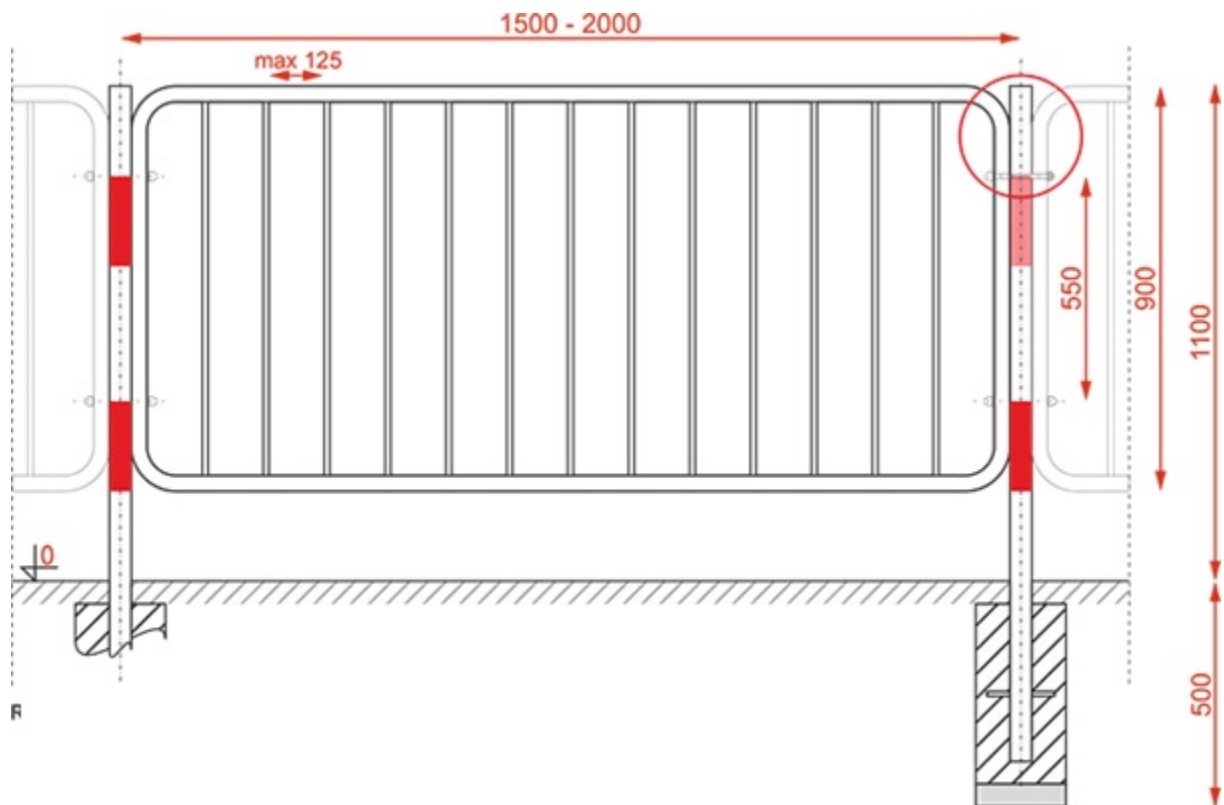
**Budowa utwardzonego pobocza na drodze gminnej w miejscowości
Kobiele Małe na działce nr ewid. 241obręb Kobiele Małe
na łącznej długości 999 m**



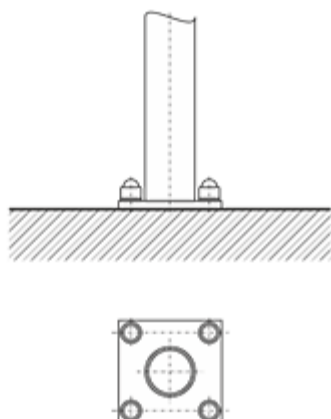
1. Krawężnik jezdni bitumicznej
2. Opornik 12x25 na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.
Szczelina pomiędzy krawężnikiem i jezdnią wypełniona betonem asfaltowym gr. 8 cm
3. Kostka betonowa szara gr. 8 cm typ Behaton
4. Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 4 cm
5. Kruszywo łamane 0/31,5 gr. 20 cm
6. Warstwa odsączająca z pospółki gr. 10 cm
7. Podłoże gruntowe G1
8. Krawężnik betonowy szary najazdowy 4x12x30 (typ "duński") na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
9. Pobocze gruntowe profilowane i umocnione darnią
10. Umocnienie skarpy płytą ażurową 60x40x8 na podsypce piaskowej gr. do 10 cm
Ażury wypełnione ziemią urodzajną i palikowane kotkami dł. 50 cm 8,5 szt./m²
11. Krawężnik dna rowu

OPRACOWAŁ:

SCHEMAT* BARIERY CHODNIKOWEJ U11a I SPOSÓB MONTAŻU NA ŚCIANCE PRZEPUSTU



Przykręcenie stopy do podłoża



*przykładowy schemat ze strony producenta GCMETAL