

**STANDARDSY I WYTTCZNE
DOTYCZACE MATERIAŁÓW
WYKOŃCZENIOWYCH NAWIERZCHNI
UTWARDZONYCH
DLA BUDÓWY, PRZEBUDOWY I
REMONTÓW DRÓG NA TERENIE
MIASTA PŁOCKA**



PŁOCK

P Ł O C K 2 0 2 5

CEL OPRACOWANIA

Estetyczne nawierzchnie miejskie skomponowane z przestrzeniami zieleni urządzonej tworzą misterne posadzki „systemu salonów i korytarzy miejskich”. Poza ścianami wyznaczonymi przez elewacje budynków i układy zieleni wysokiej oraz poza meblami miejskimi, posadzki mają kluczowe znaczenie dla właściwego postrzegania przestrzeni publicznej. Istotny jest zarówno stan techniczny nawierzchni miejskich, projektowanie z zachowaniem szeroko rozumianej zasady dostępności, jak również sam dobór materiałów. Aspekt wizualny wpływa przede wszystkim na poczucie ładu, porządku i wysokiej estetyki przestrzeni miejskiej, ale również na komfort psychiczny jej użytkowników. Prawidłowa kompozycja wszystkich elementów współtworzących przestrzeń miejską jest gwarantem przestrzeni przyjaznej dla odbiorców, w której można komfortowo mieszkać i funkcjonować.

Nadrzędnym celem opracowania jest określenie wytycznych, według których Gmina - Miasto Płock oraz podległe jej jednostki i spółki będą realizować inwestycje dotyczące nawierzchni przestrzeni publicznych przeznaczonych dla ruchu pieszego. Pozwoli to w sposób świadomy i przemyślany kreować spójny wizerunek miasta.

Jednocześnie, w długofalowej perspektywie, wprowadzone wytyczne przyczynią się do uporządkowania i ujednolicenia istniejących nawierzchni.

Przedstawione rozwiązania należy potraktować również jako zalecenia dla inwestycji innych niż realizowane przez gminę, a mających wpływ na odbiór przestrzeni publicznej naszego miasta, jak chociażby drogi wewnętrzne na osiedlach wielorodzinnych. Jest to działanie pożądane w celu uzyskania jak najwyższej jakości rozwiązań i spójności estetycznej, w zakresie doboru materiałów i standardów użytkowych nawierzchni ogólnodostępnych przestrzeni na obszarze całego miasta.

Wprowadzone w opracowaniu regulacje dotyczą aspektów estetycznych i określają w sposób ogólny te parametry zastosowanych materiałów wykończeniowych, które mają wpływ na odbiór przestrzeni publicznej tzn. ich wymiary, materiał wykonania, kolorystykę oraz sposób układu nawierzchni, a ponadto służą zapewnieniu dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami. Przedstawione wytyczne prowadzą do nadania określonych standardów przestrzeni publicznej i jej uporządkowania przy jednoczesnym zapewnieniu możliwości realizacji inwestycji z zachowaniem zasady konkurencyjności.

Parametry nawierzchni określone w opracowaniu nie mają przełożenia na rozwiązania techniczne, które zostaną określone dopiero na etapie projektowania i późniejszej realizacji inwestycji, w zależności od lokalnych uwarunkowań. Materiały wykończeniowe przedstawione w opracowaniu mają charakter przykładowy i służą ukazaniu oczekiwanego efektu estetycznego przy założeniu konieczności dostosowania parametrów technicznych przedstawionych rozwiązań wizualnych do rzeczywistych warunków realizacji inwestycji oraz jej eksploatacji.

Należy pamiętać, że zastosowanie się do zawartych w opracowaniu wytycznych podczas realizacji inwestycji, nie zwalnia z obowiązku dopełnienia wszelkich wymogów i formalności wynikających z obowiązujących przepisów prawa, w tym prawa budowlanego, ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz ustawy o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami, a także aktów prawa miejscowego.

PODZIAŁ MIASTA

W ramach opracowania dokonano klasyfikacji nawierzchni przestrzeni publicznej miasta do 5 podstawowych grup oraz wskazano grupę nawierzchni wymagających indywidualnego podejścia i dedykowanych rozwiązań, zgodnie z załącznikiem mapowym.

Poprzez sformułowanie „nawierzchnie przestrzeni publicznej miasta” należy rozumieć przede wszystkim drogi publiczne, place miejskie, ciągi piesze i nawierzchnie utwardzone funkcjonujące w różnego rodzaju miejscach rekreacji. Przy czym, w przedmiotowym opracowaniu, w obrębie dróg publicznych wskazano standard wykończenia nawierzchni pieszych oraz zlokalizowanych w nawierzchni elementów wykończeniowych wokół pokryw i wyłazów, zjazdów, a także informacji fakturowej dla osób z ograniczeniami percepcji wzrokowej. Sama nawierzchnia części jezdnej wynika przede wszystkim z parametrów technicznych, aczkolwiek w obrębie 5 grup nawierzchni, pomijając rozwiązania indywidualne, za standard przyjmuje się nawierzchnię bitumiczną. W przypadku czasowego bądź docelowego zastosowania jako nawierzchni jezdnej betonowej kostki drobnowymiarowej, podyktowanego względami technicznymi czy eksploatacyjnymi, należy zastosować kostkę w kolorze grafitowym, aby zbliżyć się do kolorystyki standardowej nawierzchni bitumicznej.

Grupa nawierzchni 1

Dotyczy nawierzchni znajdujących się w ścisłym centrum miasta, na terenie z przewagą historycznej zabudowy. Wskazane nawierzchnie w dużej mierze znajdują się na obszarze wpisanym do rejestru zabytków jako zespół urbanistyczno – architektoniczny i warstwy kulturowe Miasta Płocka, a co za tym idzie wymagają zastosowania materiałów o najwyższym standardzie, dostosowanych do otaczającej zabudowy.

Grupa nawierzchni 2

Obejmuje nawierzchnie w ścisłym śródmieściu oraz w bezpośrednim sąsiedztwie historycznej części miasta, do wykończenia których zasadne jest zastosowanie materiałów o podwyższonym standardzie.

Grupa nawierzchni 3

Obejmuje nawierzchnie w obrębie głównych ciągów komunikacyjnych, w silnie zurbanizowanej części miasta. Stanowią one również główne osie kompozycyjne w przestrzeni oraz połączenia pomiędzy poszczególnymi osiedlami. Na sposób ich wykończenia wpływają jednocześnie względy estetyczne wynikające z silnej ekspozycji oraz funkcjonalne podyktowane silną eksploatacją.

Grupa nawierzchni 4

Obejmuje nawierzchnie ciągów komunikacyjnych o mniejszym obciążeniu użytkowym niż zaliczone do grupy 3. Do tej grupy zaliczamy głównie nawierzchnie w obrębie dróg

stanowiących komunikację pośród zabudowy o przeważającej funkcji mieszkaniowej. Ponadto, grupa obejmuje nawierzchnie w obrębie dróg znajdujących się na obszarach miasta o najmniejszej urbanizacji i małym obciążeniu użytkowym, obsługujące zabudowę mieszkaniową w dużym rozproszeniu.

Grupa nawierzchni 5

Obejmuje nawierzchnie ciągów komunikacyjnych znajdujących się poza obszarami największej koncentracji zabudowy, które dodatkowo pełnią funkcję łącznika z systemem komunikacji poza granicami miasta. Są to ciągi, które podlegają silnemu obciążeniu użytkowemu, ale głównie pod względem komunikacji kołowej. Do grupy zaliczamy również drogi w otoczeniu zabudowy przemysłowej lub przemysłowo-usługowej.

Wyznaczone grupy nie są w żaden sposób tożsame z podziałem miasta na osiedla. Rezultatem ich wyznaczenia nie jest również strefowanie powierzchni całego miasta.

Ponieważ kryteria wyznaczenia grup nawierzchni zależą od bardzo wielu czynników m. in. funkcjonalnych, estetycznych i uwarunkowań historycznych, nie jest możliwe wprowadzenie sztywnych granic między poszczególnymi obszarami miasta. Natomiast można powiedzieć, że na potrzeby tego opracowania wprowadzono swego rodzaju klasyfikację dróg na terenie miasta, bo to one w dominującej części stanowią nawierzchnie miejskie. Wspomniana klasyfikacja obejmuje zarówno drogi istniejące jak i planowane.

Dla grup nawierzchni wyznaczonych w oparciu o wspomnianą klasyfikację zaproponowano konkretne rozwiązania dotyczące rodzajów materiałów wykończeniowych nawierzchni i ich układu.

Oprócz dróg, nawierzchnie miejskie stanowią oczywiście place miejskie i utwardzenia w ramach terenów rekreacyjnych. Wspomniane nawierzchnie nie zostały jednak zakwalifikowane do żadnej z pięciu grup, lecz stanowią grupę nawierzchni podlegających indywidualnemu opracowaniu. Ze względu na swoją różnorodność, a jednocześnie wielkie znaczenie dla estetyki przestrzeni publicznej, każda z tych nawierzchni wymaga indywidualnego podejścia i dedykowanych rozwiązań.

W tym miejscu należy wspomnieć, że opracowanie stanowi zbiór wytycznych, a jednocześnie minimalne wskazania dla właściwego, spójnego i estetycznego kreowania przestrzeni miejskiej. Jednakże, w przypadkach szczególnych, wynikających z przekształceń przestrzeni publicznej, w związku z nadaniem jej nowej funkcji dla lokalnej społeczności bądź podniesieniem prestiżu danej przestrzeni, istnieje możliwość wprowadzenia indywidualnych rozwiązań w ramach każdej z wyznaczonych pięciu grup nawierzchni. Przesłanką dla takiej zmiany powinna być chęć podniesienia standardów estetycznych nawierzchni oraz standardów dostępności, a zastosowane materiały i rozwiązania powinny być co najmniej równorzędne dla wskazanych w opracowaniu.

Ponadto istnieje również możliwość wprowadzenia rozwiązania zamiennego w obrębie 4 i 5 grupy jako logicznego uzupełnienia rozwiązania zastosowanego wcześniej, przed wprowadzeniem powyższych regulacji. Taka możliwość jest uzasadniona tylko w przypadku, gdy wcześniejsze rozwiązanie dominuje w otoczeniu i posiada jeszcze długi okres amortyzacji.

Przyjęta forma opracowania pozwala na uzupełnianie lub modyfikację zapisów w miarę rozwoju lub przekształceń przestrzeni miejskiej.

REGULACJE

W opracowaniu zostały zamieszczone karty, na których przedstawione są poglądowe rysunki i wytyczne dotyczące określonych materiałów nawierzchni i ich układu, które dopuszcza się do zastosowania w ramach 5 wyznaczonych w opracowaniu grup. Wariantowość zastosowania rozwiązań w ramach poszczególnych grup została podsumowana w tabeli poniżej.

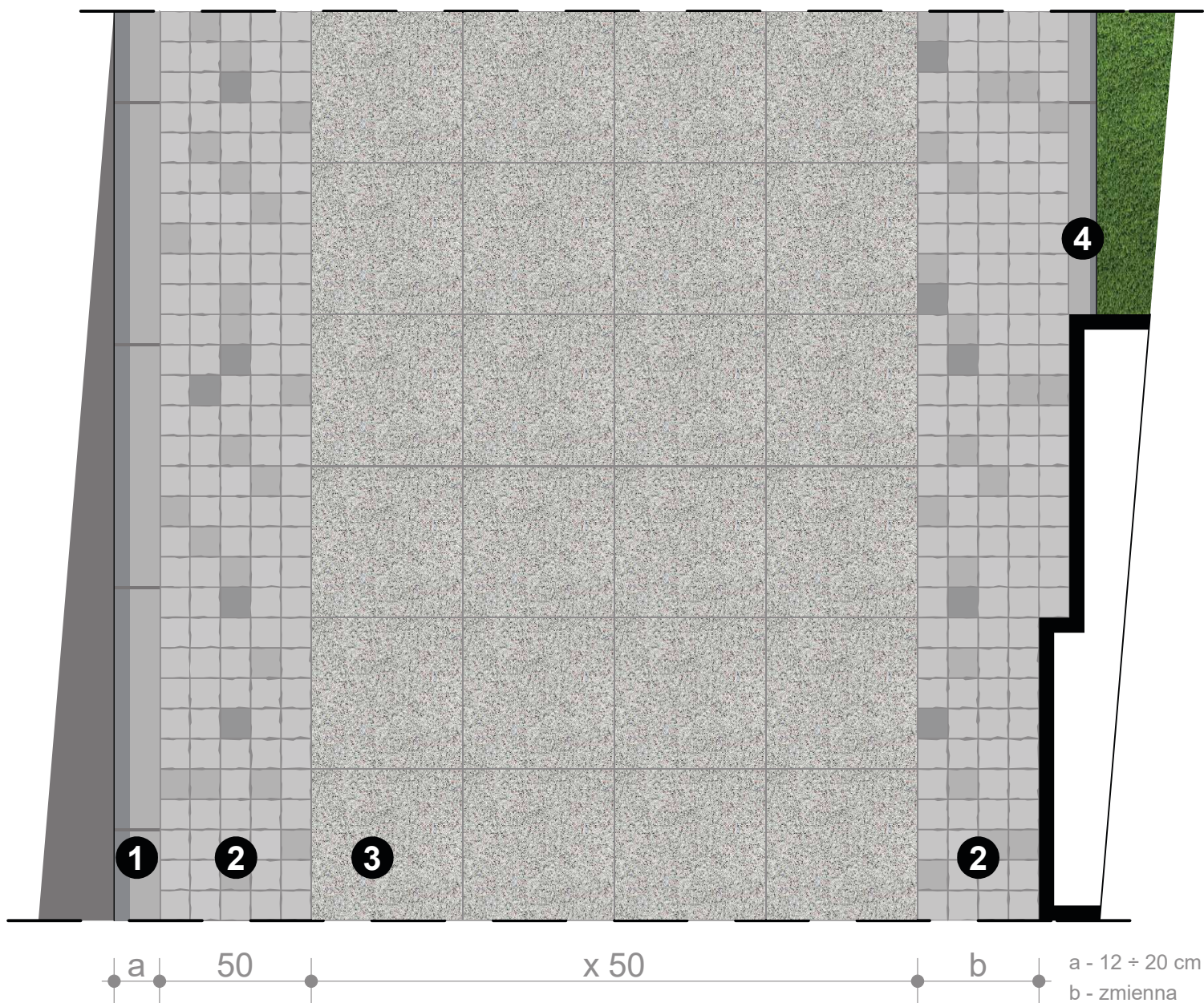
PROPOZYCJE SCHEMATÓW	GRUPY NAWIERZCHNI				
	GRUPA 1	GRUPA 2	GRUPA 3	GRUPA 4	GRUPA 5
SCHEMAT 1A			-	-	-
SCHEMAT 1B			-	-	-
SCHEMAT 2				-	-
SCHEMAT 3A	-				-
SCHEMAT 3B	-				-
SCHEMAT 4	-	-			
SCHEMAT 5	-	-			

Jednocześnie w ramach grupy nawierzchni wymagających indywidualnego opracowania oczekuje się rozwiązań dedykowanych, wynikających z uwarunkowań historycznych, kulturowych i przyrodniczych. W tym przypadku, każda sytuacja wymaga jednostkowego podejścia ze względu na zróżnicowane uwarunkowania i trudno w nich szukać wspólnego mianownika.

SCHEMAT 1A/1

granitowe płyty chodnikowe, 50 x 50 cm, z obustronnym obrzeżem z kostek granitowych

LOKALIZACJA: GRUPA 1, 2



- 1** Krawężnik granitowy, z fazą lub zaokrągleniem, o szerokości od 12 do 20 cm
- 2** Kostki kamienne, cięte, szare, z powierzchnią górną płomieniowaną, o wymiarach ok. 10 x 10 cm
- 3** Płyty granitowe, jasnoszare, z górną powierzchnią płomieniowaną, o wymiarach 50 x 50 cm; wariantowo dopuszcza się różne odcienie skali szarości przy zachowaniu regularnego układu
- 4** Obrzeże granitowe, o szerokości od 6 do 10 cm

Schemat nawierzchni tworzy główny pas środkowy z granitowych płyt chodnikowych w układzie prostym oraz pasy obrzeży zlokalizowane od strony krawężnika jezdni i od strony elewacji budynków, wykonane z kostek granitowych w układzie prostym. Pas obrzeża z kostek od strony jezdni, o szerokości ok. 50 cm łącznie z krawężnikiem tworzy strefę przeznaczoną do montażu elementów związanych z funkcjonowaniem pasa drogowego, w tym znaków drogowych i słupków, przy zachowaniu skrajni drogi.

Środkowy pas tworzą granitowe płyty chodnikowe, o regularnych wymiarach 50 x 50 cm, w jasnoszarej kolorystyce, przy czym dopuszcza się zastosowanie różnych odcieni skali szarości przy zachowaniu równomiernej kompozycji kolorystycznej.

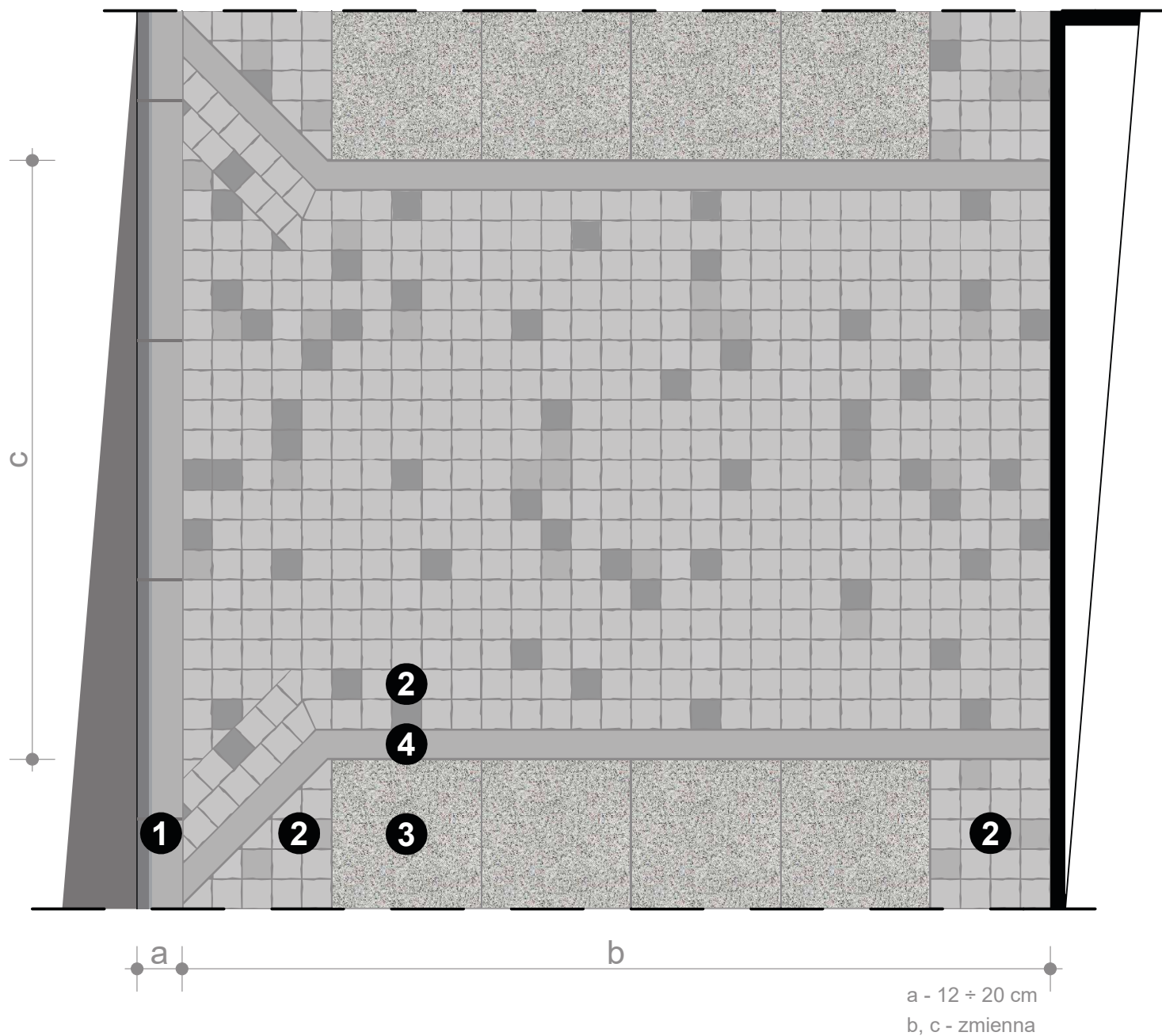
Pas obrzeża z kostek granitowych od strony budynków ma zmienną szerokość uzależnioną od przebiegu linii pierzei ulicy bądź układu budynków i terenów zielonych, z którymi się styka, lecz nie większą niż 70 cm. W przypadku lokalizacji przed budynkiem schodów, które sięgają poza elewację więcej niż 70 cm, należy otoczyć ich obrys dwoma rzędami kostek granitowych.

Ostateczna szerokość pasa środkowego i pasów obrzeży uzależniona jest od wynikającej z lokalnych uwarunkowań szerokości całego chodnika.

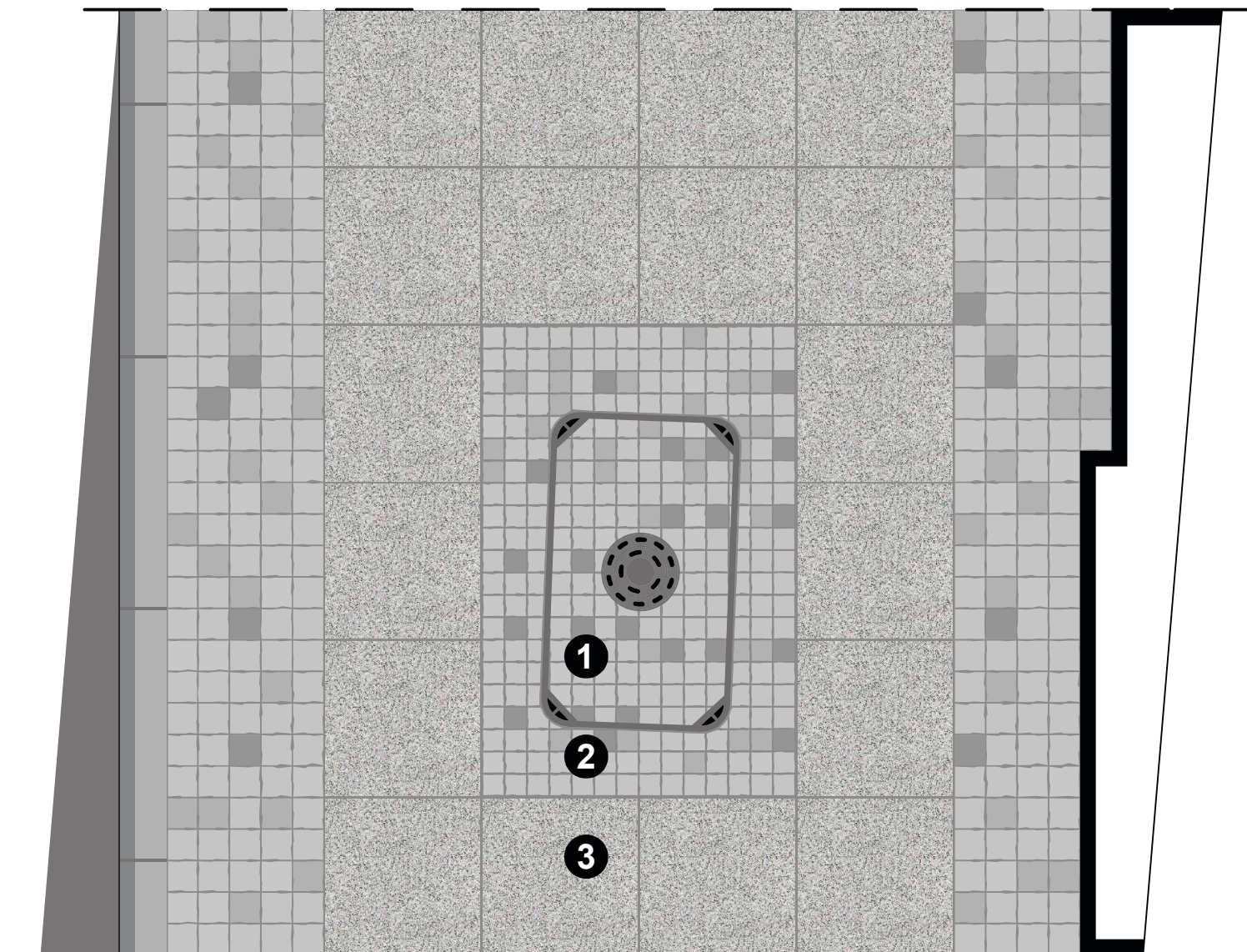
SCHEMAT 1A/2

zjazd z kostek granitowych, 10 x 10 cm

LOKALIZACJA: GRUPA 1, 2

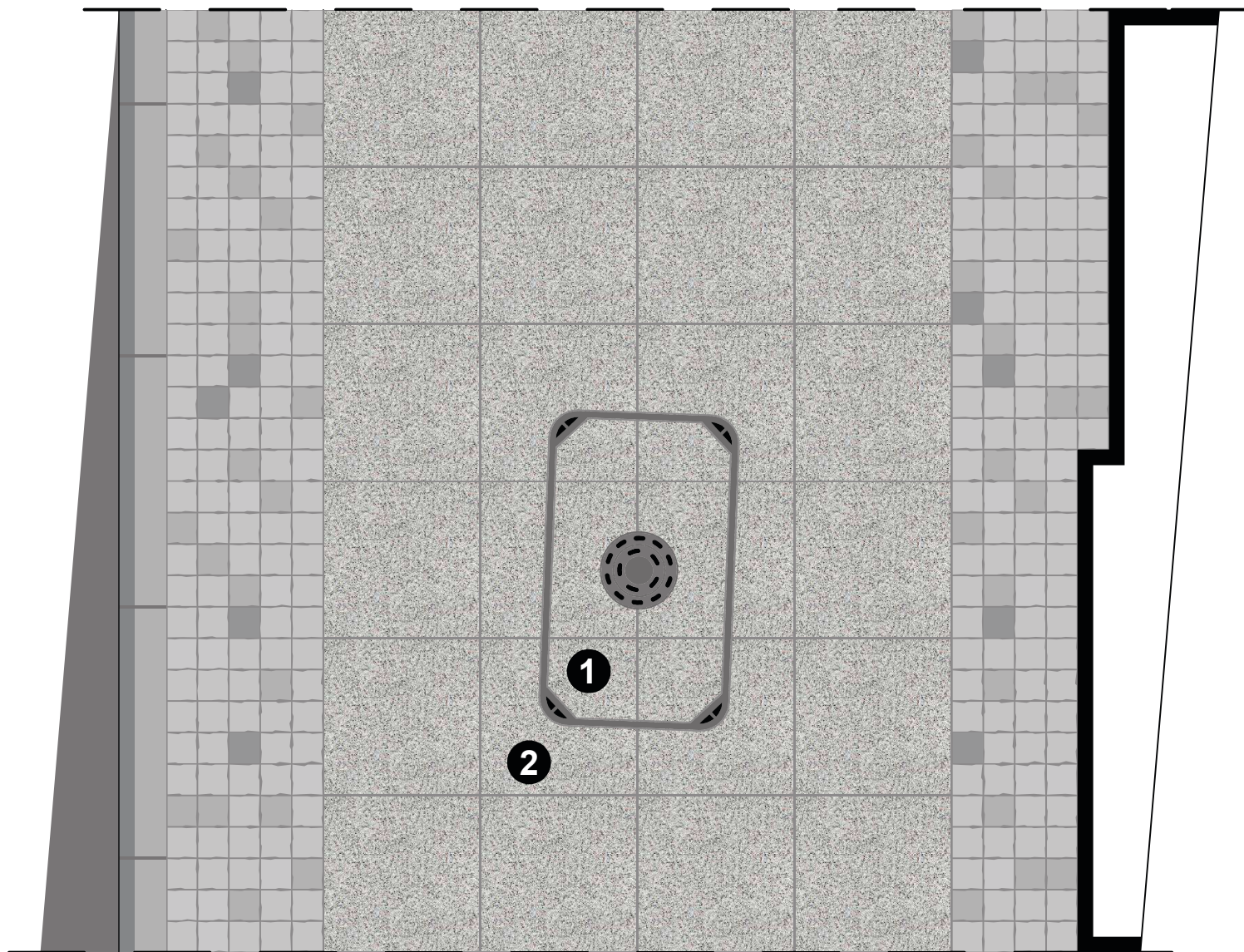


- 1** Krawężnik granitowy, z fazą lub zaokrągleniem, o szerokości od 12 do 20 cm
- 2** Kostki kamienne, cięte, szare, z powierzchnią górną płomieniowaną, o wymiarach ok. 10 x 10 cm
- 3** Płyty granitowe, jasnoszare, z górną powierzchnią płomieniowaną, o wymiarach 50 x 50 cm; wariantowo dopuszcza się różne odcienie skali szarości przy zachowaniu regularnego układu
- 4** Krawężnik granitowy, o szerokości od 10 do 12 cm



- 1** Pokrywa studni telekomunikacyjnej - żeliwna z wypełnieniem z kostek kamiennych, ciętych, szarych, z powierzchnią górną płomieniowaną, o wymiarach ok. 6 x 6 cm
- 2** Kostki kamienne, cięte, szare, z powierzchnią górną płomieniowaną, o wymiarach ok. 6 x 6 cm
- 3** Płyty granitowe, jasnoszare, z górną powierzchnią płomieniowaną, o wymiarach 50 x 50 cm; wariantowo dopuszcza się różne odcienie skały szarości przy zachowaniu regularnego układu

Ostateczne wymiary pola nawierzchni wokół pokrywy studni telekomunikacyjnej uzależnione są od lokalizacji studni i wymiarów pokrywy, przy czym należy dążyć do zachowania regularnego układu nawierzchni.

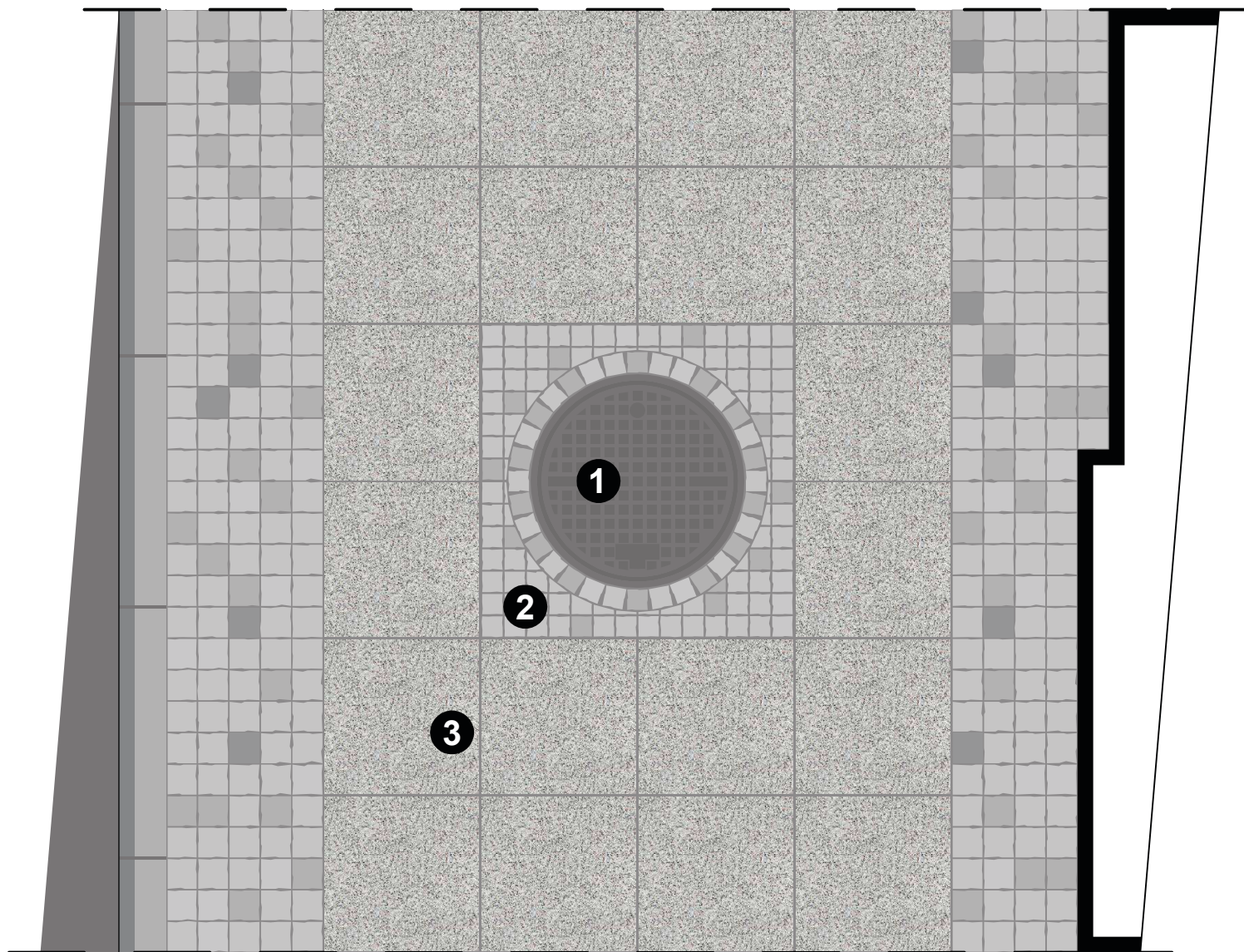


- 1** Pokrywa studni telekomunikacyjnej - żeliwna z wypełnieniem z płyt granitowych, jasnoszarych, z górną powierzchnią płomieniowaną, o układzie i kierunku łączów dostosowanym do przylegającej nawierzchni
- 2** Płyty granitowe, jasnoszare, z górną powierzchnią płomieniowaną, o wymiarach 50 x 50 cm; wariantowo dopuszcza się różne odcienie skali szarości przy zachowaniu regularnego układu

SCHEMAT 1A/4

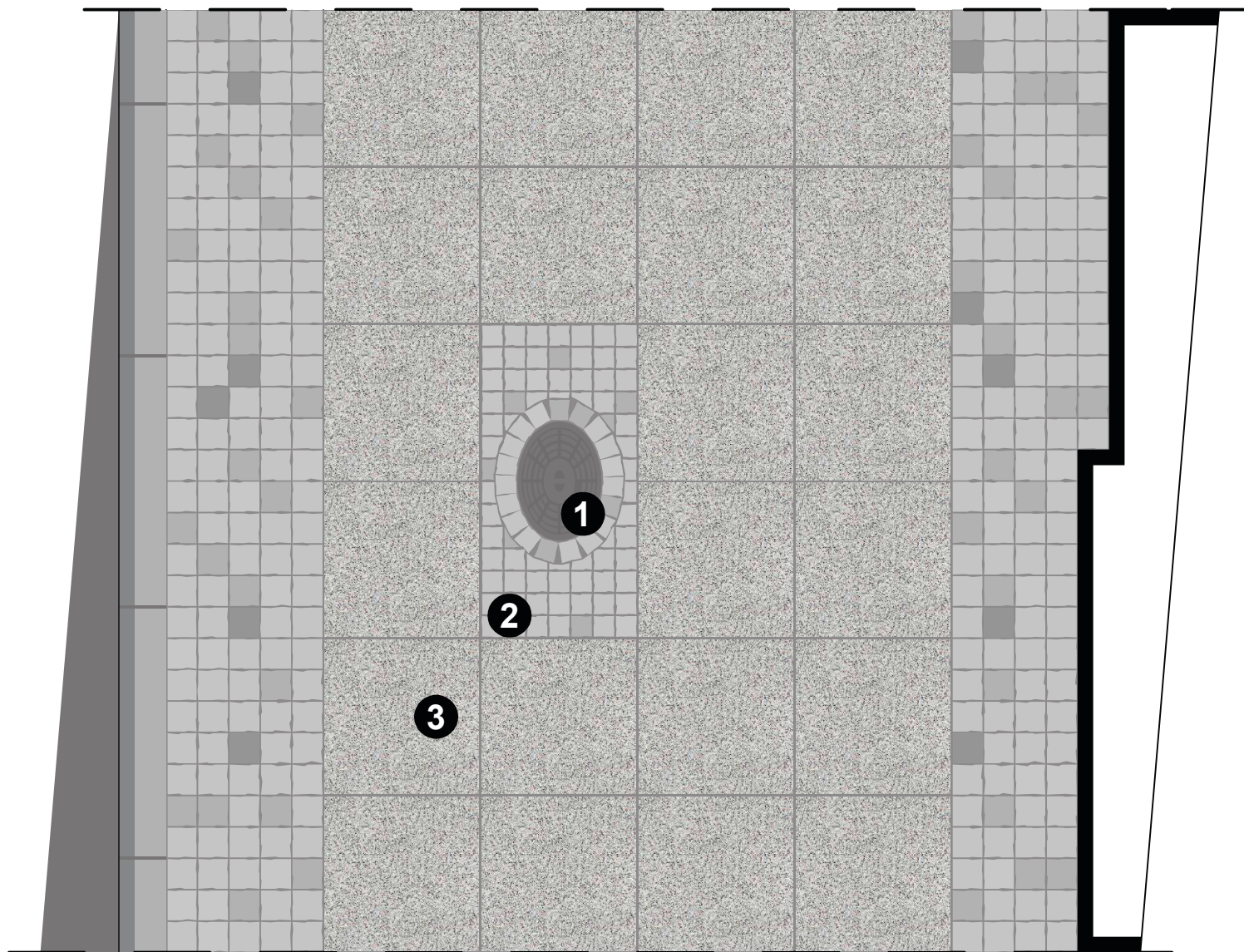
wykończenie nawierzchni przy pokrywie wjazdu kanalizacyjnego lub studni wodomierzowej

LOKALIZACJA: GRUPA 1, 2



- 1** Pokrywa wjazdu kanalizacyjnego - żeliwna
- 2** Kostki kamienne, cięte, szare, z powierzchnią górną płomieniowaną, o wymiarach ok. 6 x 6 cm
- 3** Płyty granitowe, jasnoszare, z górną powierzchnią płomieniowaną, o wymiarach 50 x 50 cm;
variantowo dopuszcza się różne odcienie skali szarości przy zachowaniu regularnego układu

Ostateczne wymiary pola nawierzchni wokół pokrywy wjazdu kanalizacyjnego lub studni wodomierzowej uzależnione są od lokalizacji i wymiarów pokrywy, przy czym należy dążyć do zachowania regularnego układu nawierzchni.



- 1** Pokrywa hydrantu podziemnego - żeliwna
- 2** Kostki kamienne, cięte, szare, z powierzchnią górną płomieniowaną, o wymiarach ok. 6 x 6 cm
- 3** Płyty granitowe, jasnoszare, z górną powierzchnią płomieniowaną, o wymiarach 50 x 50 cm;
wariantowo dopuszcza się różne odcienie skali szarości przy zachowaniu regularnego układu

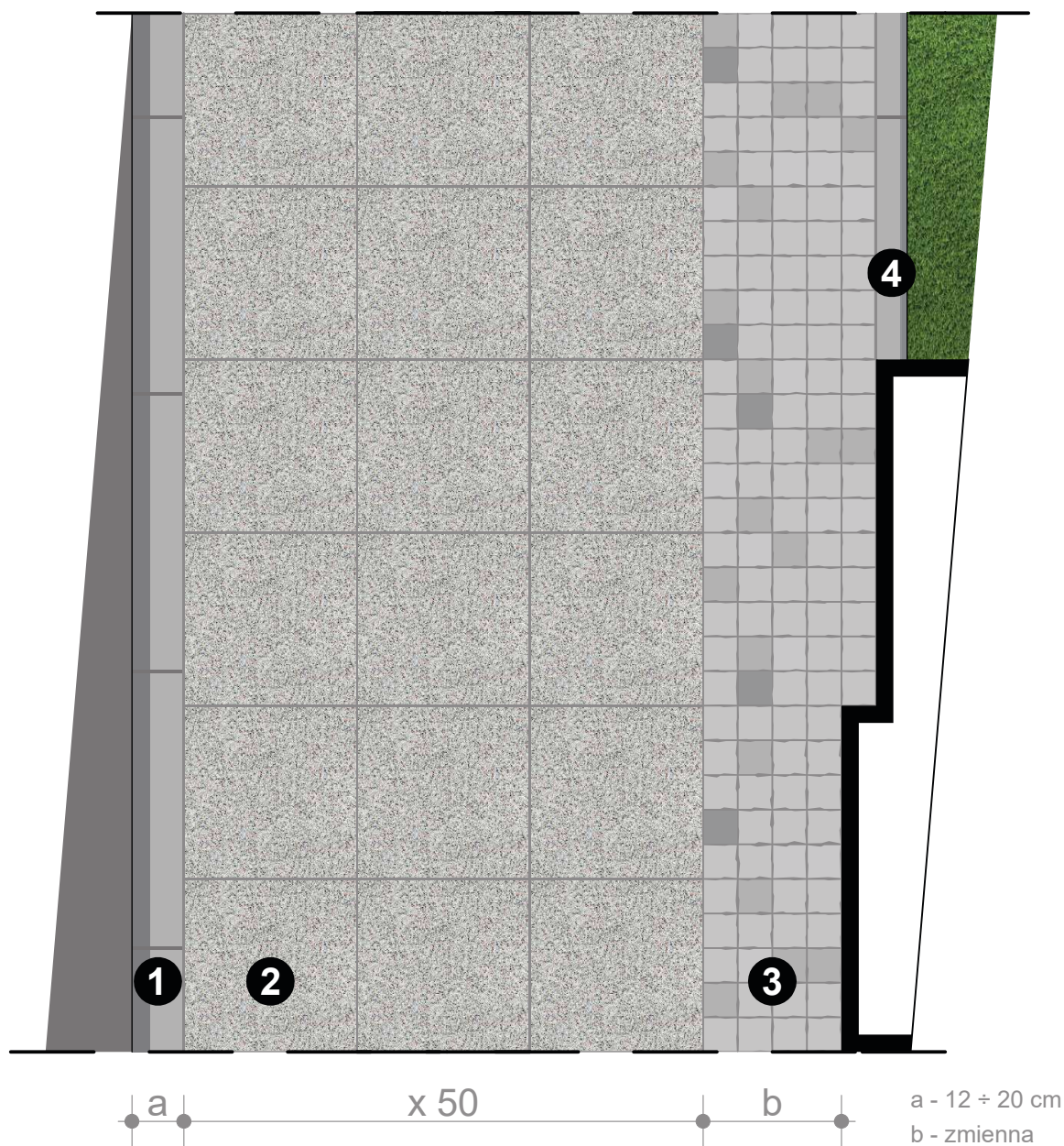
Ostateczne wymiary pola nawierzchni wokół pokrywy hydrantu podziemnego uzależnione są od lokalizacji i wymiarów pokrywy, przy czym należy dążyć do zachowania regularnego układu nawierzchni.

Układ kostek wokół innych pokryw otworów w nawierzchni, należy kształtować w zależności od ich rozmiarów, w sposób analogiczny do sytuacji pokazanych na kartach 1A/3A, 1A/3B, 1A/4, 1A/5.

SCHEMAT 1B/1

granitowe płyty chodnikowe, 50 x 50 cm, z jednostronnym obrzeżem z kostek granitowych

LOKALIZACJA: GRUPA 1, 2



- 1** Krawężnik granitowy, z fazą lub zaokrągleniem, o szerokości od 12 do 20 cm
- 2** Płyty granitowe, jasnoszare, z górną powierzchnią płomieniowaną, o wymiarach 50 x 50 cm; wariantowo dopuszcza się różne odcienie skali szarości przy zachowaniu regularnego układu
- 3** Kostki kamienne, cięte, szare, z powierzchnią górną płomieniowaną, o wymiarach ok. 10 x 10 cm
- 4** Obrzeże granitowe, o szerokości od 6 do 10 cm

Schemat nawierzchni tworzy główny pas z granitowych płyt chodnikowych w układzie prostym oraz pas obrzeża zlokalizowany od strony elewacji budynków, wykonany z kostek granitowych w układzie prostym.

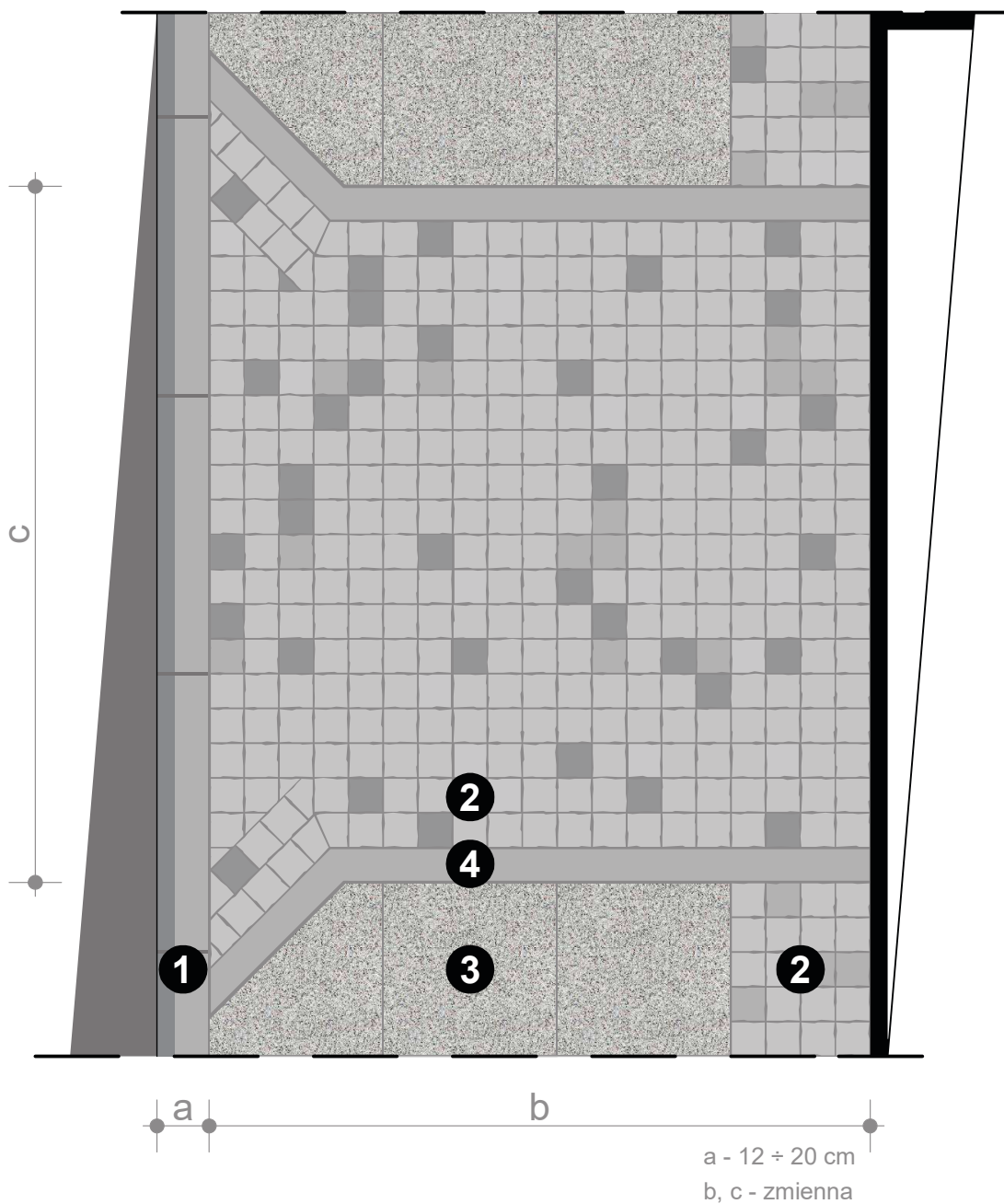
Główny pas tworzą granitowe płyty chodnikowe, o regularnych wymiarach 50 x 50 cm, w jasnoszarej kolorystyce, przy czym dopuszcza się zastosowanie różnych odcieni skali szarości przy zachowaniu równomiernej kompozycji kolorystycznej.

Pas obrzeża z kostek granitowych od strony budynków ma zmienną szerokość uzależnioną od przebiegu linii pierzei ulicy bądź układu budynków i terenów zielonych, z którymi się styka, lecz nie większą niż 70 cm. W przypadku lokalizacji przed budynkiem schodów, które sięgają poza elewację więcej niż 70 cm, należy otoczyć ich obrys dwoma rzędami kostek granitowych. Rezygnacja z obrzeża od strony jezdni w przedstawionym schemacie wynika z braku dostatecznej ilości miejsca na jego realizację i dopuszczalna jest w ścisłej zabudowie staromiejskiej, tylko w wyjątkowych przypadkach. Brak obrzeża od strony jezdni wiąże się z koniecznością montażu elementów związanych z pasem drogowym bezpośrednio w płytach chodnikowych, z zachowaniem skrajni drogi.

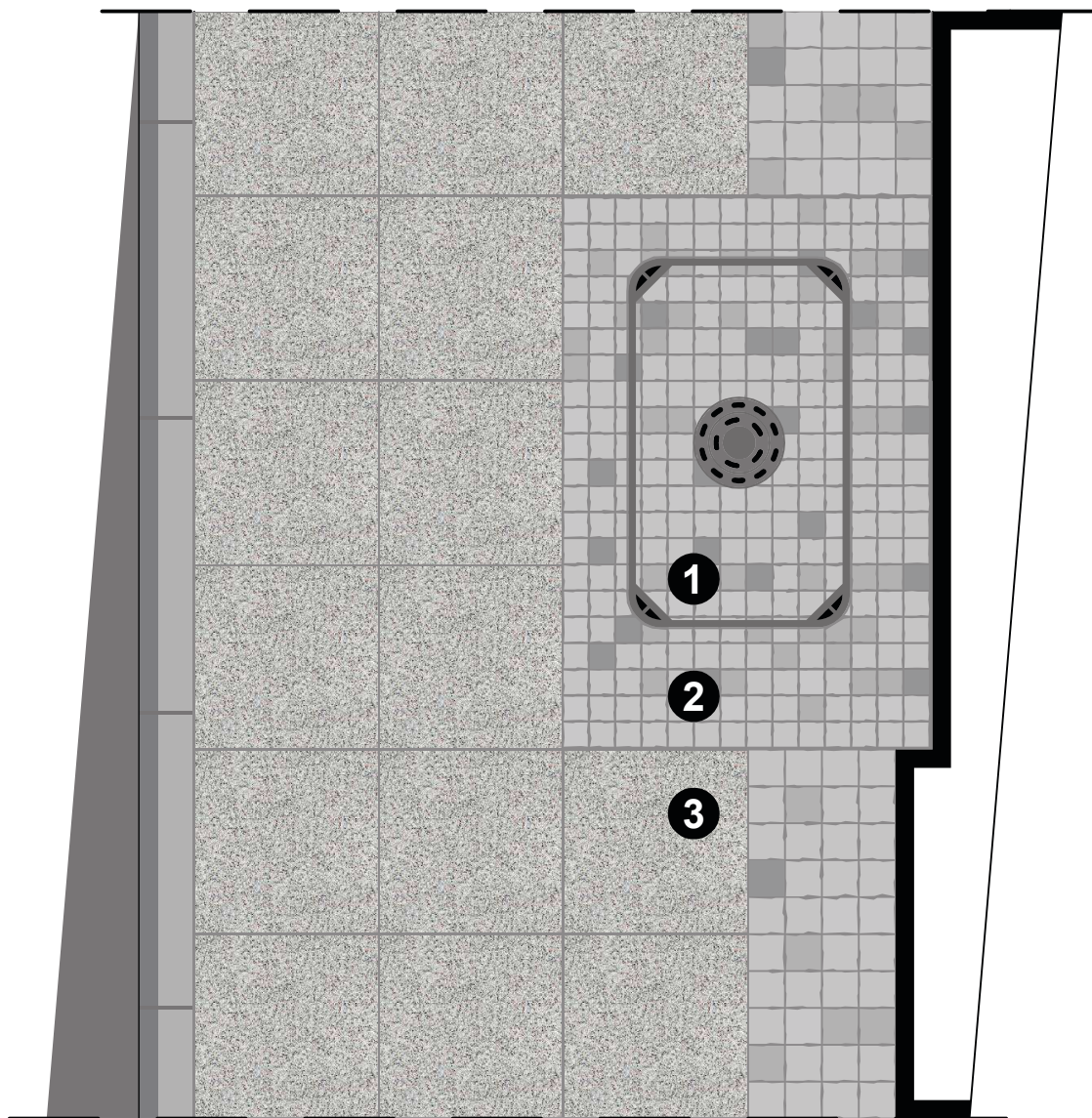
Ostateczna szerokość pasa głównego i obrzeża od strony budynków uzależniona jest od wynikającej z lokalnych uwarunkowań szerokości całego chodnika.

zjazd z kostek granitowych, 10 x 10 cm

LOKALIZACJA: GRUPA 1, 2



- 1** Krawężnik granitowy, z fazą lub zaokrągleniem, o szerokości od 12 do 20 cm
- 2** Kostki kamienne, cięte, szare, z powierzchnią górną płomieniowaną, o wymiarach ok. 10 x 10 cm
- 3** Płyty granitowe, jasnoszare, z górną powierzchnią płomieniowaną, o wymiarach 50 x 50 cm; wariantowo dopuszcza się różne odcienie skały szarości przy zachowaniu regularnego układu
- 4** Krawężnik granitowy, o szerokości od 10 do 12 cm



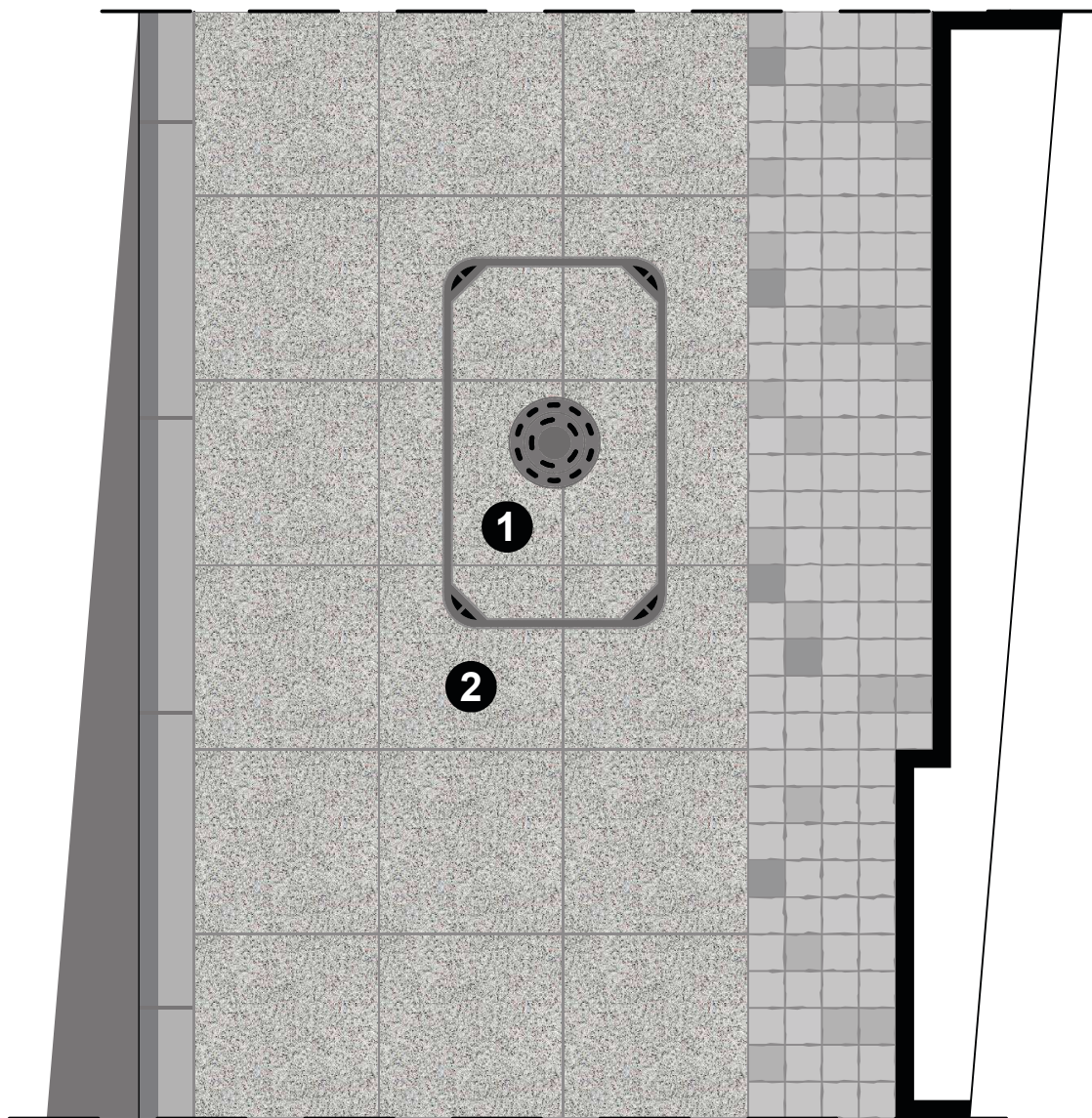
- 1** Pokrywa studni telekomunikacyjnej - żeliwna z wypełnieniem z kostek kamiennych, ciętych, szarych, z powierzchnią górną płomieniowaną, o wymiarach ok. 6 x 6 cm
- 2** Kostki kamienne, cięte, szare, z powierzchnią górną płomieniowaną, o wymiarach ok. 6 x 6 cm
- 3** Płyty granitowe, jasnoszare, z górną powierzchnią płomieniowaną, o wymiarach 50 x 50 cm; wariantowo dopuszcza się różne odcienie skały szarości przy zachowaniu regularnego układu

Ostateczne wymiary pola nawierzchni wokół pokrywy studni telekomunikacyjnej uzależnione są od lokalizacji studni i wymiarów pokrywy, przy czym należy dążyć do zachowania regularnego układu nawierzchni.

SCHEMAT 1B/3B

wykończenie nawierzchni przy pokrywie studni telekomunikacyjnej

LOKALIZACJA: GRUPA 1, 2

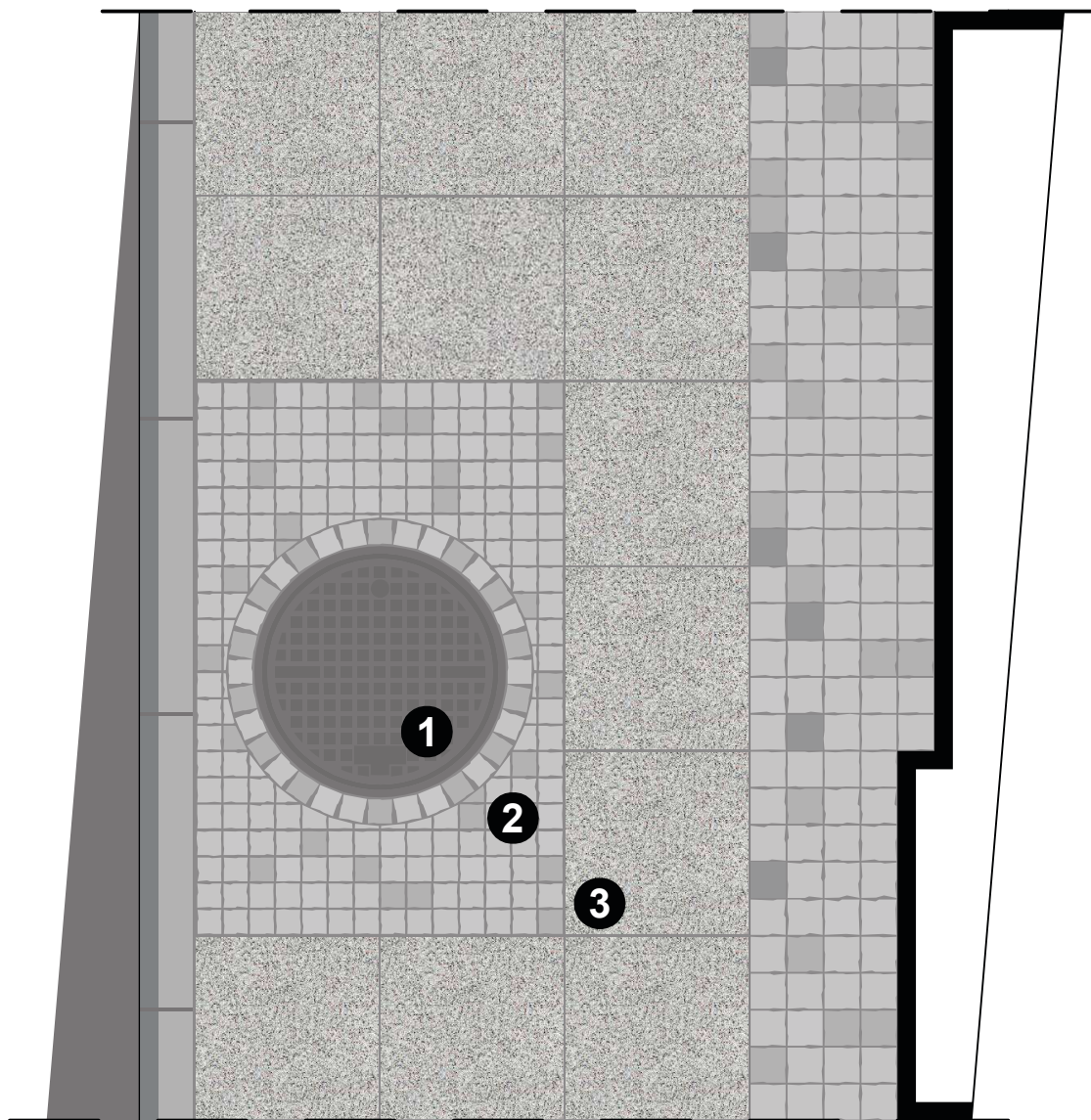


- 1** Pokrywa studni telekomunikacyjnej - żeliwna z wypełnieniem z płyt granitowych, jasnoszarych, z górną powierzchnią płomieniowaną, o układzie i kierunku łączów dostosowanym do przylegającej nawierzchni
- 2** Płyty granitowe, jasnoszare, z górną powierzchnią płomieniowaną, o wymiarach 50 x 50 cm; wariantowo dopuszcza się różne odcienie skały szarości przy zachowaniu regularnego układu

SCHEMAT 1B/4

wykończenie nawierzchni przy pokrywie wjazdu kanalizacyjnego lub studni wodomierzowej

LOKALIZACJA: GRUPA 1, 2



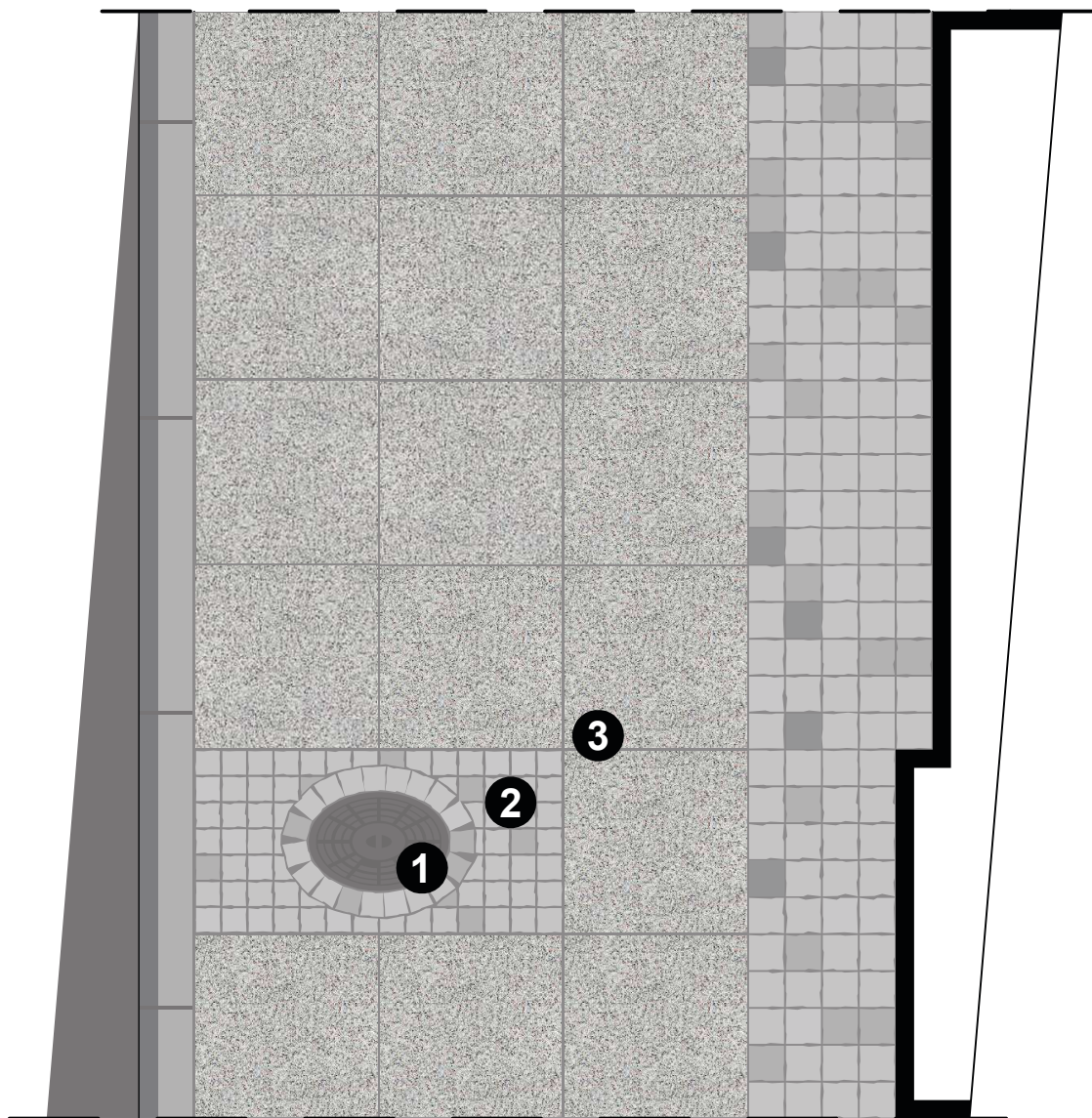
- 1** Pokrywa wjazdu kanalizacyjnego - żeliwna
- 2** Kostki kamienne, cięte, szare, z powierzchnią górną płomieniowaną, o wymiarach ok. 6 x 6 cm
- 3** Płyty granitowe, jasnoszare, z górną powierzchnią płomieniowaną, o wymiarach 50 x 50 cm; wariantowo dopuszcza się różne odcienie skali szarości przy zachowaniu regularnego układu

Ostateczne wymiary pola nawierzchni wokół pokrywy wjazdu kanalizacyjnego lub studni wodomierzowej uzależnione są od lokalizacji i wymiarów pokrywy, przy czym należy dążyć do zachowania regularnego układu nawierzchni.

SCHEMAT 1B/5

wykończenie nawierzchni przy pokrywie hydrantu podziemnego

LOKALIZACJA: GRUPA 1, 2



- 1** Pokrywa hydrantu podziemnego - żeliwna
- 2** Kostki kamienne, cięte, szare, z powierzchnią górną płomieniowaną, o wymiarach ok. 6 x 6 cm
- 3** Płyty granitowe, jasnoszare, z górną powierzchnią płomieniowaną, o wymiarach 50 x 50 cm; wariantowo dopuszcza się różne odcienie skali szarości przy zachowaniu regularnego układu

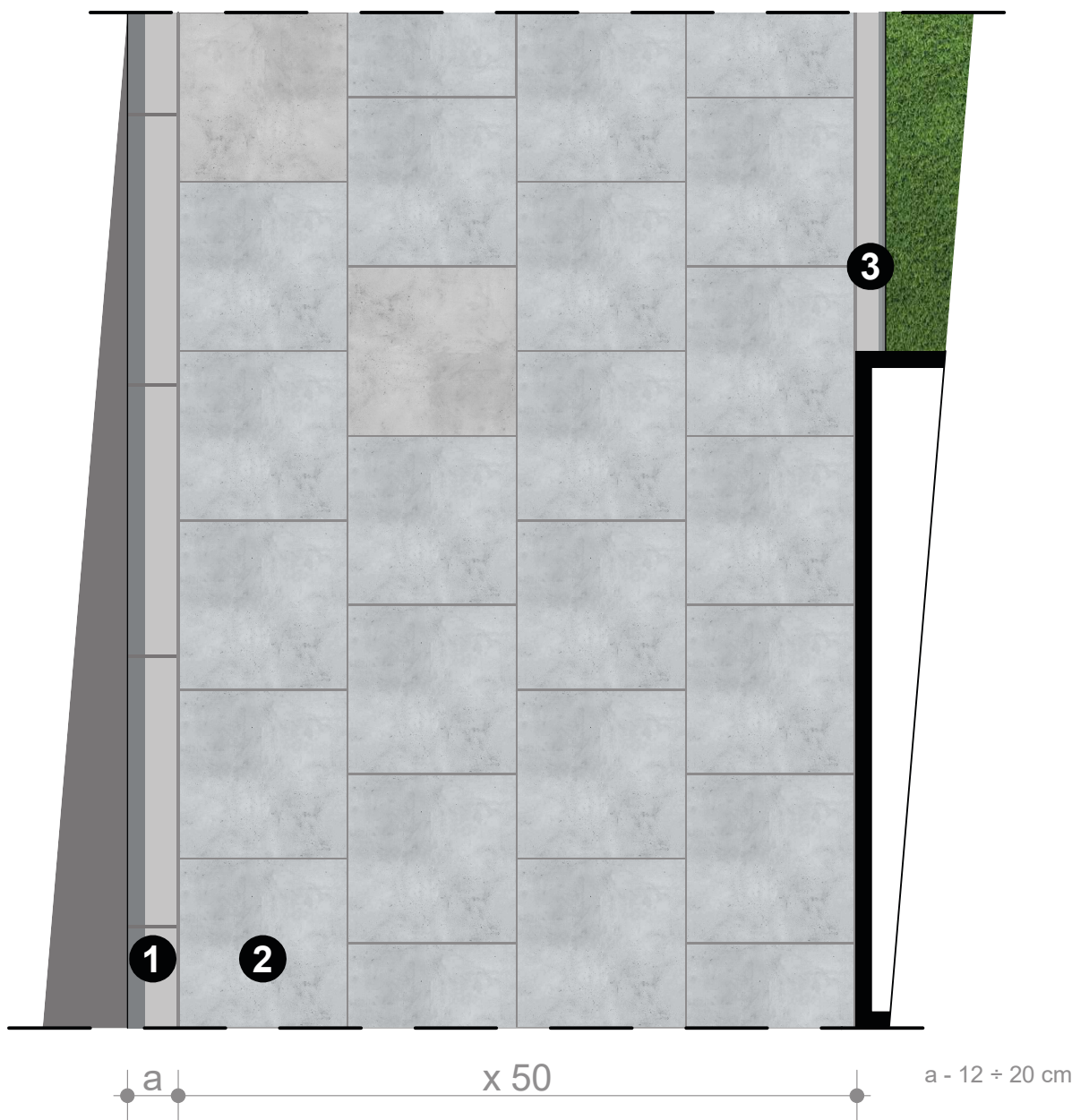
Ostateczne wymiary pola nawierzchni wokół pokrywy hydrantu podziemnego uzależnione są od lokalizacji i wymiarów pokrywy, przy czym należy dążyć do zachowania regularnego układu nawierzchni.

Układ kostek wokół innych pokryw otworów w nawierzchni, należy kształtować w zależności od ich rozmiarów, w sposób analogiczny do sytuacji pokazanych na kartach 1B/3A, 1B/3B, 1B/4, 1B/5.

SCHEMAT 2/1

betonowe płyty chodnikowe, 50 x 50 cm, układane na mijankę

LOKALIZACJA: GRUPA 2, 3



- 1** Krawężnik betonowy, z fazą lub zaokrągleniem, o szerokości od 12 do 20 cm
- 2** Płyty betonowe, szare, o wymiarach 50 x 50 cm
- 3** Obrzeże betonowe, o szerokości od 6 do 10 cm

Schemat nawierzchni tworzą ułożone "na mijankę" betonowe płyty chodnikowe, o regularnych wymiarach 50 x 50 cm, w szarym kolorze.

Schemat ten nie przewiduje realizacji pasów obrzeży, a ewentualną zmienną linię przebiegu zabudowy kompensować ma zastosowany układ płyt chodnikowych "na mijankę".

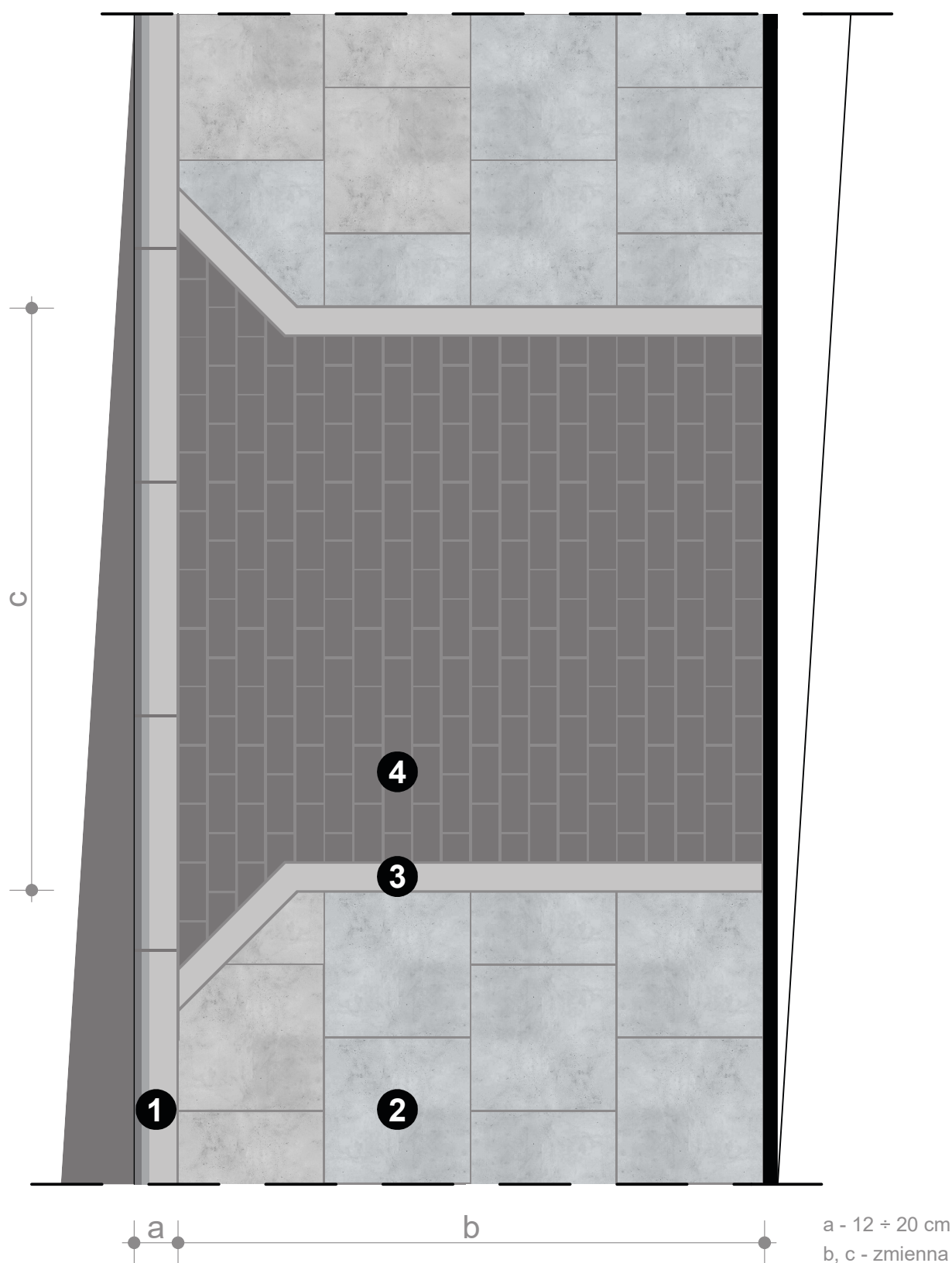
Realizacja tego schematu nawierzchni dedykowana jest głównie dla przebiegu dróg, których chodniki nie graniczą w większej części swojego przebiegu z zabudową bądź graniczą tylko z terenami zielonymi.

Brak obrzeża od strony jezdni wiąże się z koniecznością montażu elementów związanych z pasem drogowym bezpośrednio w płytach chodnikowych, z zachowaniem skrajni drogi.

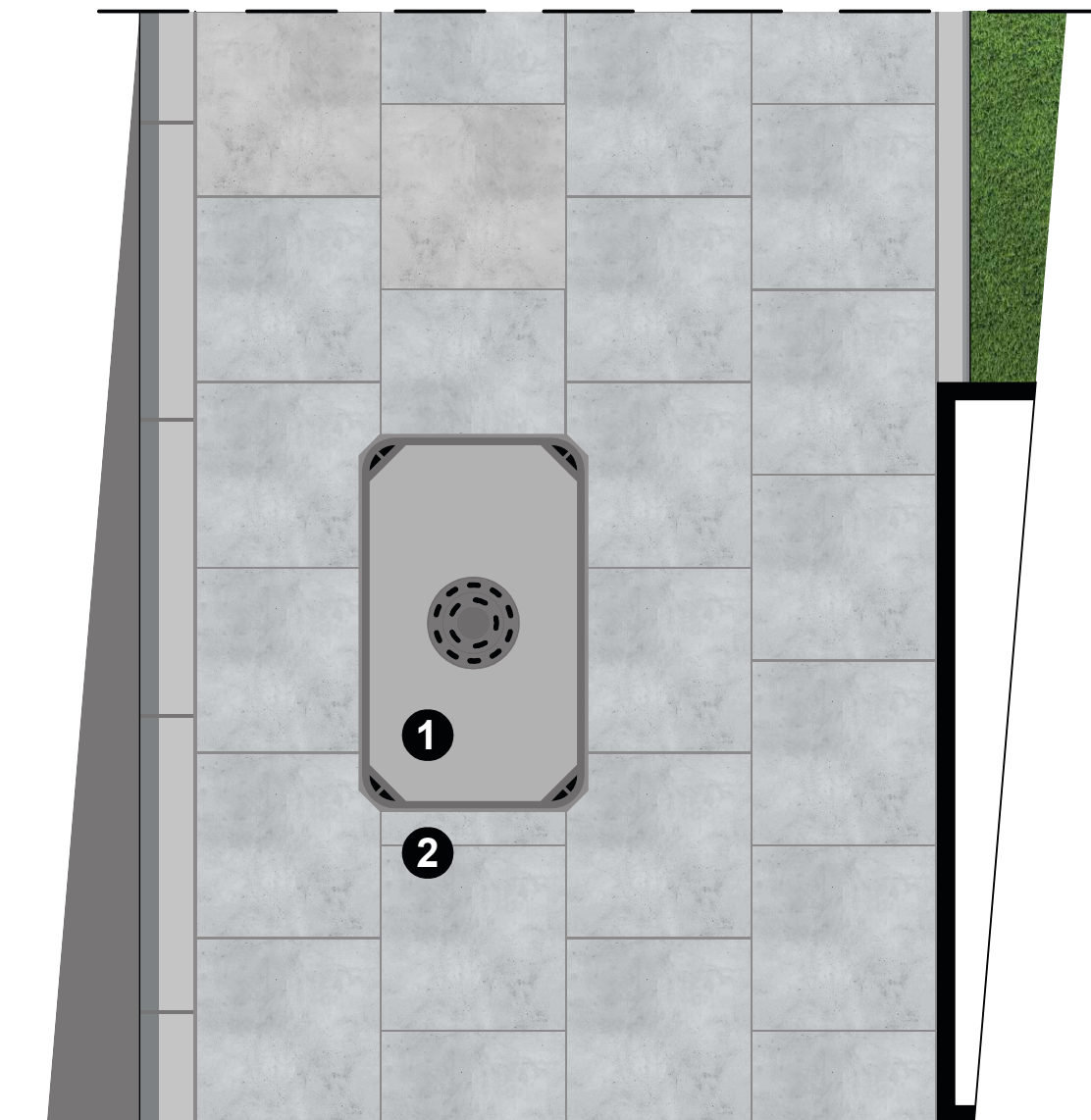
SCHEMAT 2/2

zjazd z betonowych kostek prostokątnych, 10 x 20 cm

LOKALIZACJA: GRUPA 2, 3



- 1** Krawężnik betonowy, z fazą lub zaokrągleniem, o szerokości od 12 do 20 cm
- 2** Płyty betonowe, szare, o wymiarach 50 x 50 cm
- 3** Krawężnik betonowy, o szerokości od 10 do 15 cm
- 4** Kostki betonowe, grafitowe, o wymiarach 10 x 20 cm

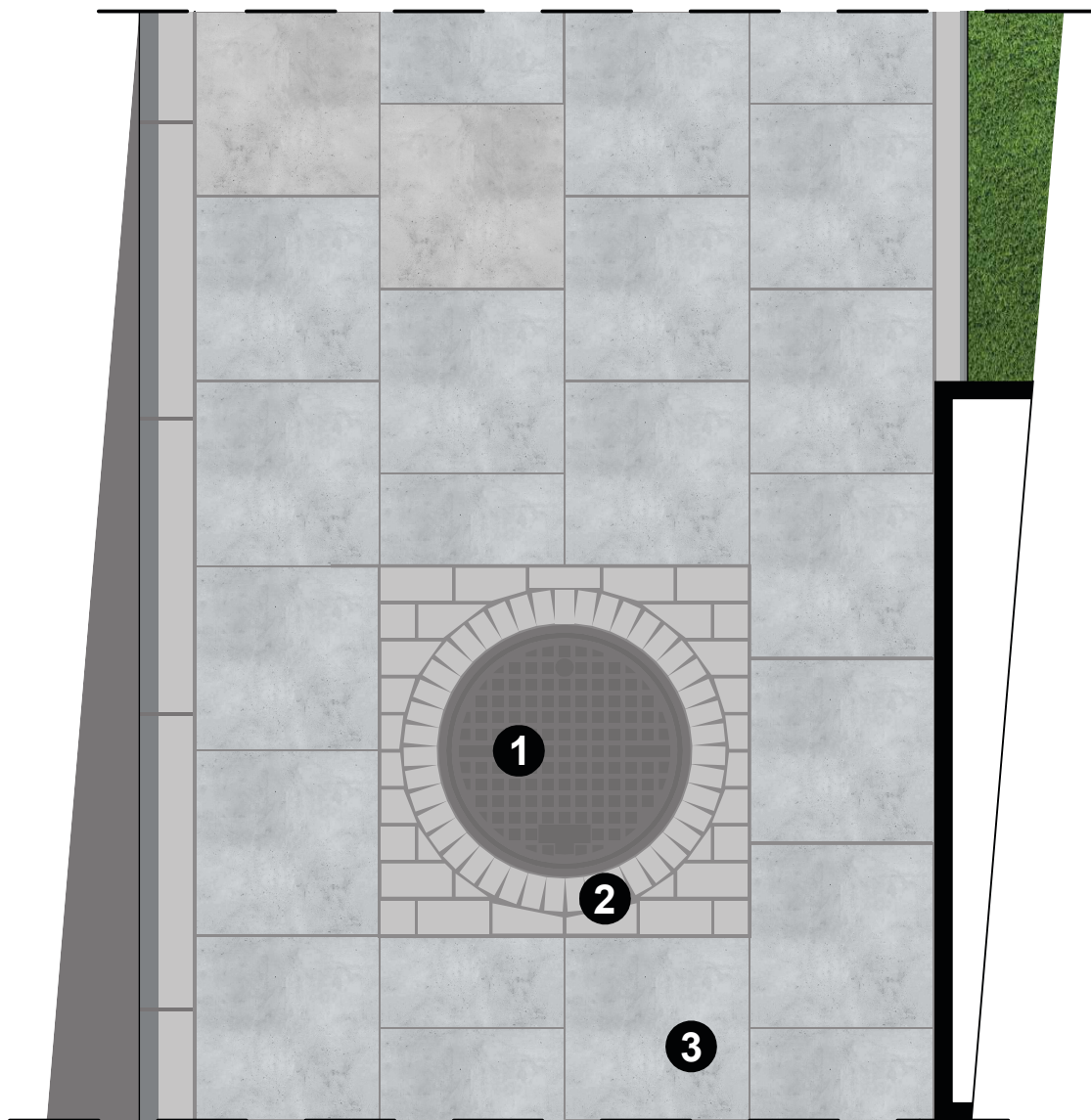


- 1** Pokrywa studni telekomunikacyjnej - żeliwna z wypełnieniem z wibroprasowanego betonu
- 2** Płyty betonowe, szare, o wymiarach 50 x 50 cm

SCHEMAT 2/4

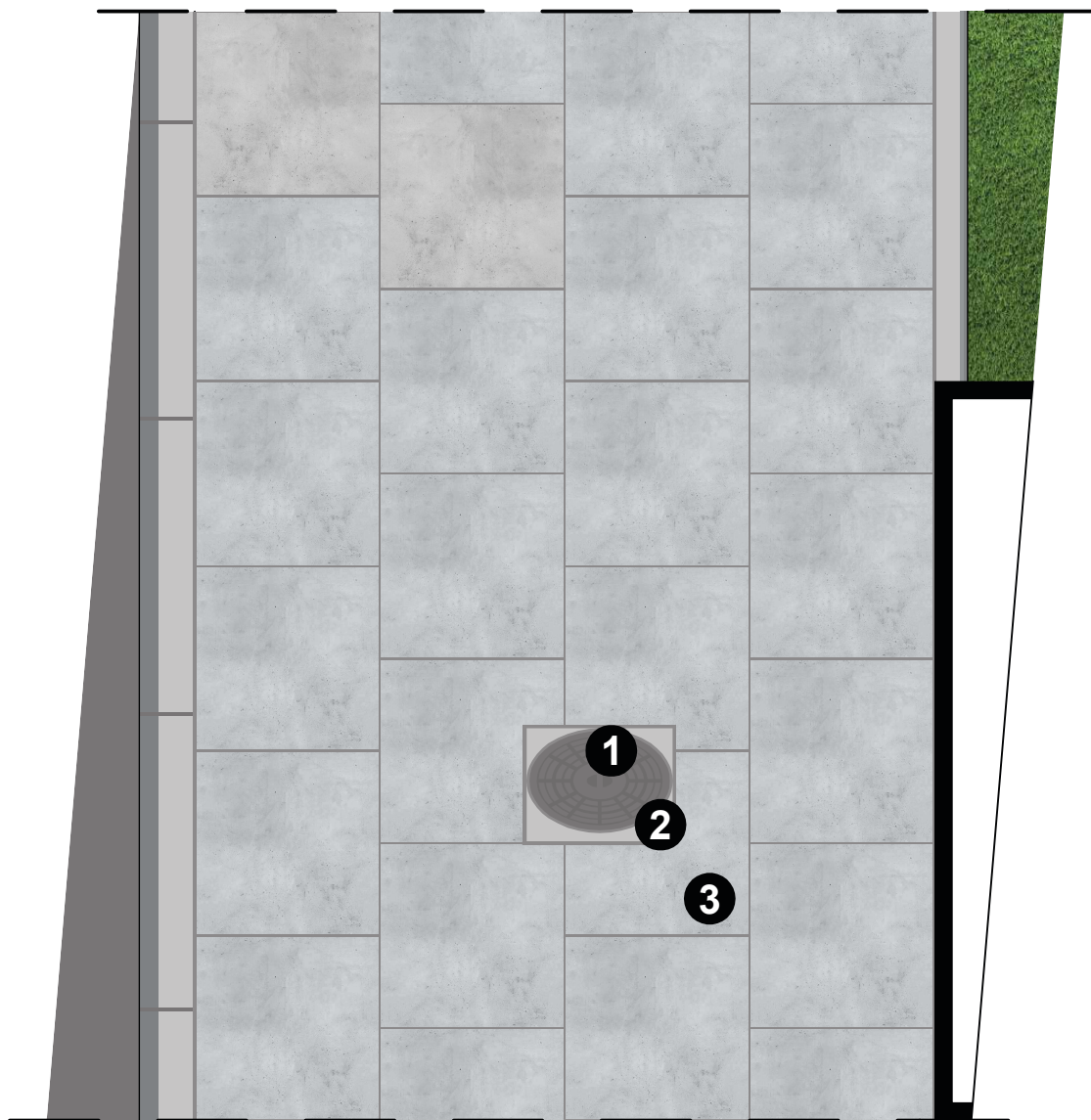
wykończenie nawierzchni przy pokrywie wjazdu kanalizacyjnego lub studni wodomierzowej

LOKALIZACJA: GRUPA 2, 3



- 1** Pokrywa wjazdu kanalizacyjnego - żeliwna
- 2** Kostki betonowe, szare, o wymiarach 10 x 20 cm
- 3** Płyty betonowe, szare, o wymiarach 50 x 50 cm

Ostateczne wymiary pola nawierzchni wokół pokrywy wjazdu kanalizacyjnego lub studni wodomierzowej uzależnione są od lokalizacji i wymiarów pokrywy, przy czym należy dążyć do zachowania regularnego układu nawierzchni.



- 1** Pokrywa hydrantu podziemnego - żeliwna
- 2** Nawierzchnia betonowa zrealizowana na miejscu
- 3** Płyty betonowe, szare, o wymiarach 50 x 50 cm

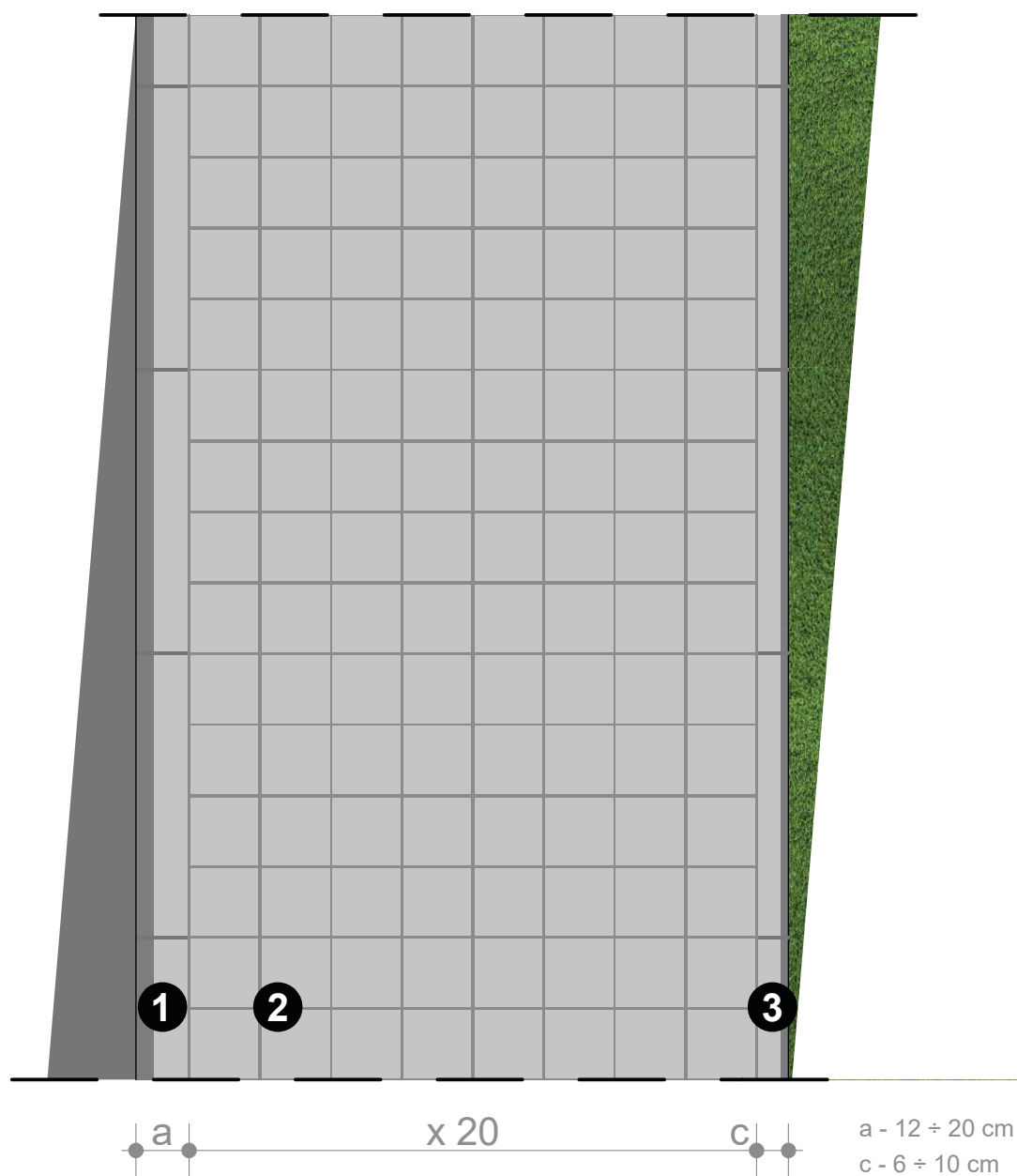
Ostateczne wymiary pola nawierzchni wokół pokrywy hydrantu podziemnego uzależnione są od lokalizacji i wymiarów pokrywy, przy czym należy dążyć do zachowania regularnego układu nawierzchni.

Układ kostek wokół innych pokryw otworów w nawierzchni, należy kształtować w zależności od ich rozmiarów, w sposób analogiczny do sytuacji pokazanych na kartach 2/3, 2/4, 2/5.

SCHEMAT 3A/1

betonowe kostki kwadratowe, 20 x 20 cm

LOKALIZACJA: GRUPA 2, 3, 4



- 1** Krawężnik betonowy, z fazą lub zaokrągleniem, o szerokości od 12 do 20 cm
- 2** Kostki betonowe, szare, o wymiarach 20 x 20 cm
- 3** Obrzeże betonowe, o szerokości od 6 do 10 cm

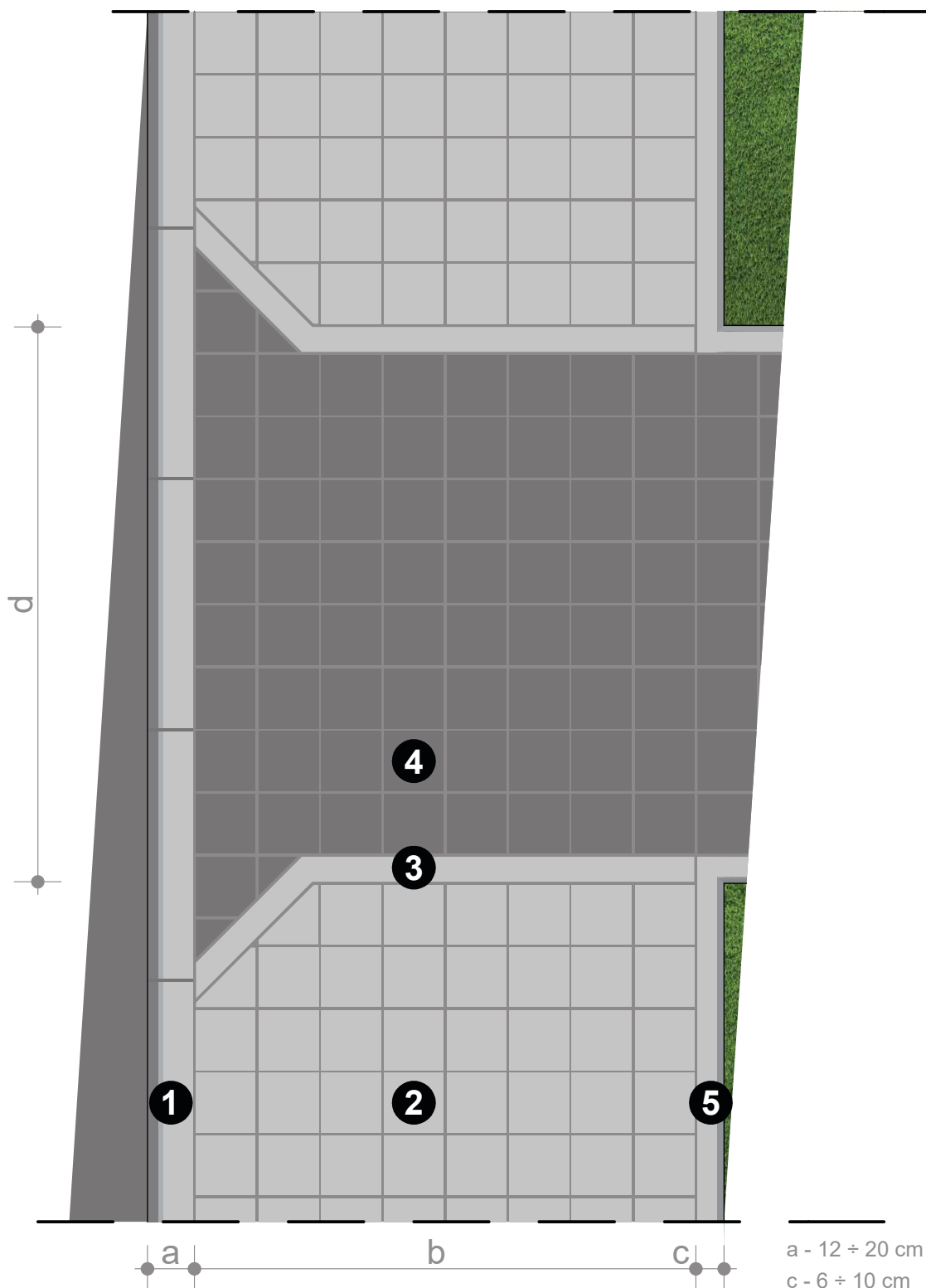
Schemat nawierzchni tworzą betonowe kostki chodnikowe, w układzie prostym, o wymiarach 20 x 20 cm, w szarym kolorze. Schemat ten ze względu na niewielki format pojedynczego elementu oraz sugerowane miejsca realizacji nie przewiduje pasów obrzeży.

Realizacja tego schematu nawierzchni dedykowana jest głównie dla przebiegu dróg znajdujących się w strefie śródmiejskiej bądź silnie zurbanizowanej, których chodniki mają niewielką szerokość użytkową i graniczą głównie z terenami zielonymi.

SCHEMAT 3A/2

zjazd z betonowych kostek kwadratowych, 20 x 20 cm

LOKALIZACJA: GRUPA 2, 3, 4



1 Krawężnik betonowy, z fazą lub zaokrągleniem, o szerokości od 12 do 20 cm

2 Kostki betonowe, szare, o wymiarach 20 x 20 cm

3 Krawężnik betonowy, o szerokości od 10 do 15 cm

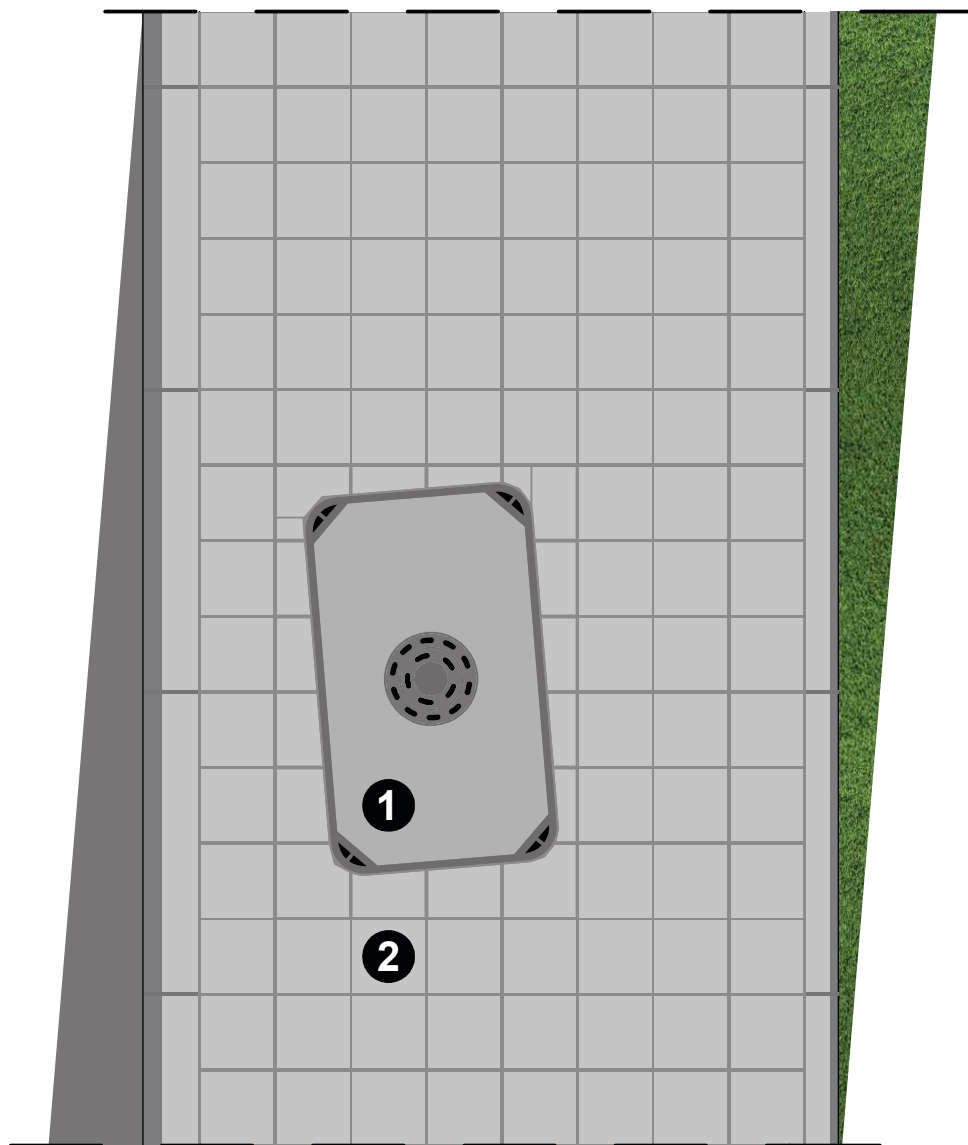
4 Kostki betonowe, grafitowe, o wymiarach 20 x 20 cm

5 Obrzeże chodnikowe, o szerokości od 6 do 10 cm

a - 12 ÷ 20 cm

c - 6 ÷ 10 cm

b, d - zmienna



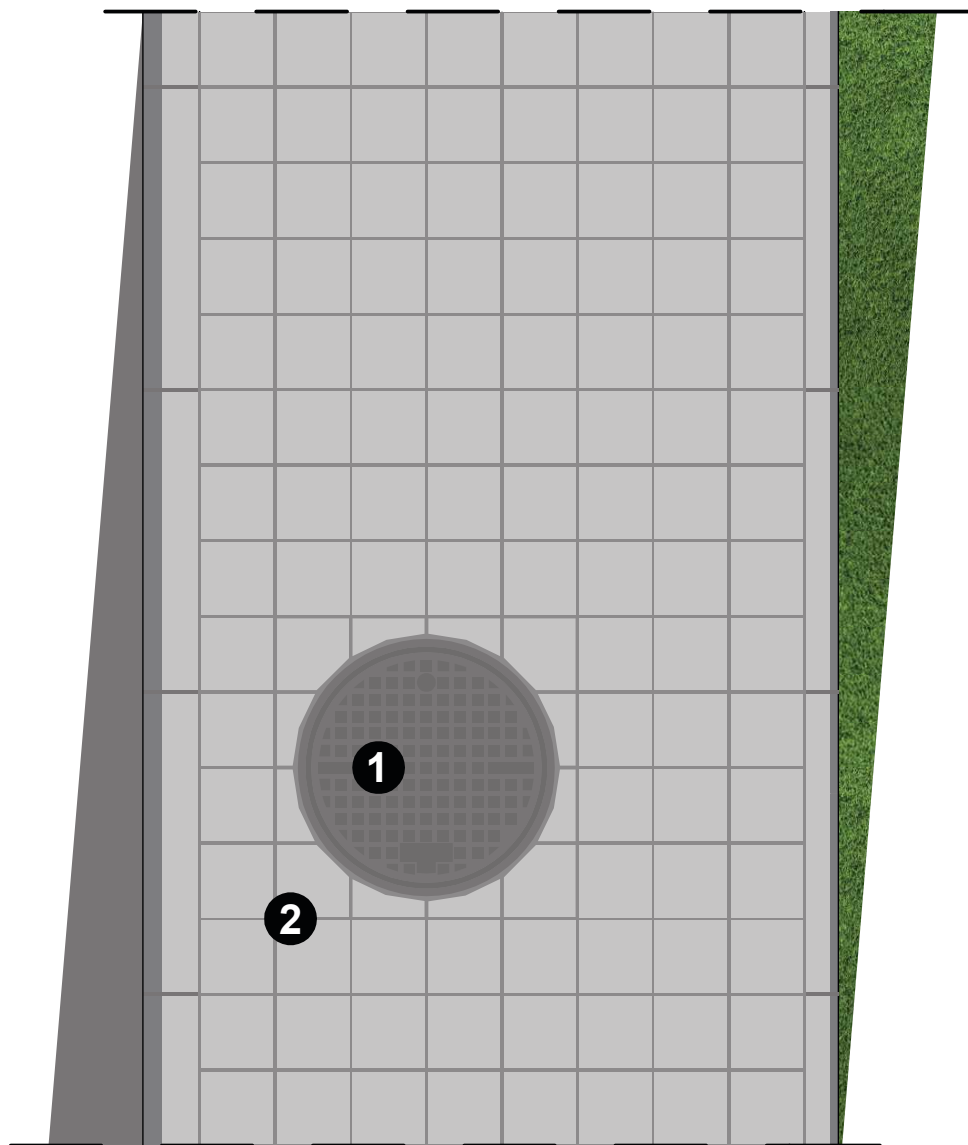
1 Pokrywa studni telekomunikacyjnej - żeliwna z wypełnieniem z wibroprasowanego betonu

2 Kostki betonowe, szare, o wymiarach 20 x 20 cm

SCHEMAT 3A/4

wykończenie nawierzchni przy pokrywie wjazdu kanalizacyjnego lub studni wodomierzowej

LOKALIZACJA: GRUPA 2, 3, 4

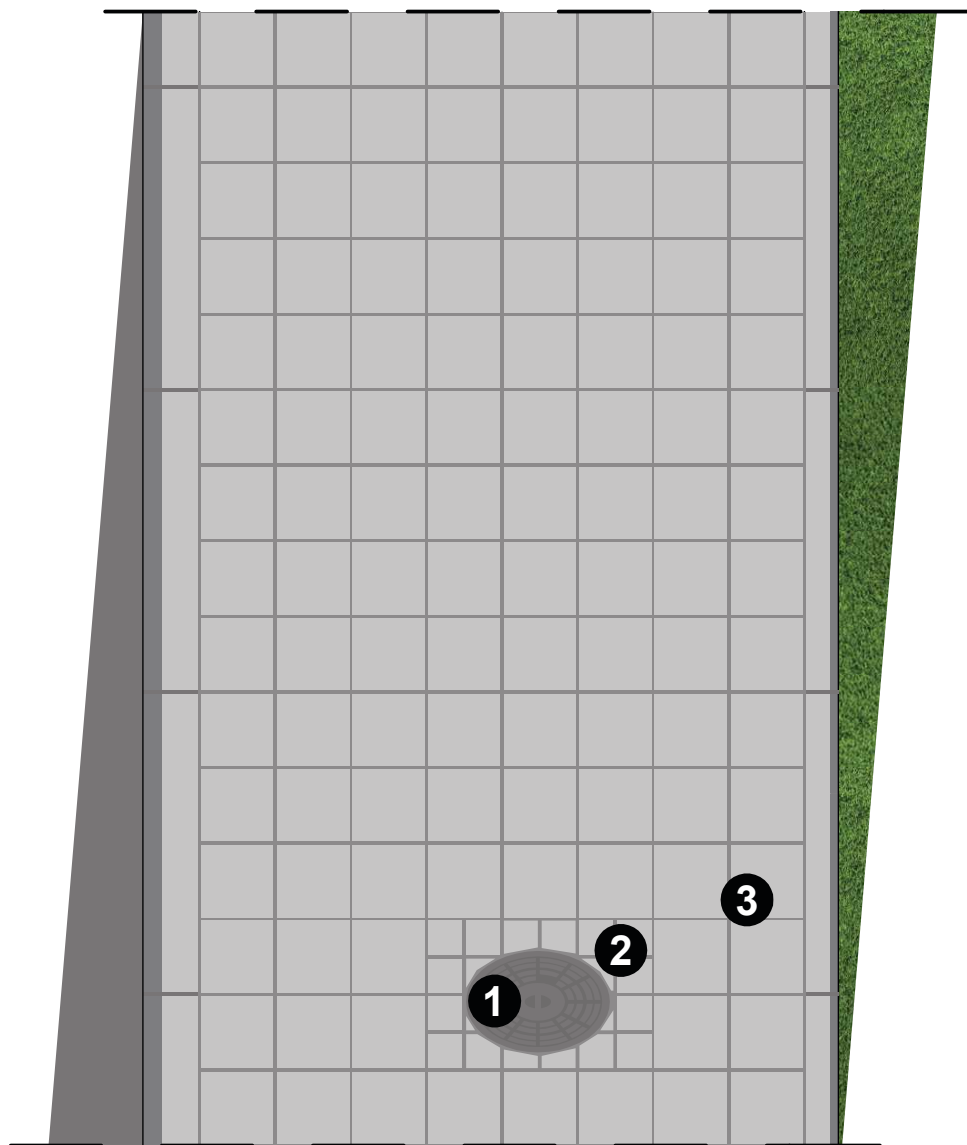


- 1** Pokrywa wjazdu kanalizacyjnego - żeliwna
- 2** Kostki betonowe, szare, o wymiarach 20 x 20 cm

SCHEMAT 3A/5

wykończenie nawierzchni przy pokrywie hydrantu podziemnego

LOKALIZACJA: GRUPA 2, 3, 4



- 1** Pokrywa hydrantu podziemnego - żeliwna
- 2** Kostki betonowe, szare, o wymiarach 10 x 10 cm lub 10 x 20 cm
- 3** Kostki betonowe, szare, o wymiarach 20 x 20 cm

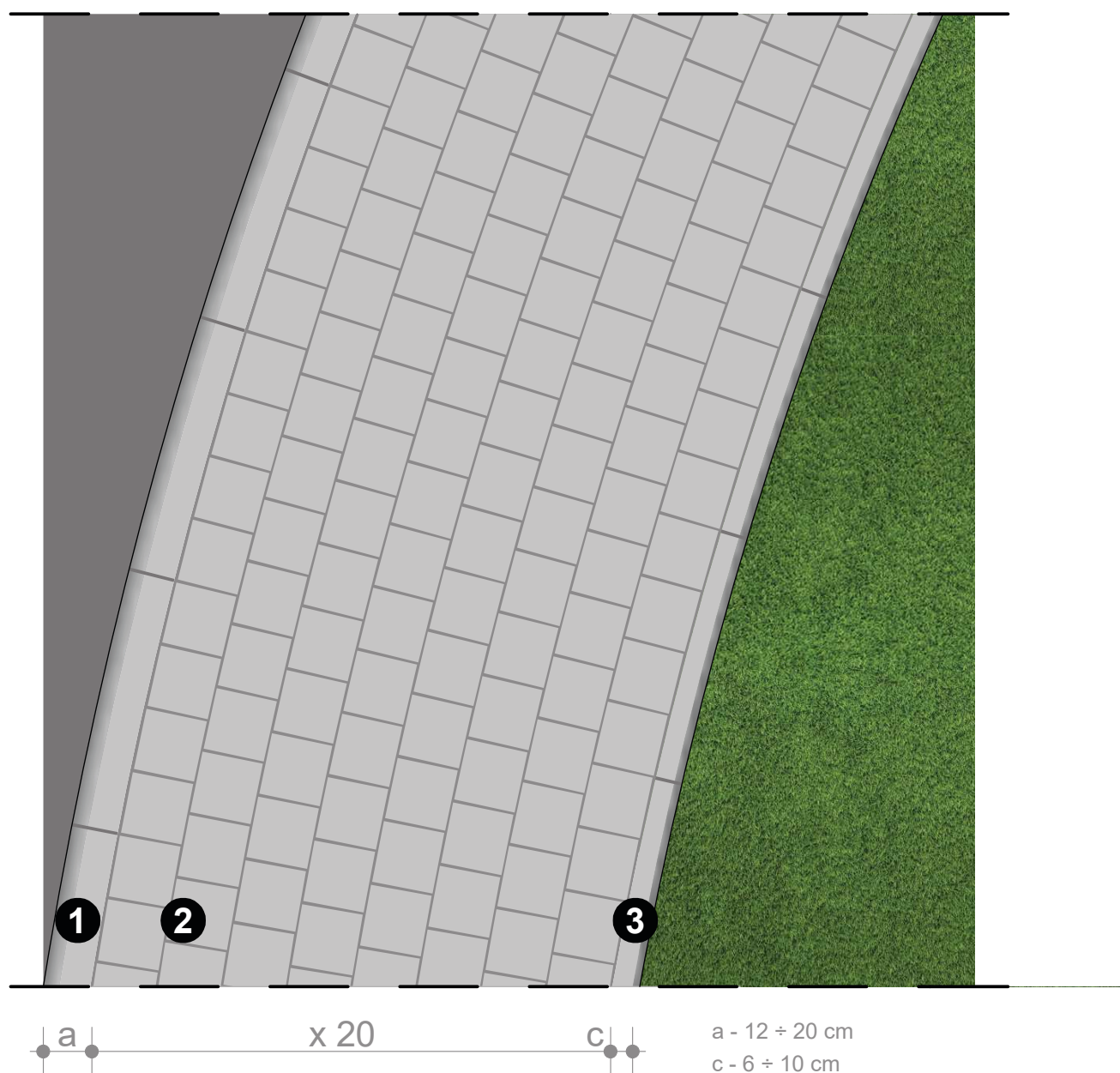
Ostateczne wymiary pola nawierzchni wokół pokrywy hydrantu podziemnego uzależnione są od lokalizacji i wymiarów pokrywy, przy czym należy dążyć do zachowania regularnego układu nawierzchni.

Układ kostek wokół innych pokryw otworów w nawierzchni, należy kształtować w zależności od ich rozmiarów, w sposób analogiczny do sytuacji pokazanych na kartach 3A/3, 3A/4, 3A/5.

SCHEMAT 3B/1

betonowe kostki kwadratowe, 20 x 20 cm, układane na mijankę

LOKALIZACJA: GRUPA 2, 3, 4



- 1 Krawężnik betonowy, z fazą lub zaokrągleniem, o szerokości od 12 do 20 cm
- 2 Kostki betonowe, szare, o wymiarach 20 x 20 cm
- 3 Obrzeże betonowe, o szerokości od 6 do 10 cm

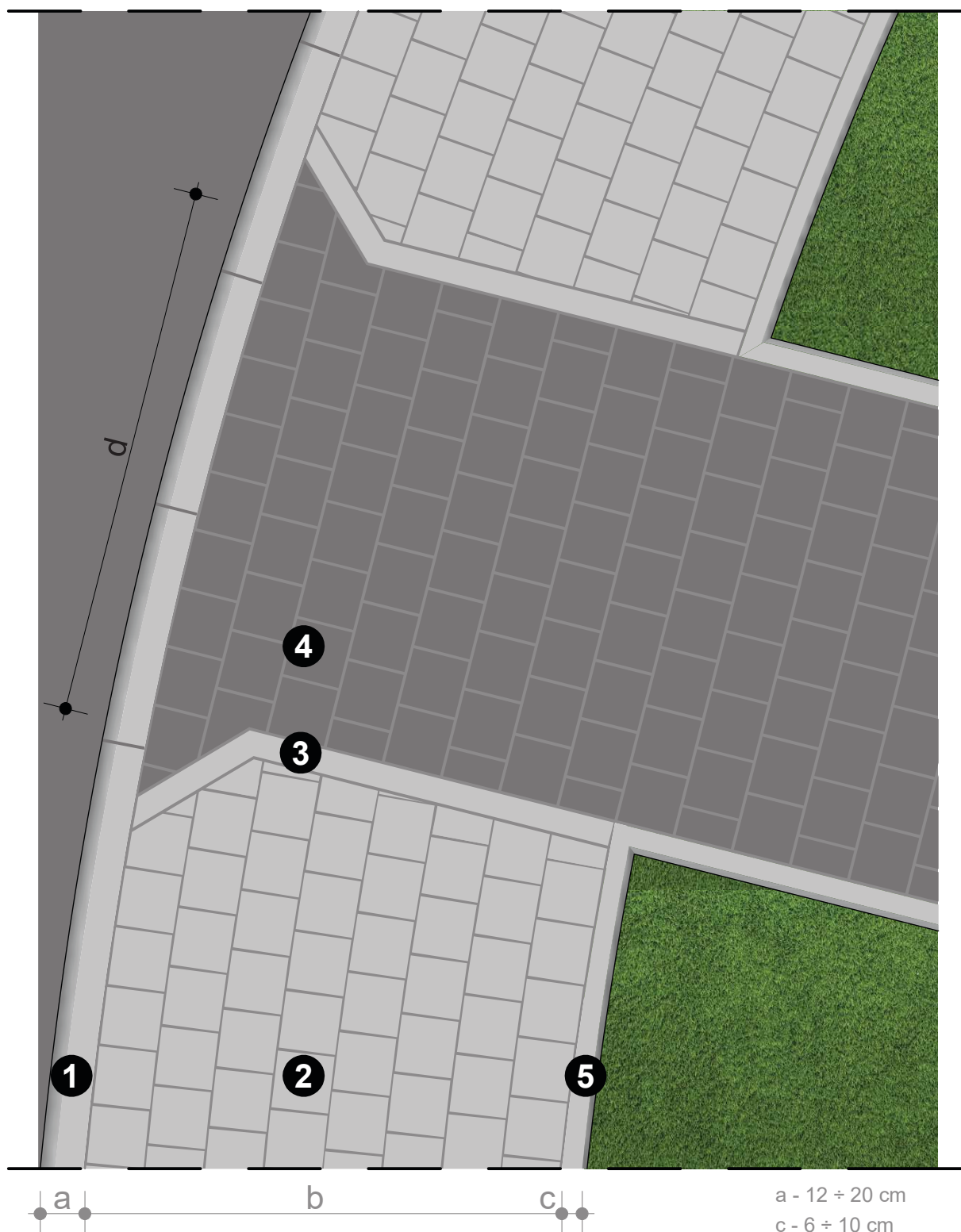
Schemat nawierzchni tworzą ułożone "na mijankę" betonowe kostki chodnikowe, o wymiarach 20 x 20 cm, w szarym kolorze. Schemat ten ze względu na niewielki format pojedynczego elementu oraz sugerowane miejsca realizacji nie przewiduje pasów obrzeży.

Realizacja tego schematu nawierzchni dedykowana jest głównie dla przebiegu dróg znajdujących się w strefie śródmiejskiej bądź silnie zurbanizowanej, których chodniki mają niewielką szerokość użytkową i graniczą głównie z terenami zielonymi. Układ "na mijankę" kompensuje łukowy przebieg ciągów i umożliwia utrzymanie równej szerokości przerw między kostkami.

SCHEMAT 3B/2

zjazd z betonowych kostek kwadratowych, 20 x 20 cm, układanych na mijankę

LOKALIZACJA: GRUPA 2, 3, 4



a - 12 ÷ 20 cm

c - 6 ÷ 10 cm

b, d - zmienna

1 Krawężnik betonowy, z fazą lub zaokrągleniem, o szerokości od 12 do 20 cm

2 Kostki betonowe, szare, o wymiarach 20 x 20 cm

3 Krawężnik betonowy, o szerokości od 10 do 15 cm

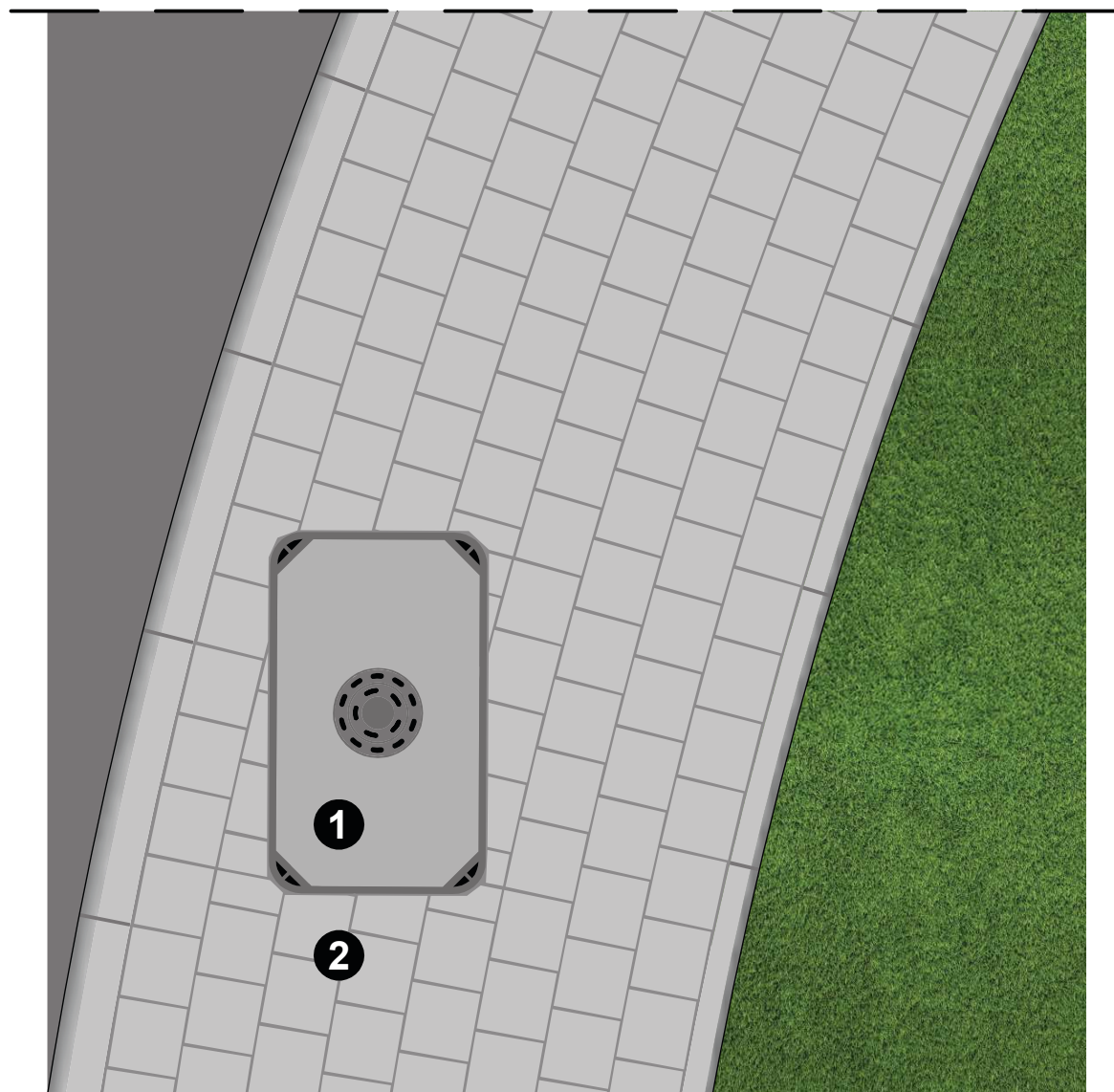
4 Kostki betonowe, grafitowe, o wymiarach 20 x 20 cm

5 Obrzeże chodnikowe, o szerokości od 6 do 10 cm

SCHEMAT 3B/3

wykończenie nawierzchni przy pokrywie studni telekomunikacyjnej

LOKALIZACJA: GRUPA 2, 3, 4



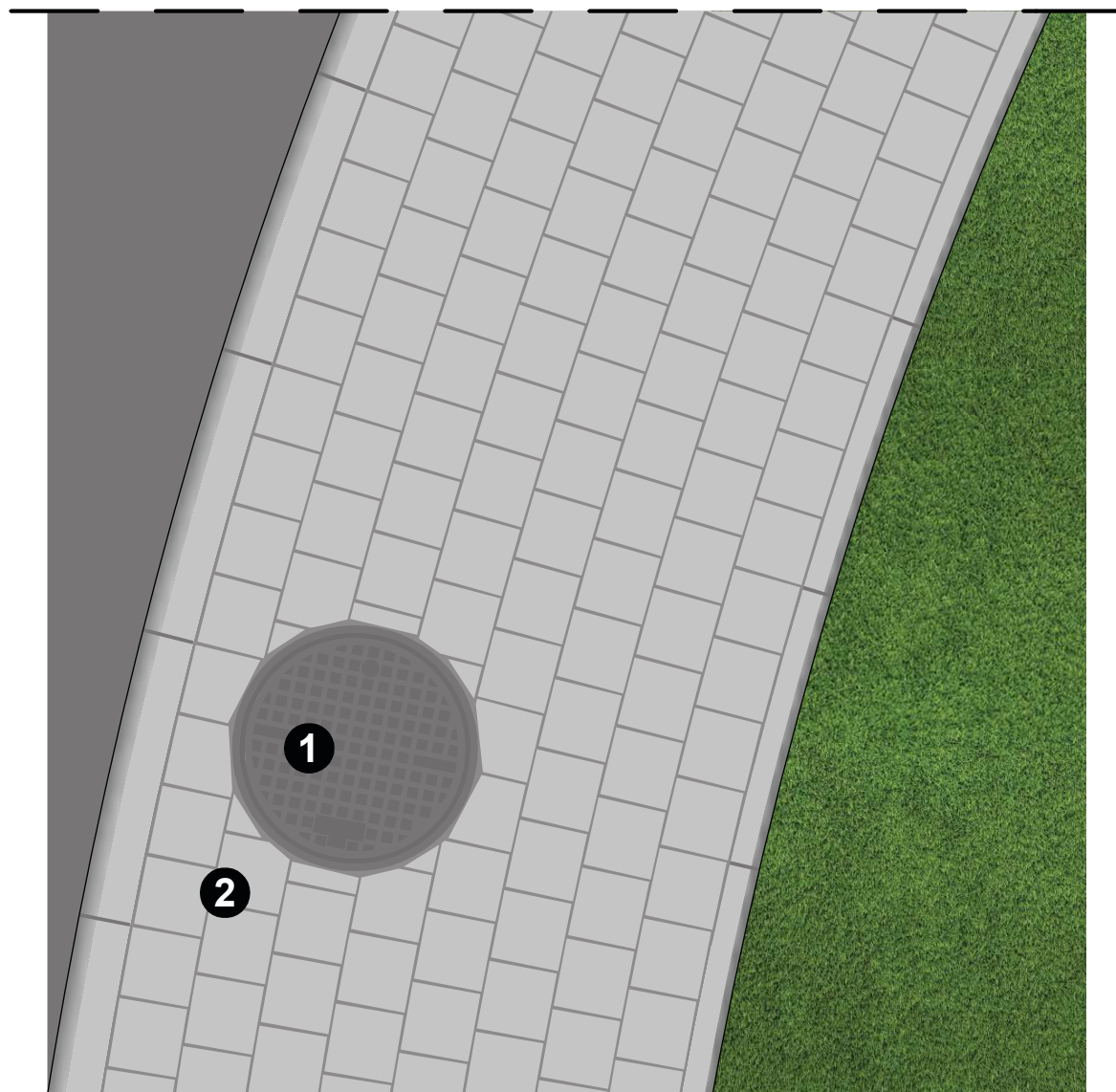
1 Pokrywa studni telekomunikacyjnej - żeliwna z wypełnieniem z wibroprasowanego betonu

2 Kostki betonowe, szare, o wymiarach 20 x 20 cm

SCHEMAT 3B/4

wykończenie nawierzchni przy pokrywie wjazdu kanalizacyjnego lub studni wodomierzowej

LOKALIZACJA: GRUPA 2, 3, 4

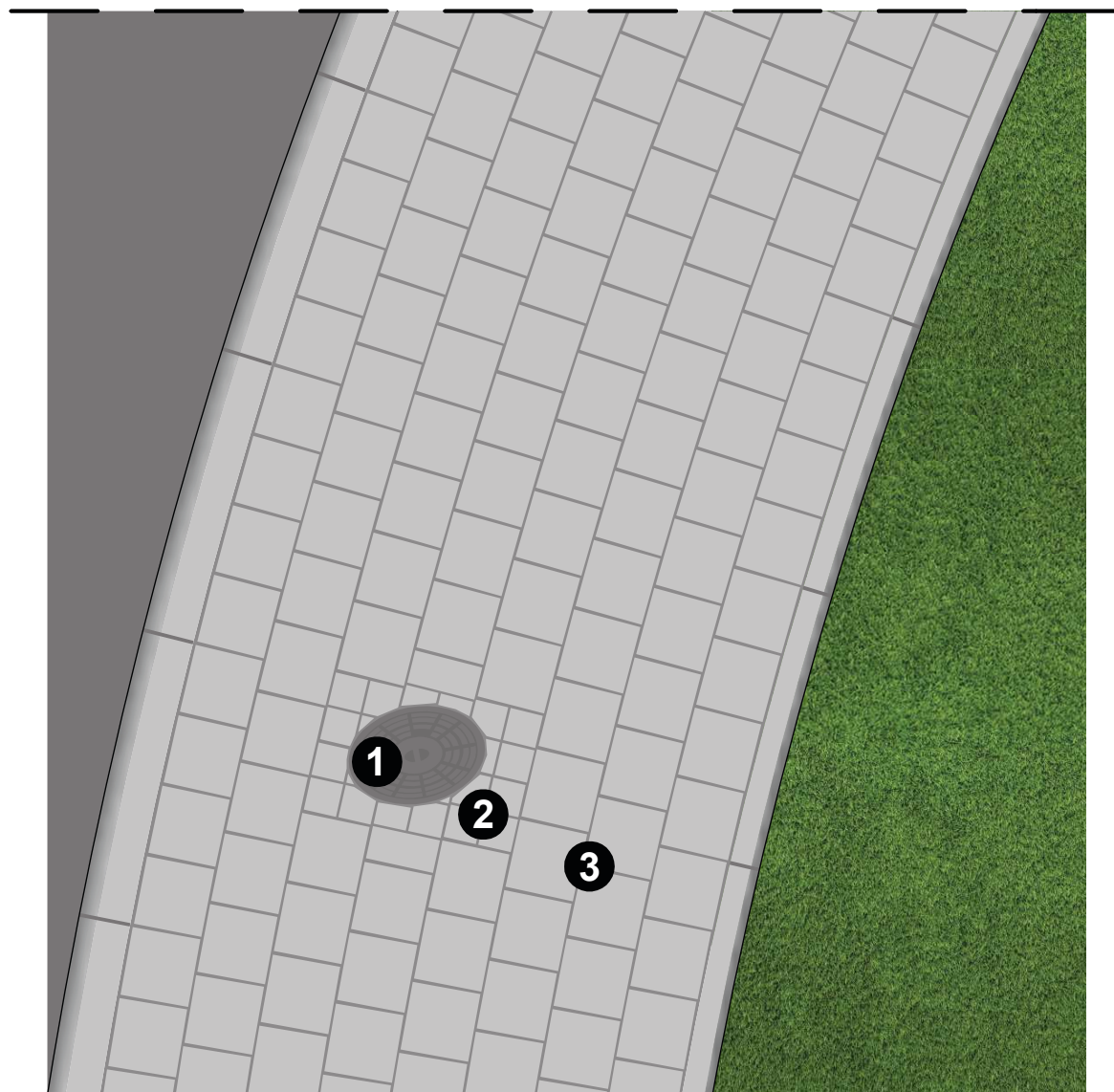


- 1** Pokrywa wjazdu kanalizacyjnego - żeliwna
- 2** Kostki betonowe, szare, o wymiarach 20 x 20 cm

SCHEMAT 3B/5

wykończenie nawierzchni przy pokrywie hydrantu podziemnego

LOKALIZACJA: GRUPA 2, 3, 4



- 1** Pokrywa hydrantu podziemnego - żeliwna
- 2** Kostki betonowe, szare, o wymiarach 10 x 10 cm lub 10 x 20 cm
- 3** Kostki betonowe, szare, o wymiarach 20 x 20 cm

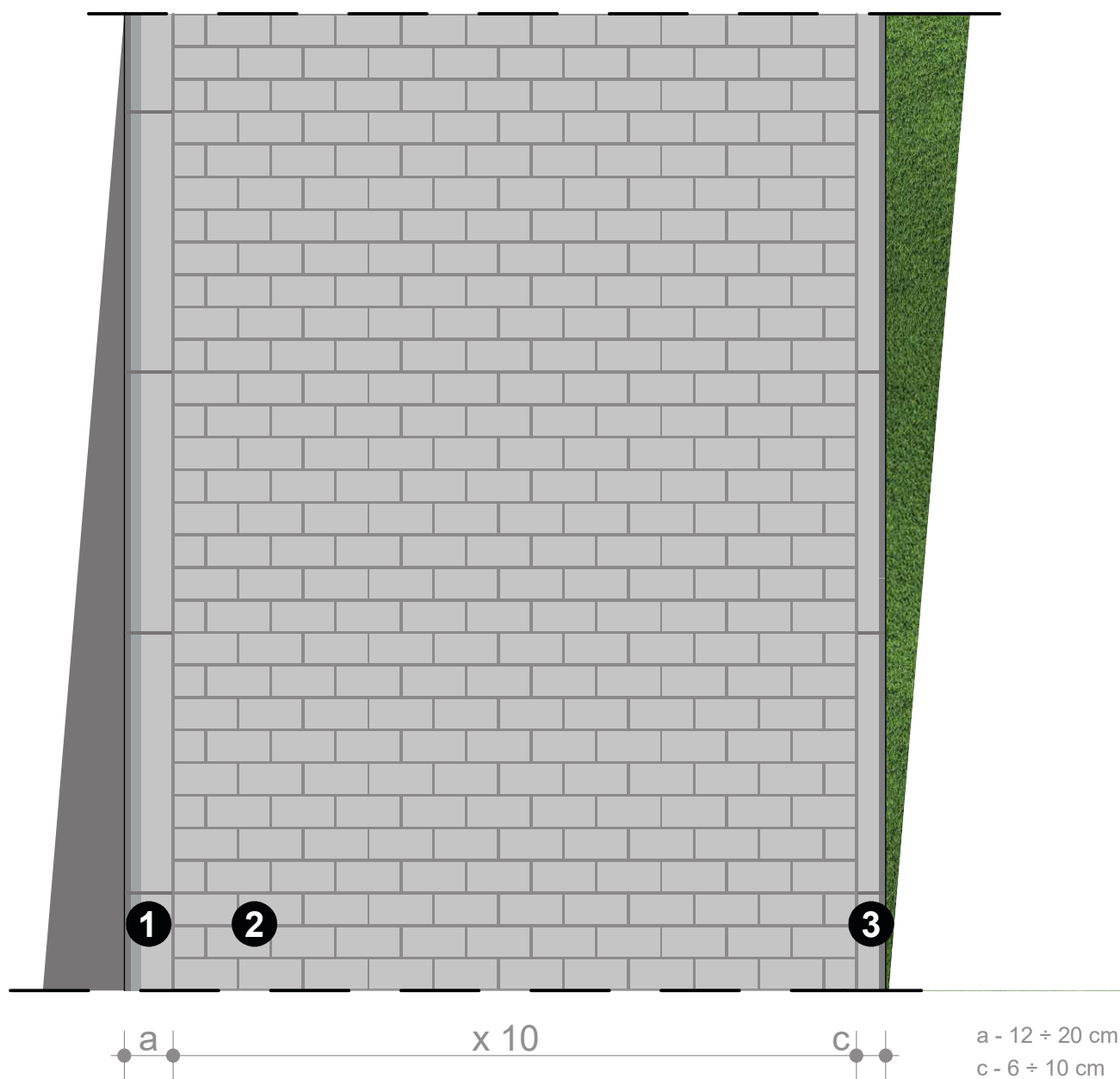
Ostateczne wymiary pola nawierzchni wokół pokrywy hydrantu podziemnego uzależnione są od lokalizacji i wymiarów pokrywy, przy czym należy dążyć do zachowania regularnego układu nawierzchni.

Układ kostek wokół innych pokryw otworów w nawierzchni, należy kształtować w zależności od ich rozmiarów, w sposób analogiczny do sytuacji pokazanych na kartach 3B/3, 3B/4, 3B/5.

SCHEMAT 4/1

betonowe kostki prostokątne, 10 x 20 cm, układane na mijankę

LOKALIZACJA: GRUPA 3, 4, 5



1 Krawężnik betonowy, z fazą lub zaokrągleniem, o szerokości od 12 do 20 cm

2 Kostki betonowe, szare, o wymiarach 10 x 20 cm

3 Obrzeże betonowe, o szerokości od 6 do 10 cm

Schemat nawierzchni tworzą ułożone "na mijankę" betonowe kostki chodnikowe, o regularnych wymiarach 10 x 20 cm, w szarym kolorze.

Schemat ten ze względu na niewielki format pojedynczego elementu oraz sugerowane miejsca realizacji nie przewiduje wyodrębnienia pasów obrzeży.

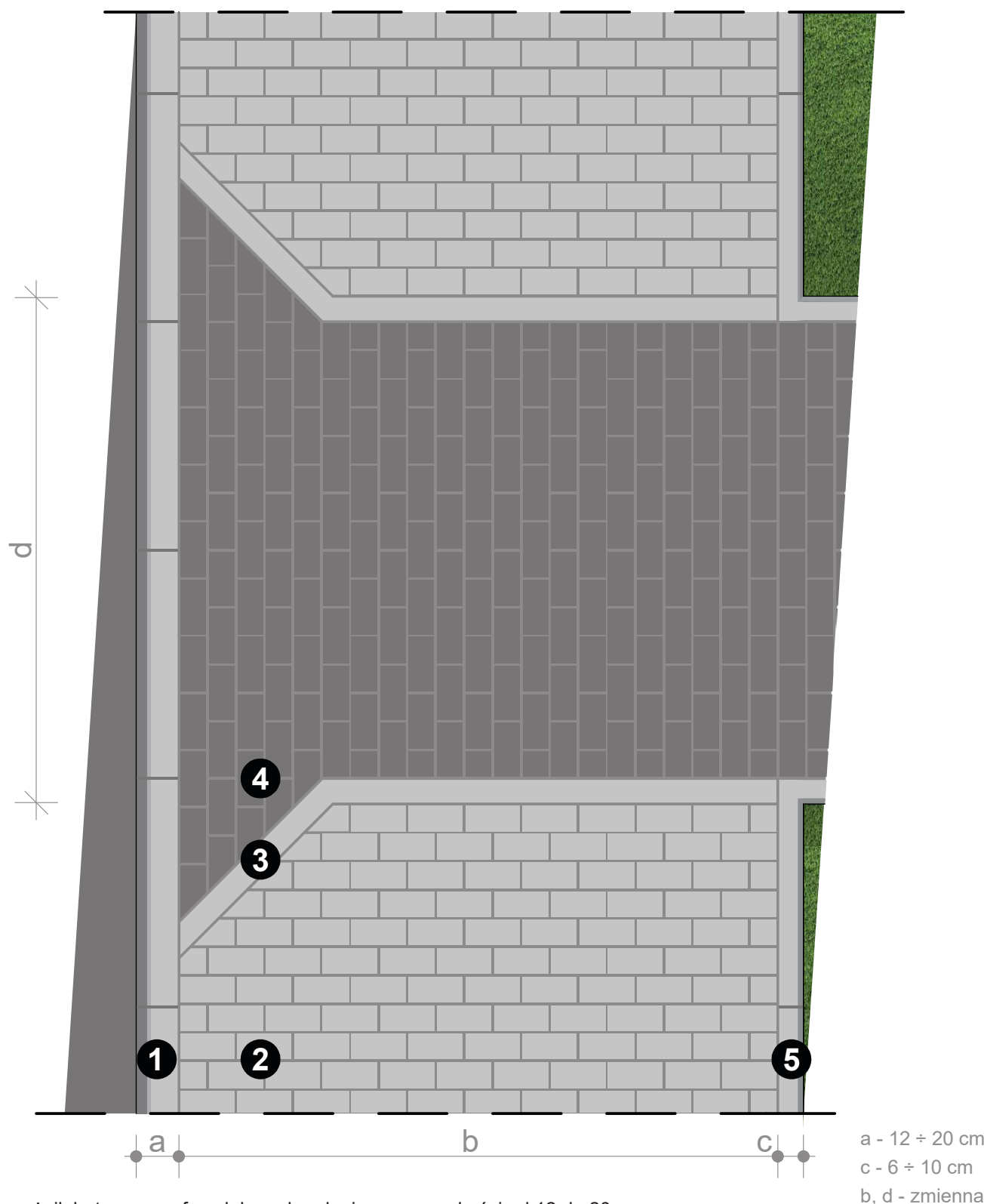
Realizacja schematu nawierzchni dedykowana jest głównie dla dróg stanowiących komunikację pośród zabudowy o funkcji mieszkaniowej zarówno jednorodzinnej jak i wielorodzinnej w obszarach silnie zurbanizowanych. Układ nawierzchni sprawdza się doskonale na przebiegu ciągów, które charakteryzują się niewielką szerokością, zmiennością przebiegu oraz sąsiedztwem terenów zielonych.

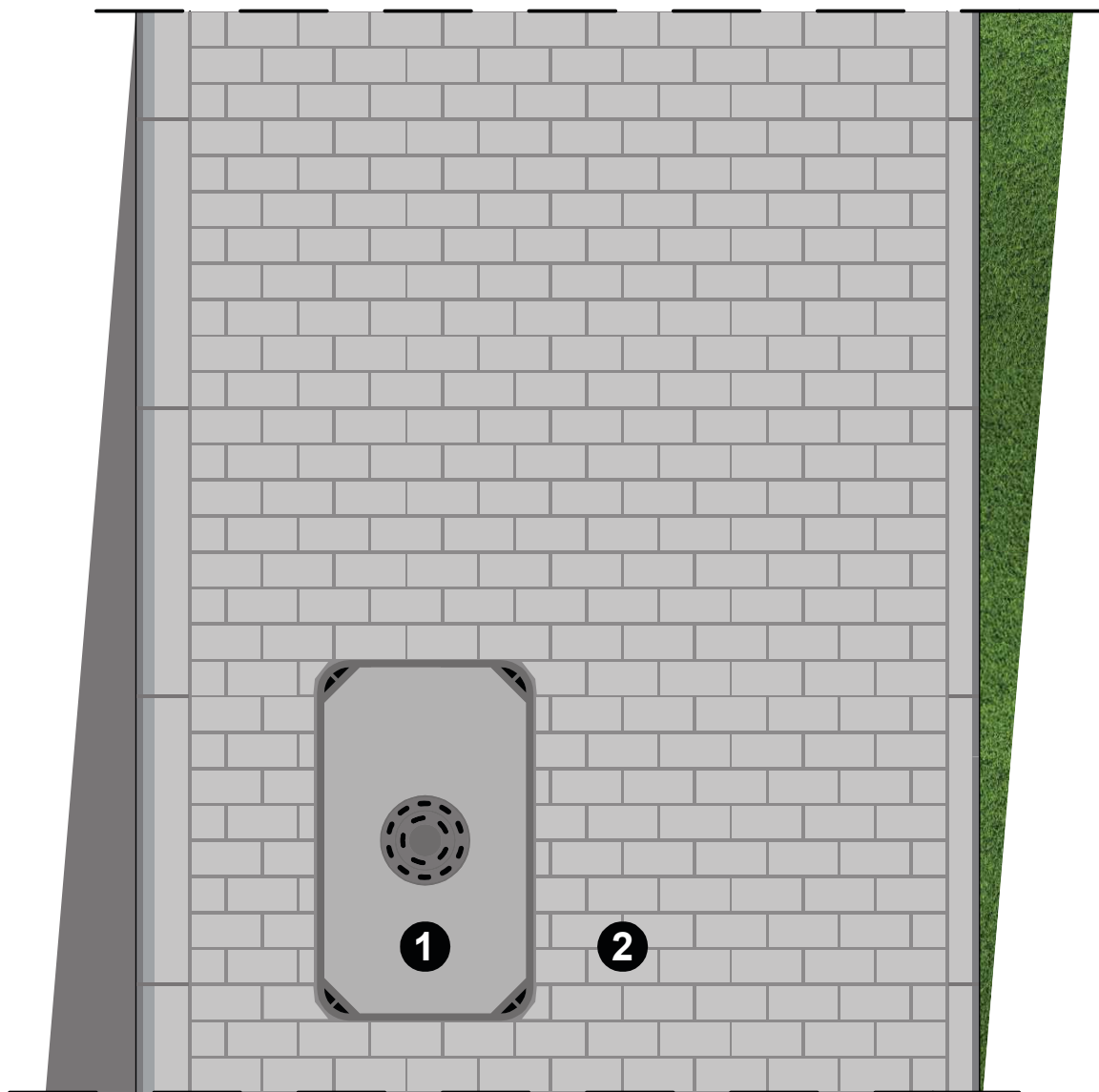
Ponadto schemat nawierzchni dedykowany jest dla przebiegu dróg znajdujących się poza obszarami silnie zurbanizowanymi, o małym obciążeniu użytkowemu części przeznaczonej dla pieszych.

SCHEMAT 4/2

zjazd z betonowych kostek prostokątnych, 10 x 20 cm

LOKALIZACJA: GRUPA 3, 4, 5





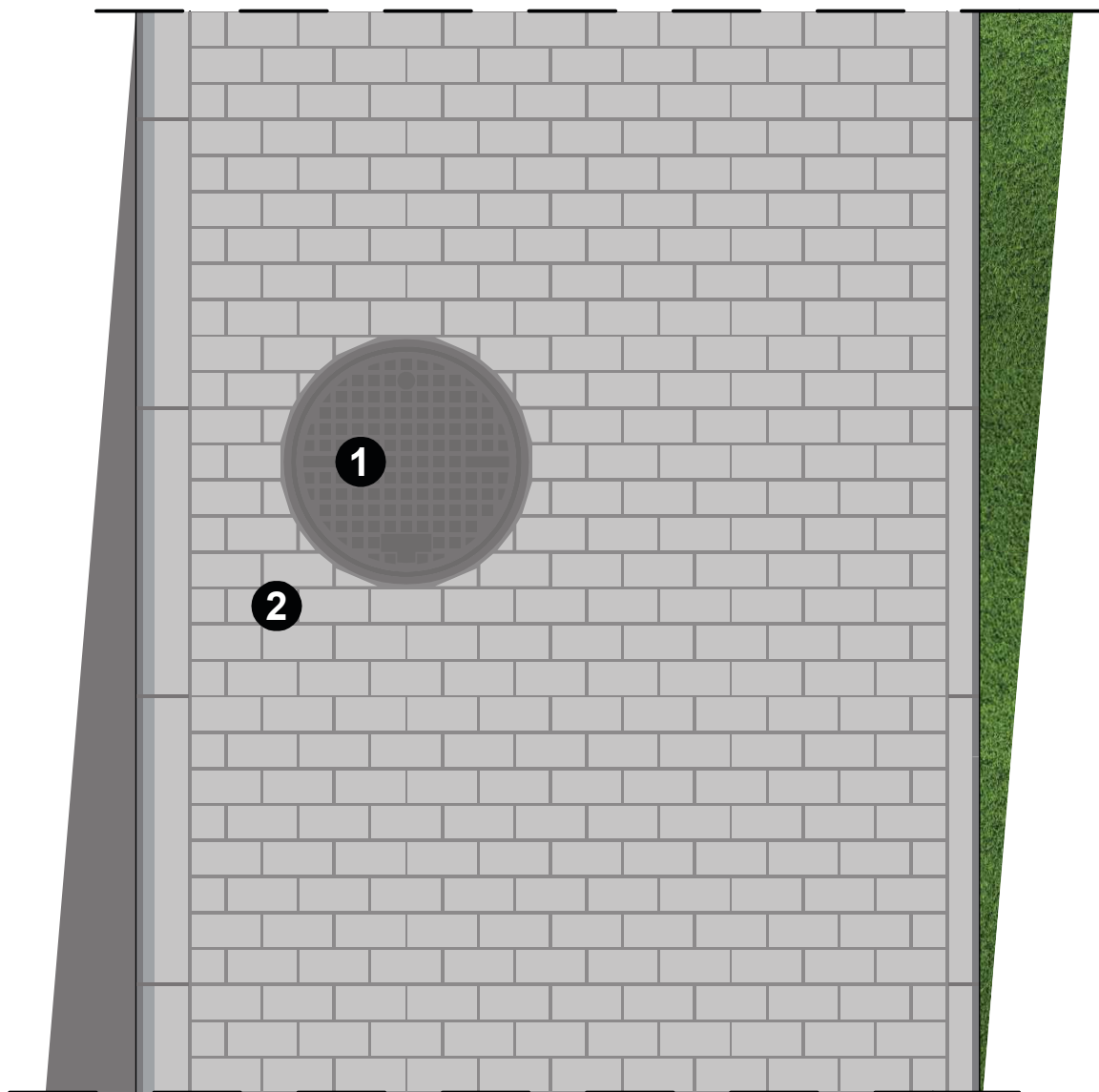
1 Pokrywa studni telekomunikacyjnej - żeliwna z wypełnieniem z wibroprasowanego betonu

2 Kostki betonowe, szare, o wymiarach 10 x 20 cm

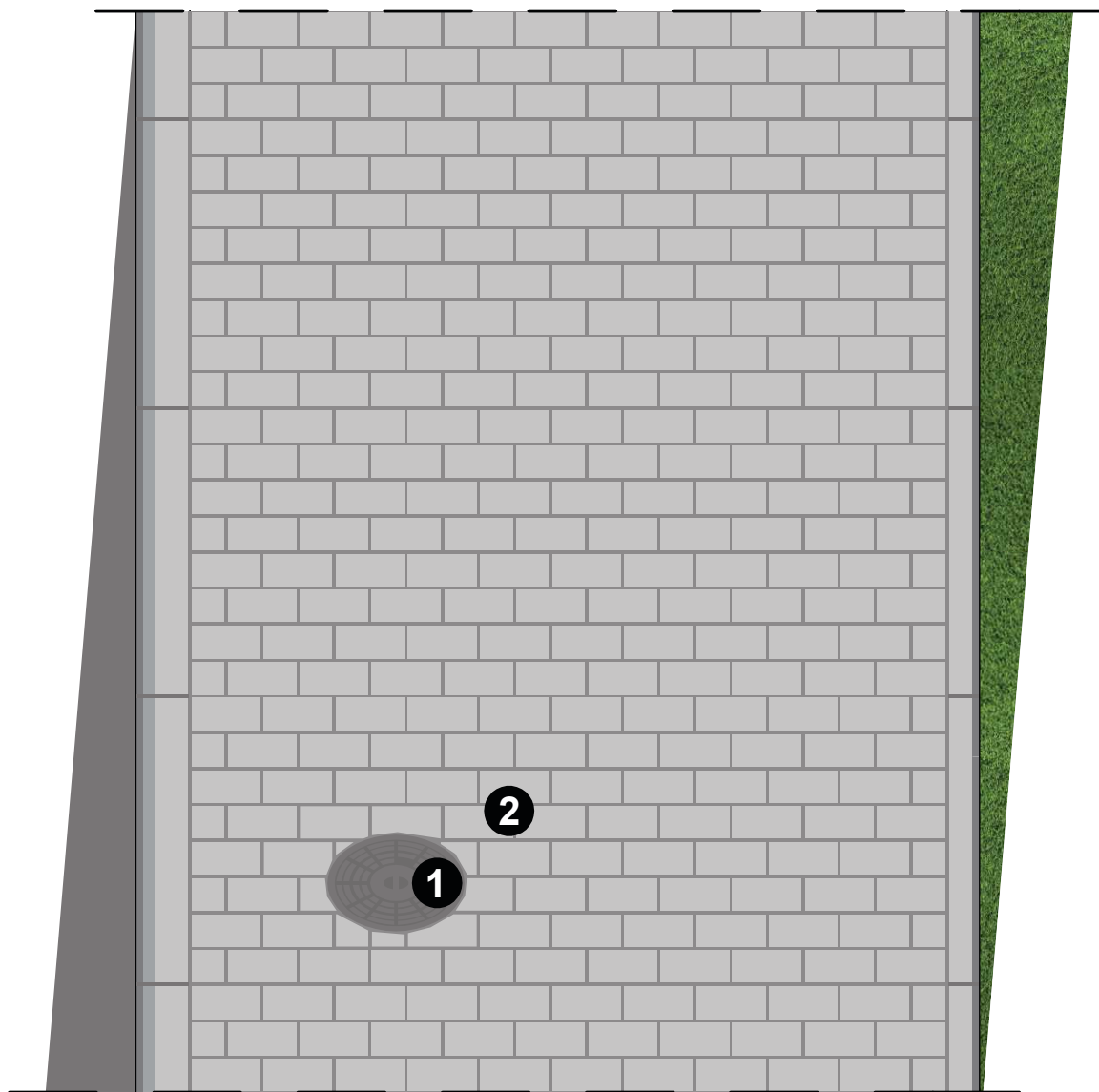
SCHEMAT 4/4

wykończenie nawierzchni przy pokrywie wjazdu kanalizacyjnego lub studni wodomierzowej

LOKALIZACJA: GRUPA 3, 4, 5



- 1** Pokrywa wjazdu kanalizacyjnego - żeliwna
- 2** Kostki betonowe, szare, o wymiarach 10 x 20 cm



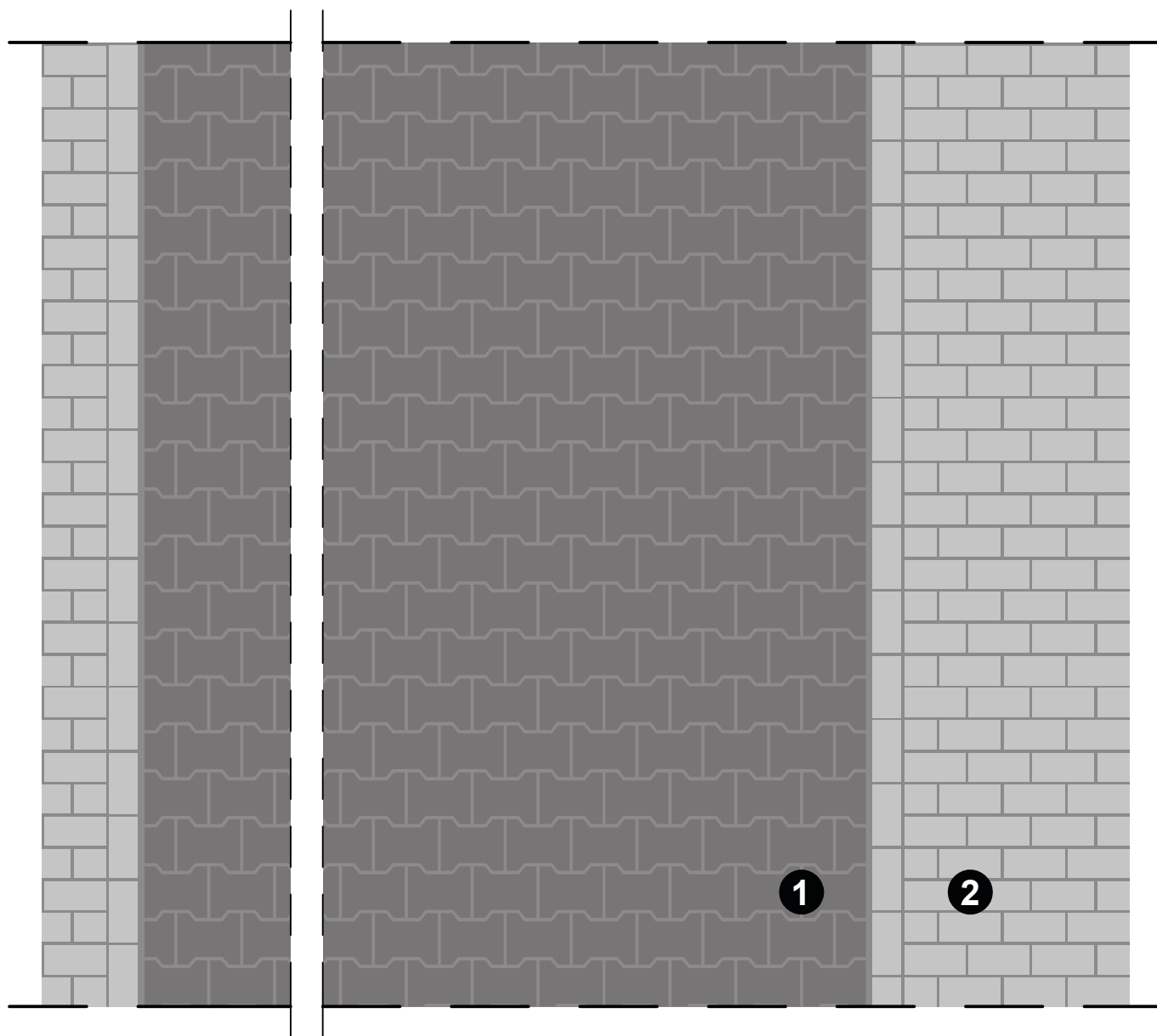
- 1** Pokrywa hydrantu podziemnego - żeliwna
- 2** Kostki betonowe, szare, o wymiarach 10 x 20 cm

Układ kostek wokół innych pokryw otworów w nawierzchni, należy kształtować w zależności od ich rozmiarów, w sposób analogiczny do sytuacji pokazanych na kartach 4/3, 4/4, 4/5.

SCHEMAT 5/1

betonowe kostki typu Behaton, 16,3 x 20 cm oraz betonowe kostki prostokątne, 10 x 20 cm, układane na mijankę

LOKALIZACJA: GRUPA 4, 5



1 Kostki betonowe typu Behaton, grafitowe, o wymiarach 16,3 x 20 cm

2 Kostki betonowe, szare, o wymiarach 10 x 20 cm

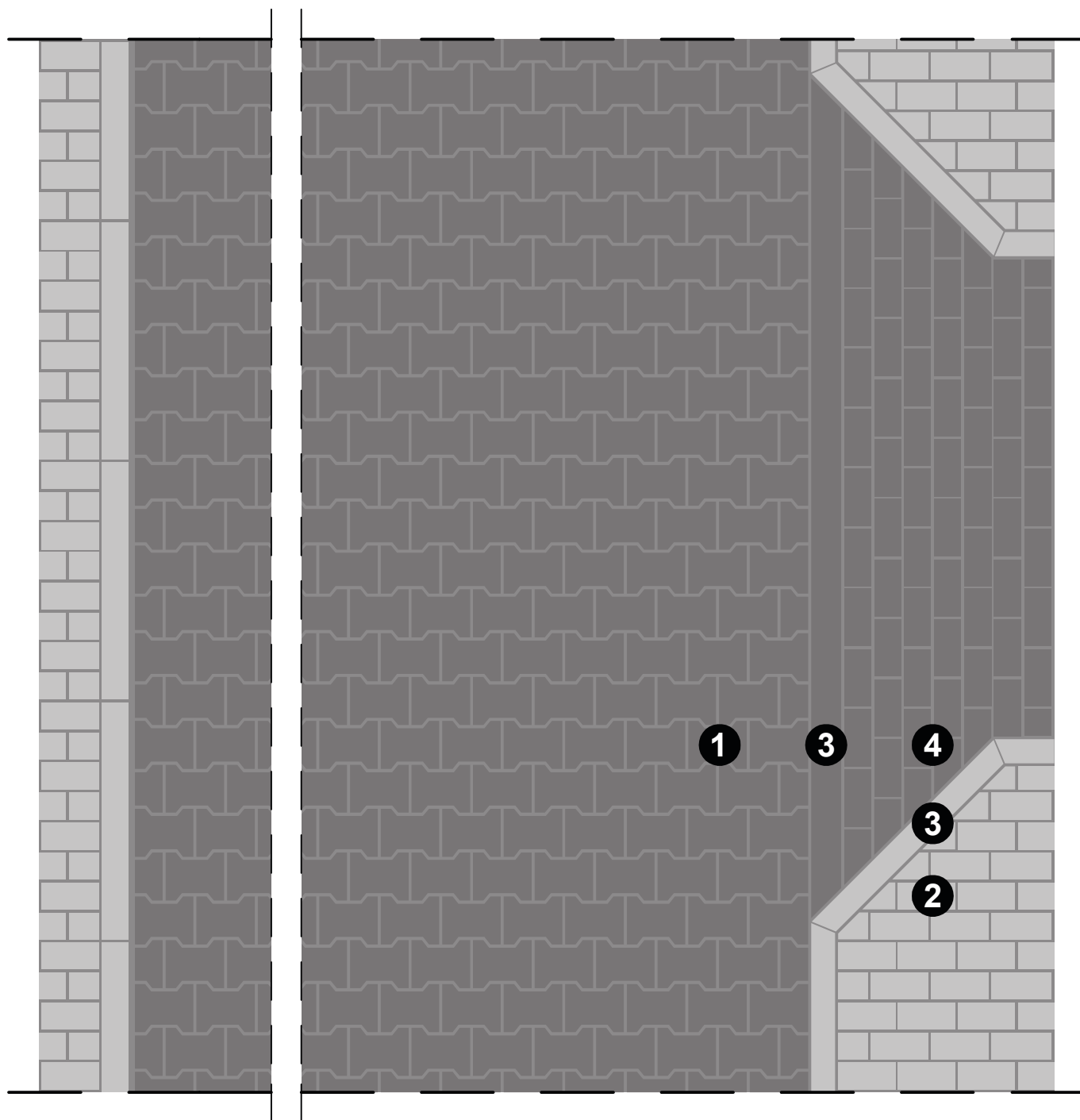
Schemat nawierzchni tworzą ułożone "na mijankę" betonowe kostki chodnikowe, o regularnych wymiarach 10 x 20 cm, w szarym kolorze oraz kostki betonowe typu Behaton, o standaryzowanych wymiarach 16,3 x 20 cm, w kolorze grafitowym.

Realizacja tego schematu nawierzchni dedykowana jest głównie dla remontownych nawierzchni istniejących w przestrzeni miasta ciągów pieszo-jezdných, w których ze względu na szerokość nie został zrealizowany standardowy przekrój drogi publicznej.

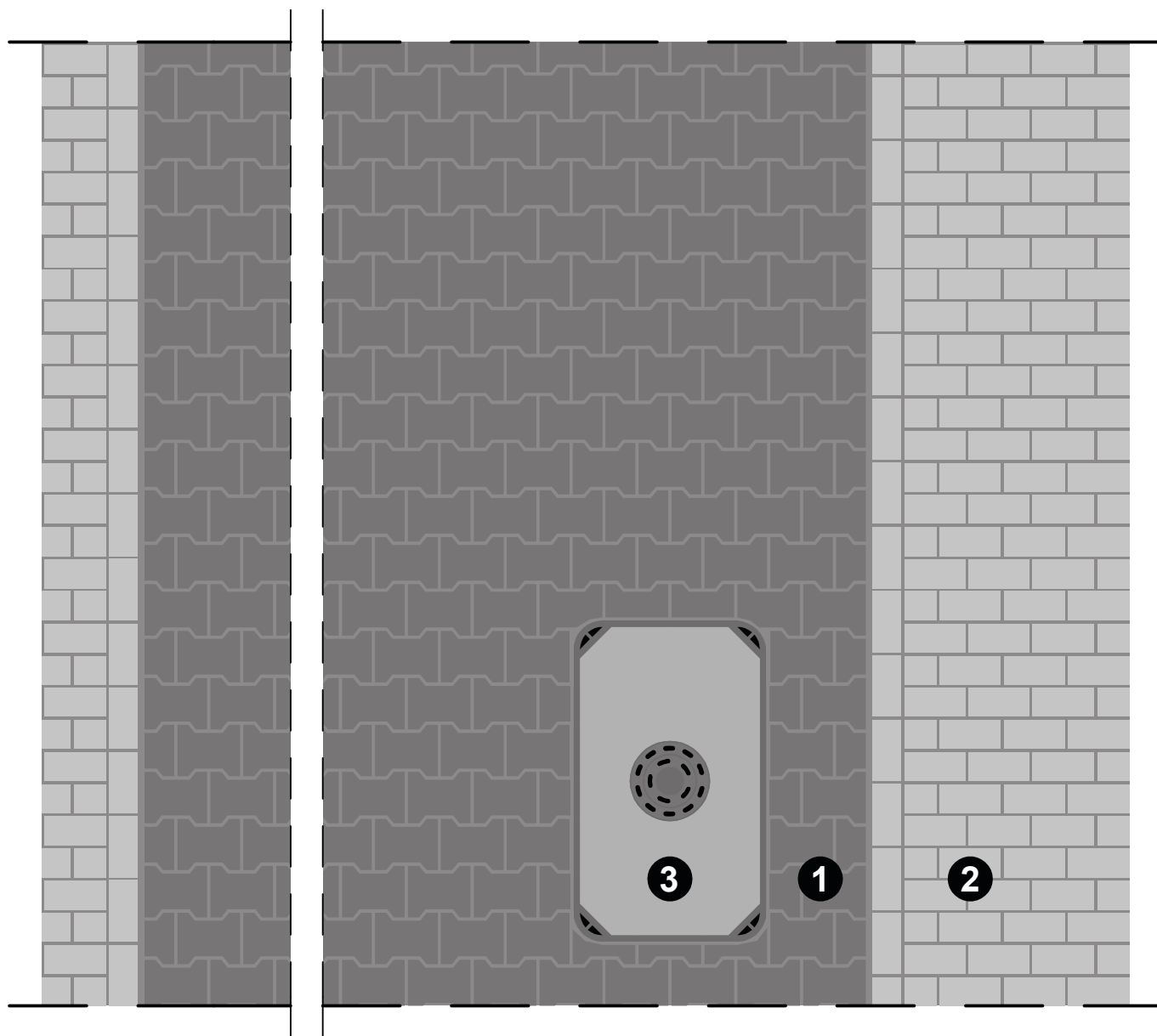
SCHEMAT 5/2

zjazd z betonowych kostek prostokątnych, 10 x 20 cm

LOKALIZACJA: GRUPA 4, 5



- 1** Kostki betonowe typu Behaton, grafitowe, o wymiarach 16,3 x 20 cm
- 2** Kostki betonowe, szare, o wymiarach 10 x 20 cm
- 3** Krawężnik betonowy, o szerokości od 10 do 15 cm
- 4** Kostki betonowe, grafitowe, o wymiarach 10 x 20 cm

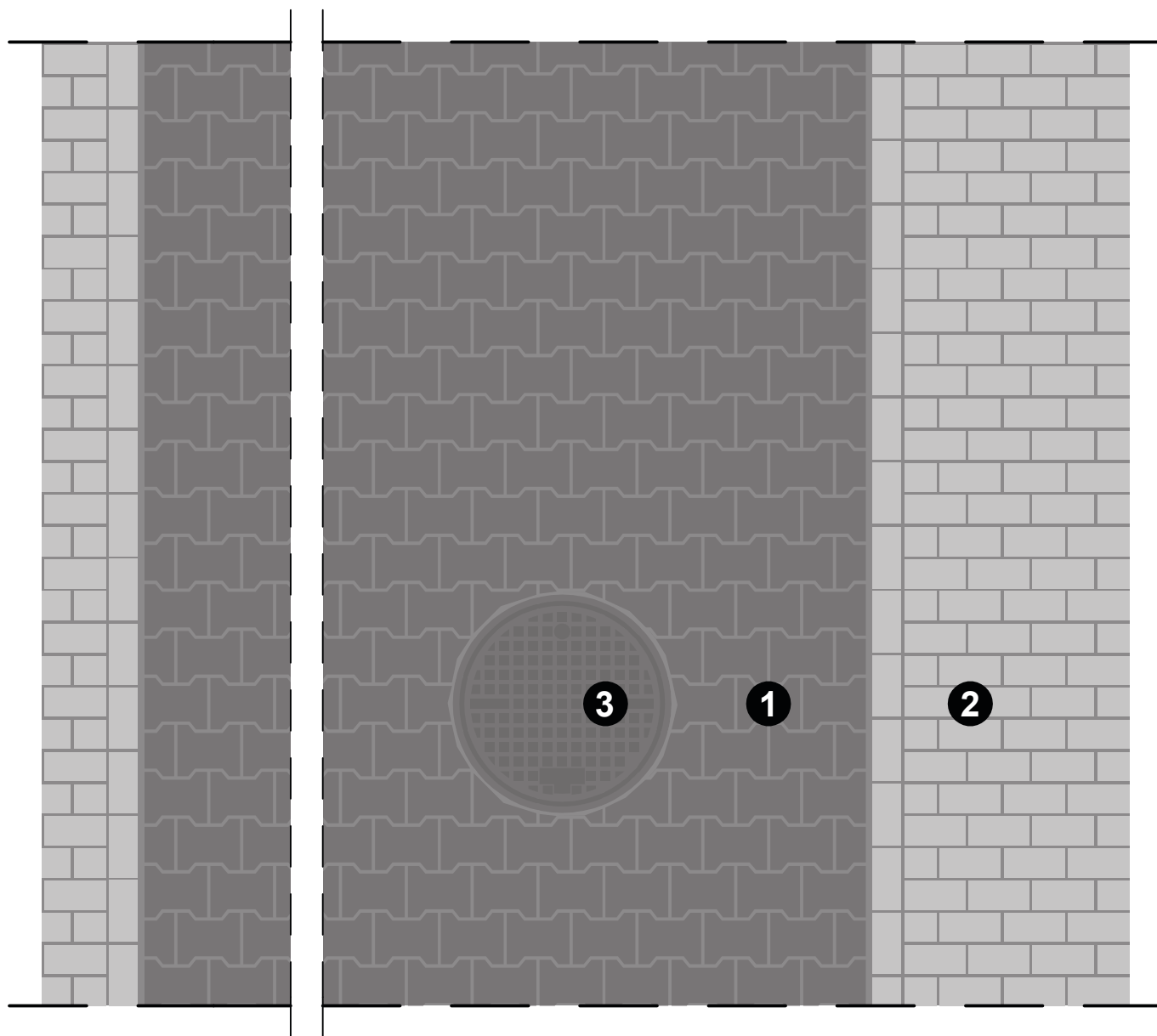


- 1** Kostki betonowe typu Behaton, grafitowe, o wymiarach 16,3 x 20 cm
- 2** Kostki betonowe, szare, o wymiarach 10 x 20 cm
- 3** Pokrywa studni telekomunikacyjnej - żeliwna z wypełnieniem z wibroprasowanego betonu

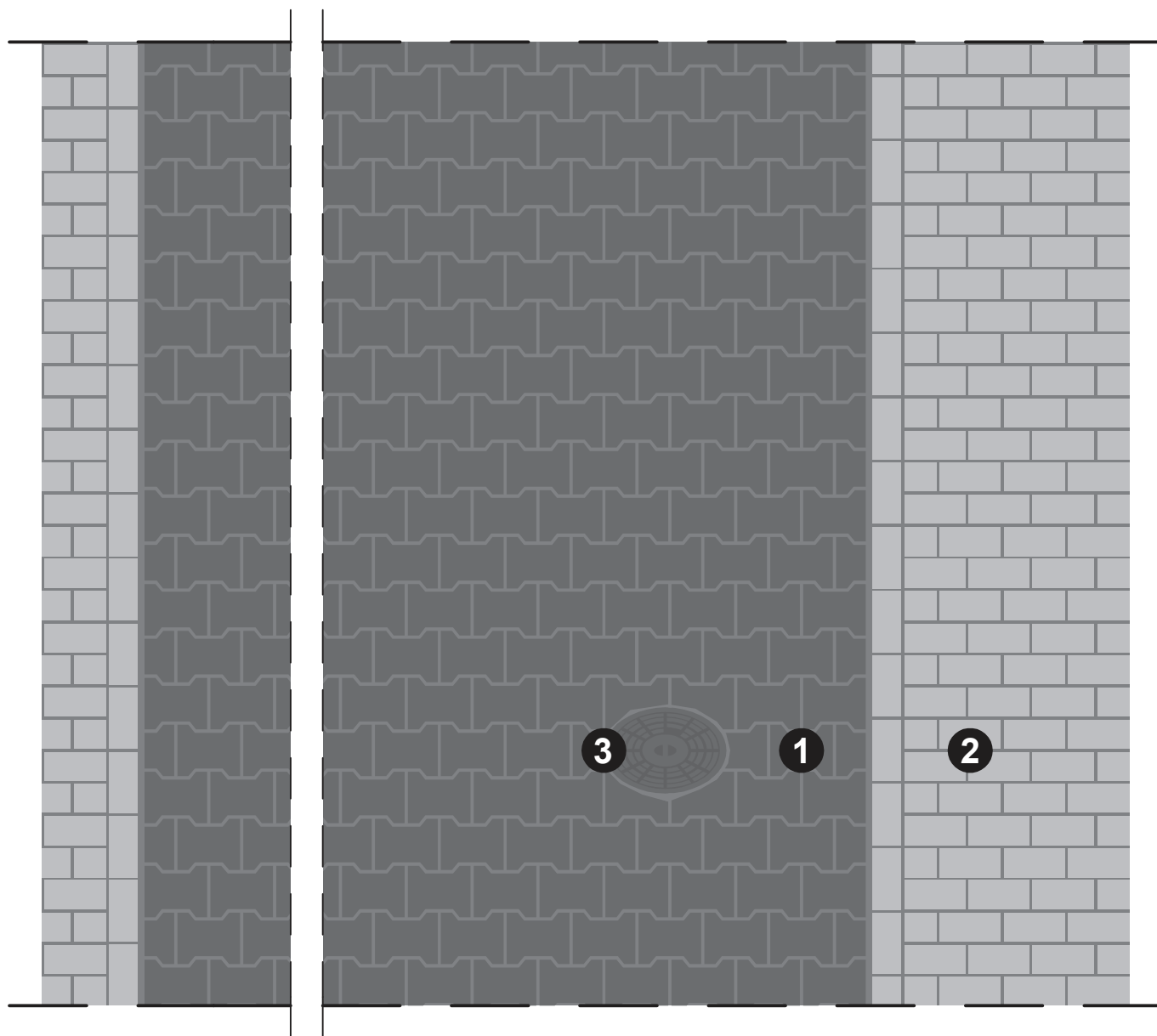
SCHEMAT 5/4

wykończenie nawierzchni przy pokrywie wjazdu kanalizacyjnego lub studni wodomierzowej

LOKALIZACJA: GRUPA 4, 5



- 1** Kostki betonowe typu Behaton, grafitowe, o wymiarach 16,3 x 20 cm
- 2** Kostki betonowe, szare, o wymiarach 10 x 20 cm
- 3** Pokrywa wjazdu kanalizacyjnego - żeliwna



- 1** Kostki betonowe typu Behaton, grafitowe, o wymiarach 16,3 x 20 cm
- 2** Kostki betonowe, szare, o wymiarach 10 x 20 cm
- 3** Pokrywa hydrantu podziemnego - żeliwna

STANDARDY DOSTĘPNOŚCI DLA OSÓB ZE SZCZEGÓLNYMI POTRZEBAMI, W TYM OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ ORAZ OSÓB STARSZYCH

Nowe realizacje nawierzchni na terenie miasta powinny powstawać w oparciu o zasady projektowania uniwersalnego, z pełną świadomością konieczności zaspokojenia interesów osób ze szczególnymi potrzebami. W tym celu w katalogu standardów nawierzchni wprowadzono elementy informacji fakturowej. Poprzez zagadnienie informacji fakturowej rozumiemy zwiększenie orientacji przestrzennej oraz kierowanie osób z ograniczeniami percepcji wzrokowej do bezpiecznych miejsc pokonywania przeszkód. Pozwala na to zastosowanie kombinacji faktur nawierzchni możliwych do wykrycia przez osoby z dysfunkcją wzroku. Podczas projektowania i realizacji kolejnych nawierzchni z zastosowaniem informacji fakturowej na terenie miasta należy kierować się zasadą jednoznaczności, co pozwoli osobom z niepełnosprawnością wzroku na samodzielne poruszanie się w przestrzeni publicznej.

Dla lepszego rozpoznawania oznaczeń fakturowych przez osoby z ograniczeniami percepcji wzrokowej przewidziano zastosowanie kontrastu barwnego z powierzchnią chodnika. W pierwszej grupie nawierzchni znajdujących się w ścisłym centrum miasta, na obszarze, na którym przeważa historyczna tkanka zabudowy, rekomenduje się zastosowanie koloru białego alternatywnie ze stalowymi pinezkami i listwami prowadzącymi. Natomiast w pozostałych grupach nawierzchni zasadne jest zastosowanie koloru żółtego ze względu na jego wyraźny kontrast w stosunku do standardowych materiałów używanych na powierzchniach ciągów pieszych oraz z uwagi na to, że jest kolorem najdłużej postrzeganym (rozpoznawalnym) przez osoby tracące wzrok.

Na terenie miasta przewiduje się oznaczanie przejść dla pieszych w postaci pasa ostrzegawczego o szerokości 60 cm w odległości ok. 50 cm od krawędzi jezdni przy czym oznakowanie należy wprowadzić na całej szerokości przejścia.

Do pasa ostrzegawczego w szczególności w przypadku dużych skrzyżowań i w miejscu, gdzie przejście dla pieszych nie zostało wytyczone prostopadle względem chodnika, należy doprowadzić pas prowadzący, zgodny z kierunkiem przejścia. Natomiast w miejscu zmiany kierunku ruchu pasa prowadzącego należy zastosować pole uwagi.

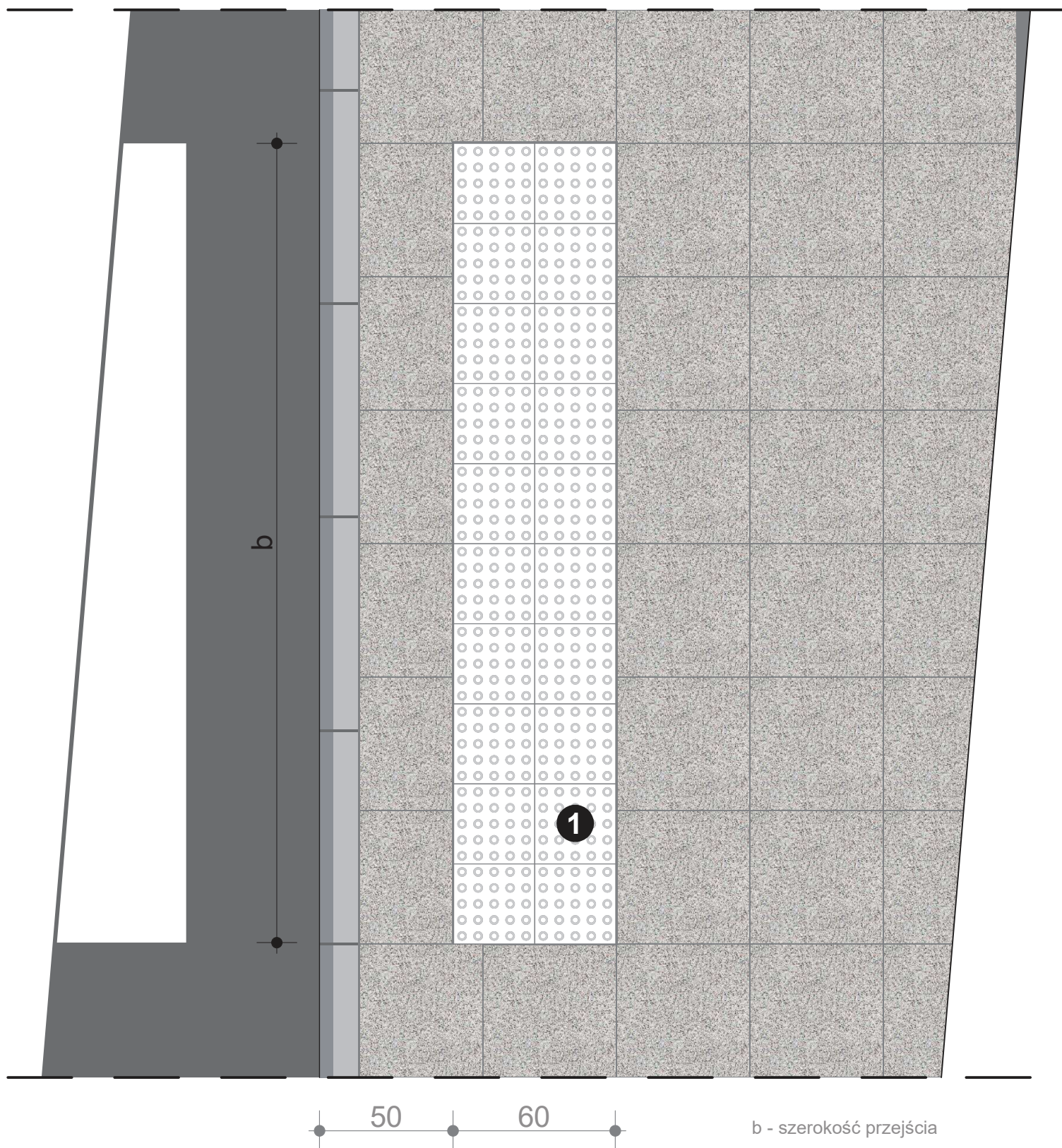
Opracowanie reguluje również kwestie oznakowania przystanków komunikacji miejskiej w postaci ustalonego układu nawierzchni począwszy od krawędzi jezdni: pas żółty o szerokości 15 cm, dla zwiększenia kontrastu pas czarny o szerokości 15 cm, powierzchnia antypoślizgowa, w kolorze szarym, o szerokości ok. 30 cm, a następnie pas ostrzegawczy o szerokości 30 cm.

Strefę jak wyżej o łącznej szerokości 90 – 110 cm należy wprowadzić wzdłuż całego przystanku.

OZNAKOWANIE NAWIERZCHNI ON1/1

przejścia dla pieszych prostopadłe do krawędzi jezdni

LOKALIZACJA: GRUPA 1, 2



1 Pas ostrzegawczy - płyty betonowe ze ściętymi kopułkami lub stożkami na powierzchni, o wymiarach 30 x 30 cm

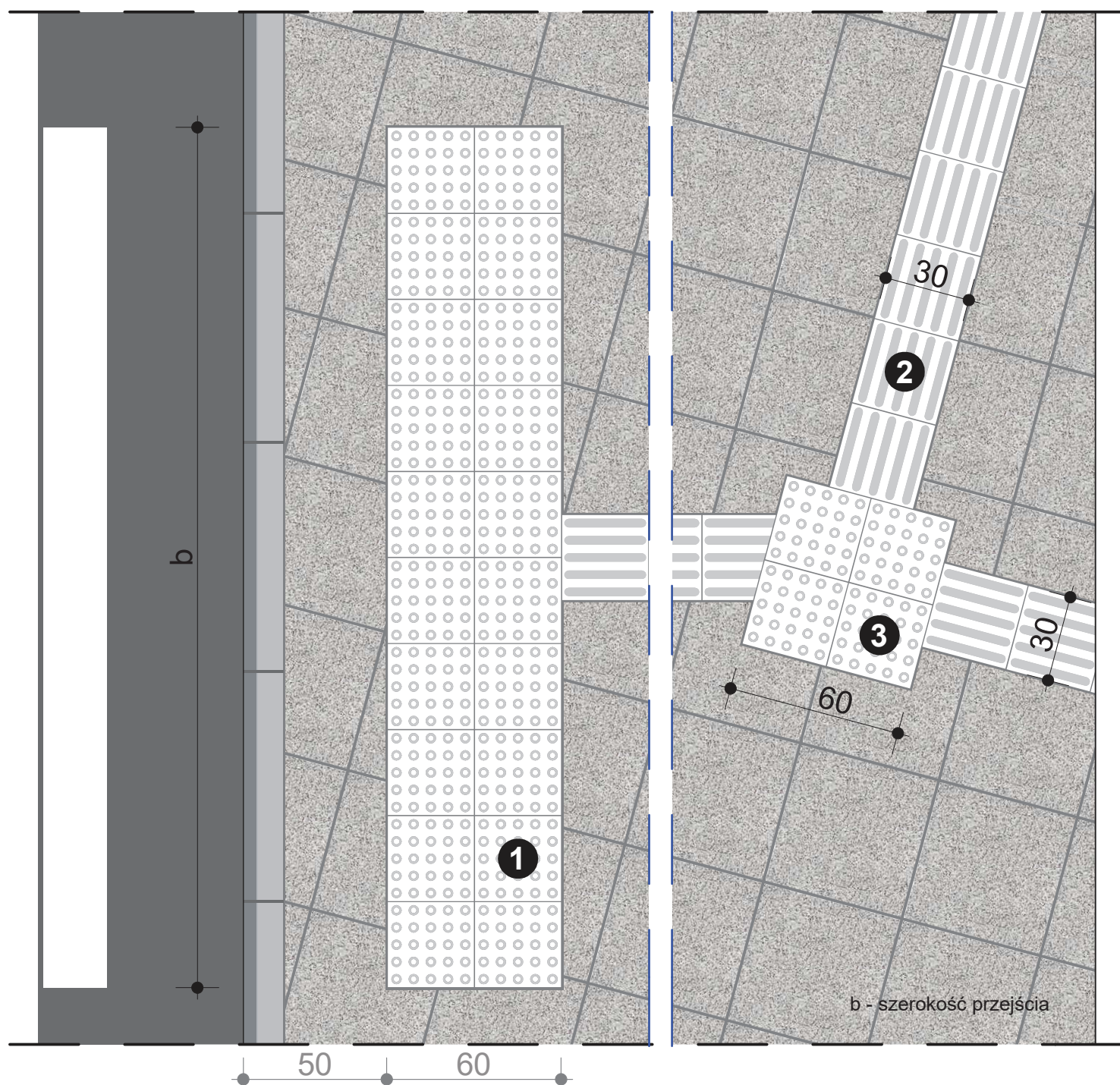
Pas ostrzegawczy tworzą betonowe płyty chodnikowe, antypoślizgowe, o wymiarach 30 x 30 cm, w kolorze białym, posiadające powierzchnię ostrzegawczą, którą tworzą ścięte kopułki bądź stożki. Pas ostrzegawczy o szerokości 60 cm zlokalizowany jest na całej szerokości przejścia, w odległości 50 cm od krawędzi jezdni.

Schemat oznakowania nawierzchni został przedstawiony na przykładzie nawierzchni z granitowych płyt chodnikowych.

OZNAKOWANIE NAWIERZCHNI ON1/2

przejścia dla pieszych usytuowane pod kątem do krawędzi jezdni

LOKALIZACJA: GRUPA 1, 2



- 1** Pas ostrzegawczy - płyty betonowe z ściętymi kopułkami lub stożkami na powierzchni, o wymiarach 30 x 30 cm
- 2** Pas prowadzący - płyty betonowe z podłużnymi wypukłościami na powierzchni, o wymiarach 30 x 30 cm
- 3** Pole uwagi - płyty betonowe z ściętymi kopułkami lub stożkami na powierzchni, o wymiarach 30 x 30 cm

Pas ostrzegawczy tworzą betonowe płyty chodnikowe, antypoślizgowe, o wymiarach 30 x 30 cm, w kolorze białym, posiadające nawierzchnię ostrzegawczą, którą tworzą ścięte kopułki bądź stożki. Pas ostrzegawczy o szerokości 60 cm zlokalizowany jest na całej szerokości przejścia, w odległości 50 cm od krawędzi jezdni.

Pas prowadzący tworzy rząd betonowych płyt chodnikowych antypoślizgowych, o wymiarach 30 x 30 cm, w kolorze białym, posiadających podłużne wypukłości na powierzchni. Jest on niezbędny w przypadku dużych skrzyżowań i w miejscu, gdzie przejście dla pieszych nie zostało wytyczone prostopadłe względem chodnika. Pas prowadzi zgodnie z kierunkiem przejścia.

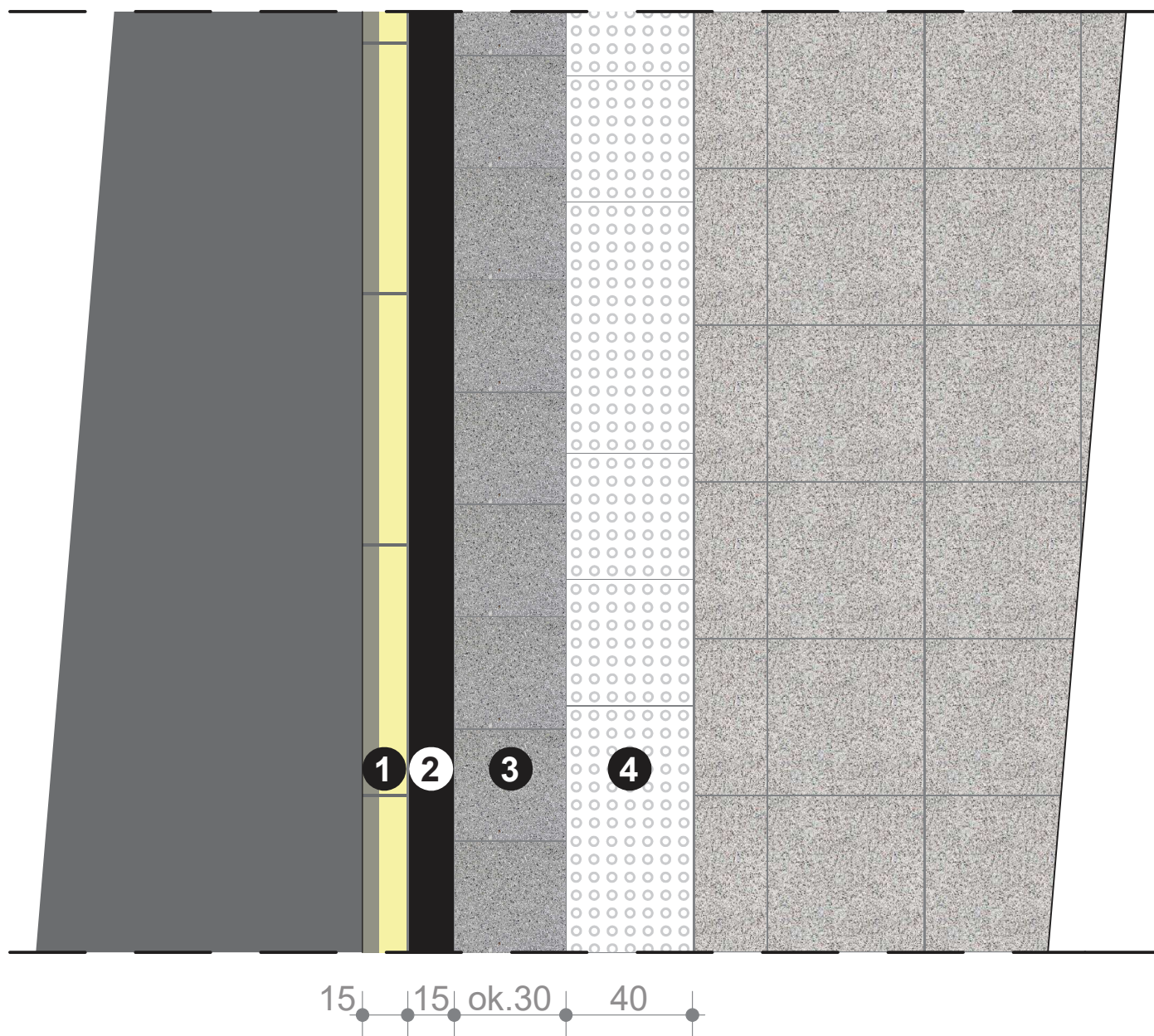
Pole uwagi tworzą betonowe płyty chodnikowe, antypoślizgowe, o wymiarach 30 x 30 cm, w kolorze białym, posiadające nawierzchnię ostrzegawczą, którą tworzą ścięte kopułki bądź stożki. Pole uwagi zastosowano w miejscu zmiany kierunku ruchu pasa prowadzącego.

Schemat oznakowania nawierzchni został przedstawiony na przykładzie nawierzchni z granitowych płyt chodnikowych.

OZNAKOWANIE NAWIERZCHNI ON1/3

przystanki komunikacji miejskiej

LOKALIZACJA: GRUPA 1, 2



- 1** Powierzchnia żółta - szerokość pasa ok. 15 cm
- 2** Powierzchnia czarna - szerokość pasa ok. 15 cm
- 3** Powierzchnia szara, antypoślizgowa - szerokość pasa ok. 30 cm
- 4** Pole uwagi - płyty betonowe z ściętymi kopułkami lub stożkami na powierzchni, o wymiarach 40 x 40 cm

Począwszy od krawędzi jezdni, na długości całego przystanku należy wprowadzić kolejno pas żółty i czarny o szerokości 15 cm każdy. Pasy te poprzez wyraźny kontrast jednoznacznie wyznaczają krawędź nawierzchni.

Powierzchnia szara antypoślizgowa powinna mieć szerokość ok. 30 cm. Materiał wykonania uzależniony jest od materiałów zastosowanych w ramach danego schematu chodnika i może stanowić: płyty i kostki betonowe, betonowe płukane lub granitowe płomieniowane.

Pas ostrzegawczy tworzą betonowe płyty chodnikowe, antypoślizgowe, o wymiarach 40 x 40 cm, w kolorze białym, posiadające powierzchnię ostrzegawczą, którą tworzą ścięte kopułki bądź stożki.

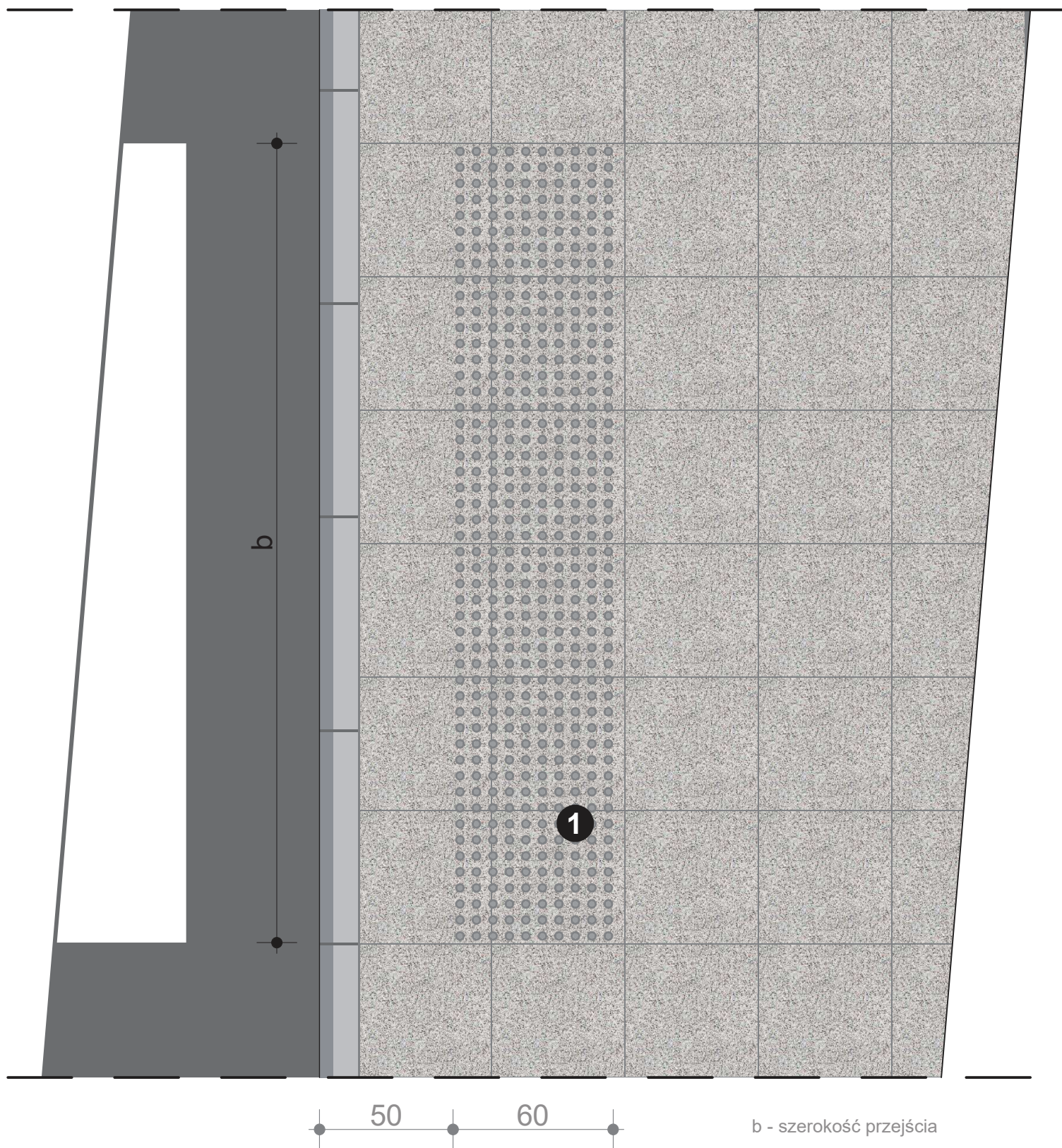
Łączna szerokość oznakowania przystanku powinna wynosić od 90 do 110 cm.

Schemat oznakowania nawierzchni został przedstawiony na przykładzie nawierzchni z granitowych płyt chodnikowych.

OZNAKOWANIE NAWIERZCHNI ON2/1

przejścia dla pieszych prostopadłe do krawędzi jezdni

LOKALIZACJA: GRUPA 1



1 Pas ostrzegawczy - pinezki stalowe, antypoślizgowe

Pas ostrzegawczy tworzą pinezki stalowe, antypoślizgowe montowane bezpośrednio w nawierzchni.

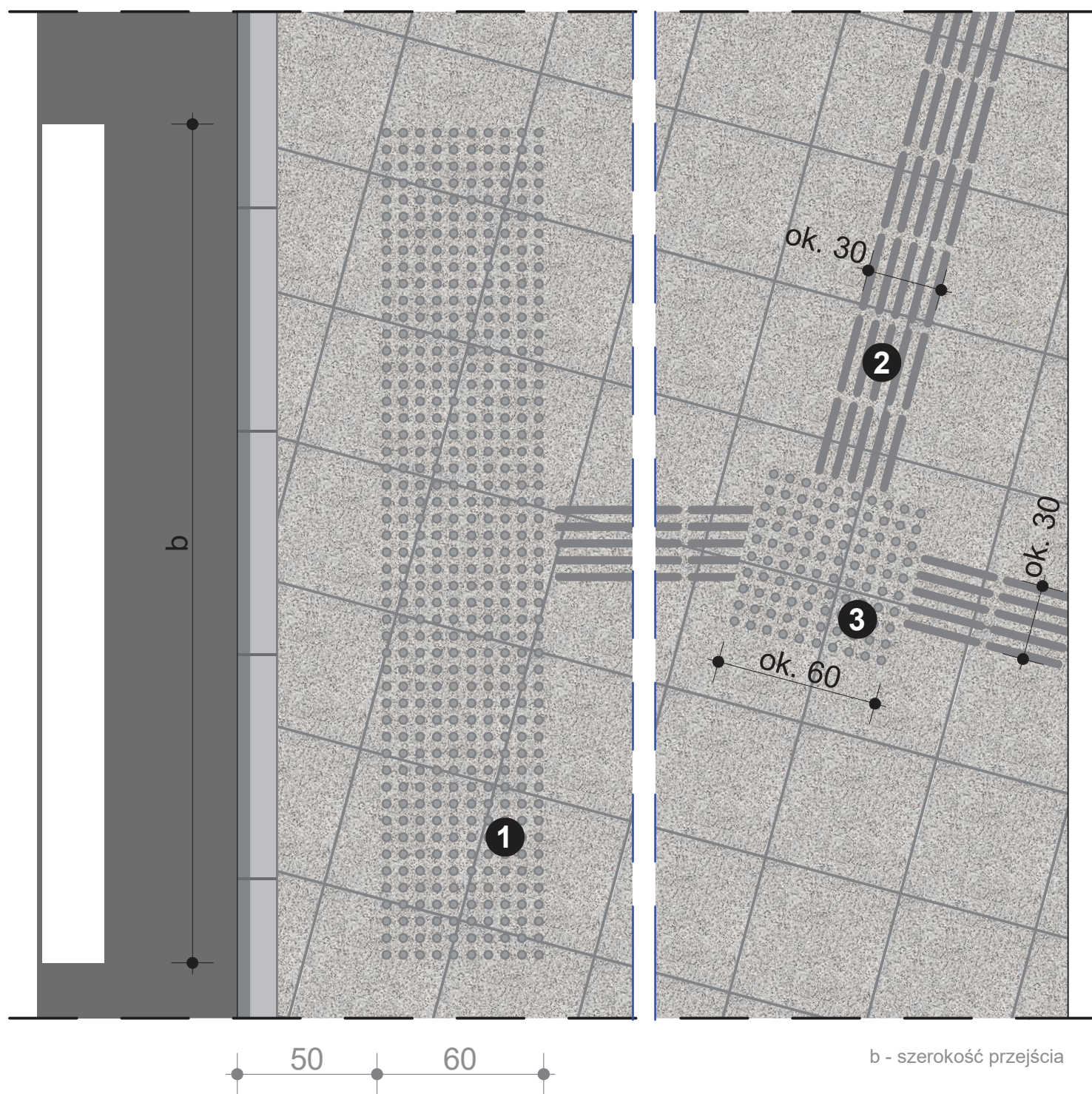
Pas ostrzegawczy o szerokości 60 cm zlokalizowany jest na całej szerokości przejścia, w odległości 50 cm od krawędzi jezdni.

Schemat oznakowania nawierzchni został przedstawiony na przykładzie nawierzchni z granitowych płyt chodnikowych.

OZNAKOWANIE NAWIERZCHNI ON2/2

przejścia dla pieszych usytuowane pod kątem do krawędzi jezdni

LOKALIZACJA: GRUPA 1



- 1** Pas ostrzegawczy - pinezki stalowe, antypoślizgowe
- 2** Pas prowadzący - stalowe listwy prowadzące
- 3** Pole uwagi - pinezki stalowe, antypoślizgowe

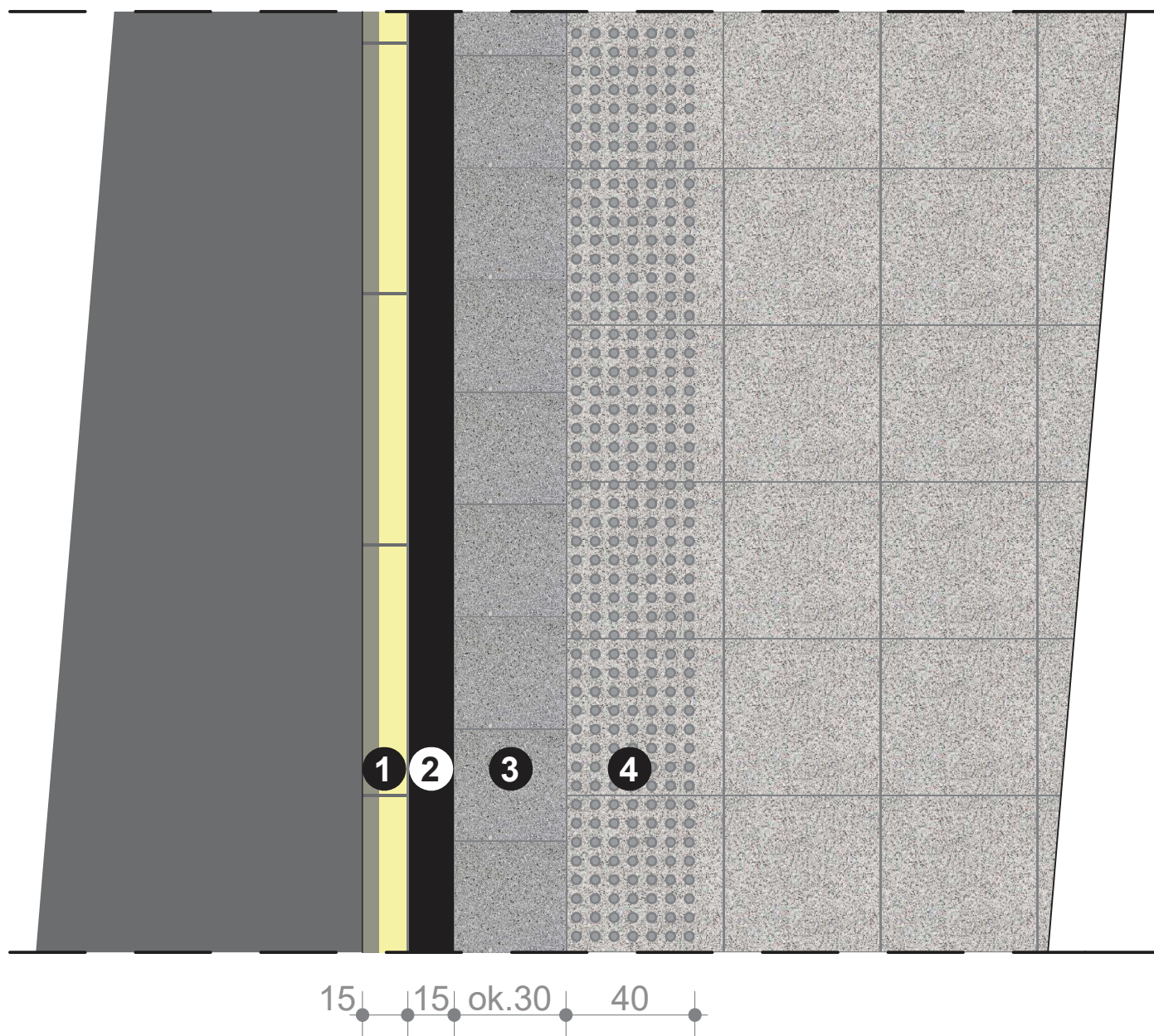
Pas ostrzegawczy tworzą pinezki stalowe, antypoślizgowe montowane bezpośrednio w nawierzchni.

Pas ostrzegawczy o szerokości 60 cm zlokalizowany jest na całej szerokości przejścia, w odległości 50 cm od krawędzi jezdni.

Pas prowadzący tworzą stalowe listwy prowadzące. Jest on niezbędny w przypadku dużych skrzyżowań i w miejscu, gdzie przejście dla pieszych nie zostało wytyczone prostopadłe względem chodnika. Pas prowadzi zgodnie z kierunkiem przejścia.

Pole uwagi tworzą pinezki stalowe, antypoślizgowe montowane bezpośrednio w nawierzchni. Pole uwagi zastosowano w miejscu zmiany kierunku ruchu pasa prowadzącego.

Schemat oznakowania nawierzchni został przedstawiony na przykładzie nawierzchni z granitowych płyt chodnikowych.



- 1** Powierzchnia żółta - szerokość pasa ok. 15 cm
- 2** Powierzchnia czarna - szerokość pasa ok. 15 cm
- 3** Powierzchnia szara, antypoślizgowa - szerokość pasa ok. 30 cm
- 4** Pole uwagi - pinezki stalowe, antypoślizgowe

Począwszy od krawędzi jezdni, na długości całego przystanku należy wprowadzić kolejno pas żółty i czarny o szerokości 15 cm każdy. Pasy te poprzez wyraźny kontrast jednoznacznie wyznaczają krawędź nawierzchni.

Powierzchnia szara antypoślizgowa powinna mieć szerokość ok. 30 cm. Materiał wykonania uzależniony jest od materiałów zastosowanych w ramach danego schematu chodnika i może stanowić: płyty i kostki betonowe, betonowe płukane lub granitowe płomieniowane.

Pas ostrzegawczy tworzą pinezki stalowe, antypoślizgowe montowane bezpośrednio w nawierzchni na szerokości 40 cm.

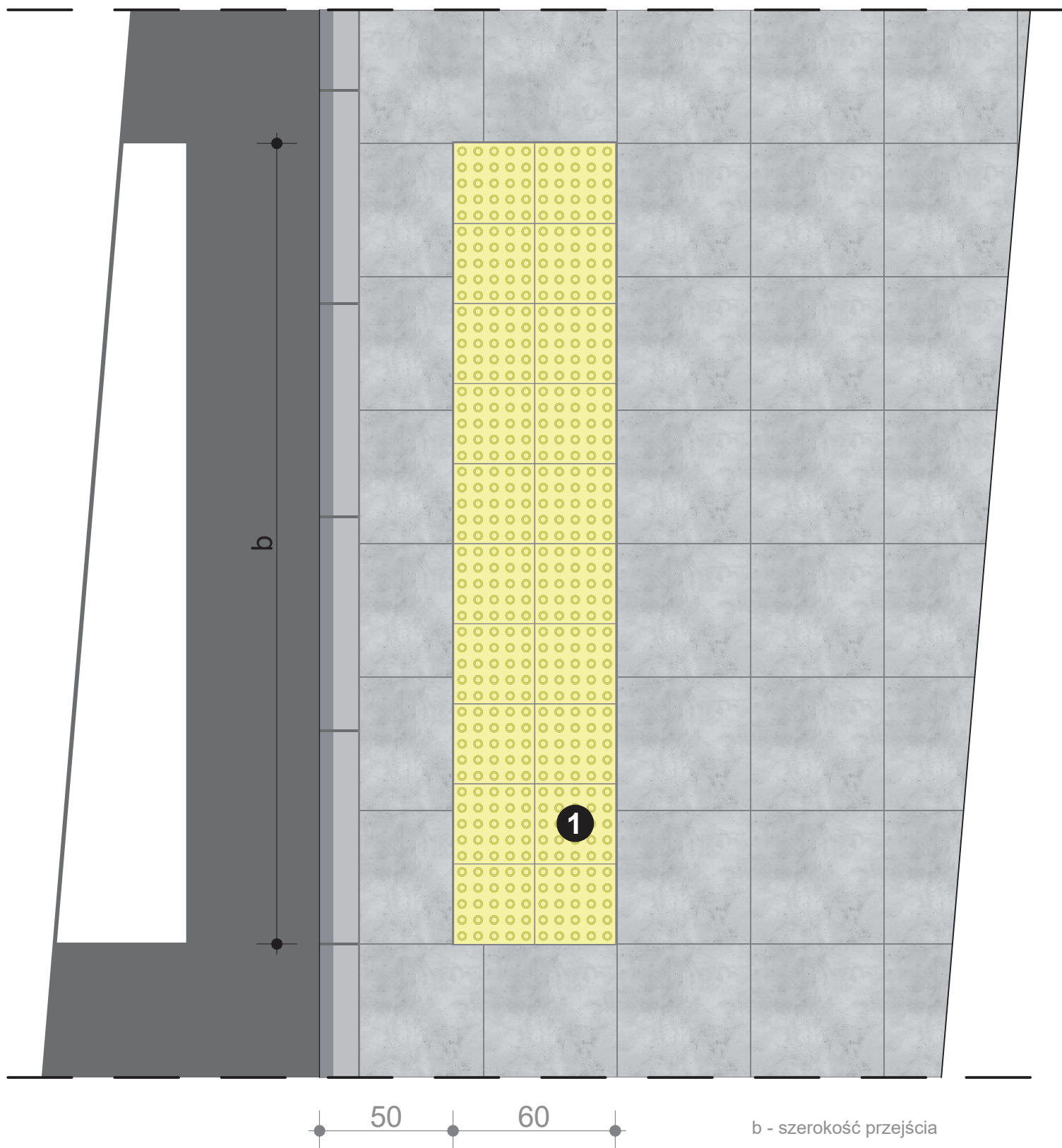
Łączna szerokość oznakowania przystanku powinna wynosić od 90 do 110 cm.

Schemat oznakowania nawierzchni został przedstawiony na przykładzie nawierzchni z granitowych płyt chodnikowych

OZNAKOWANIE NAWIERZCHNI ON3/1

przejścia dla pieszych prostopadłe do krawędzi jezdni

LOKALIZACJA: GRUPA 3, 4, 5



1 Pas ostrzegawczy - płyty betonowe ze ściętymi kopułkami lub stożkami na powierzchni, o wymiarach 30 x 30 cm

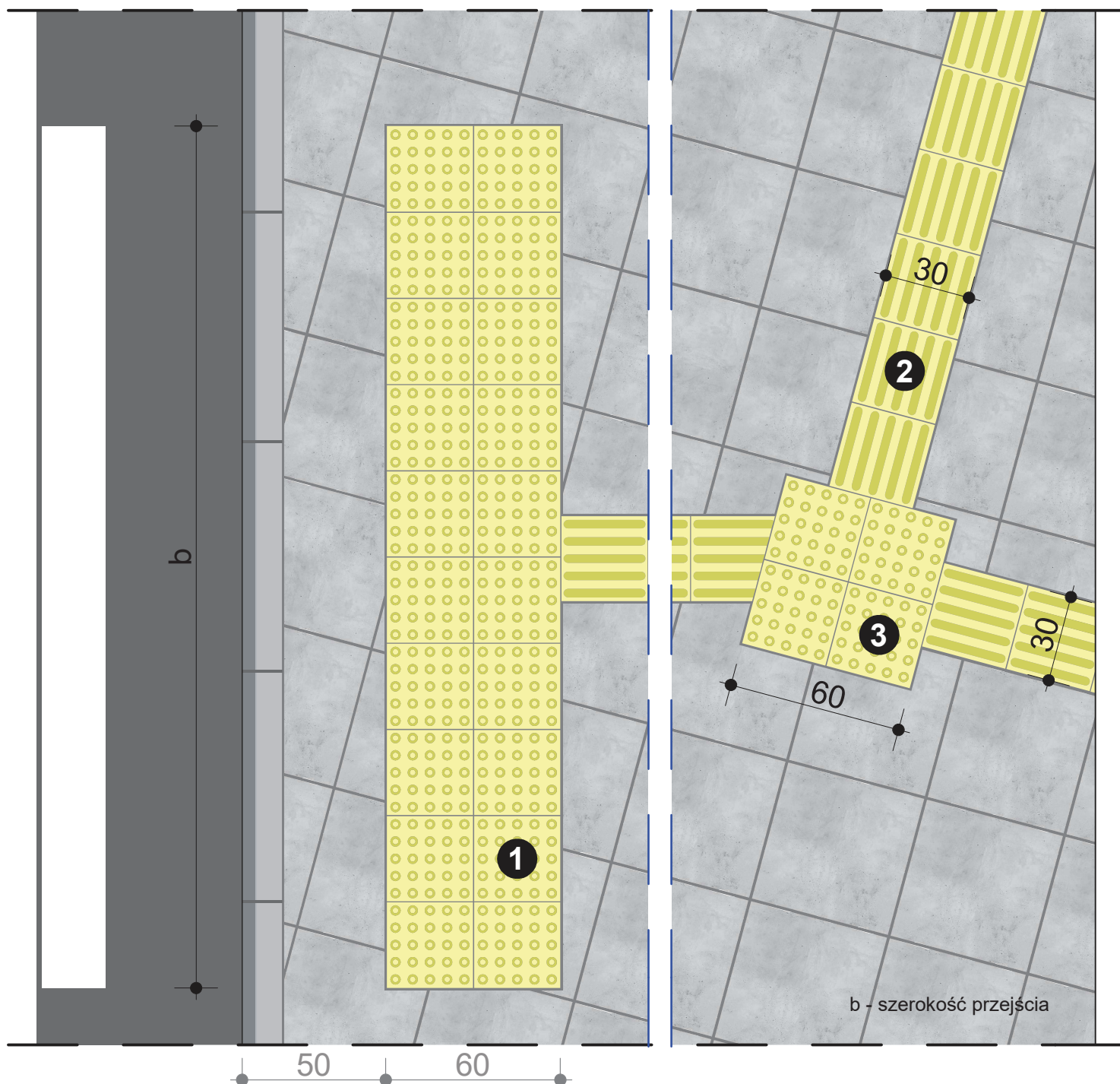
Pas ostrzegawczy tworzą betonowe płyty chodnikowe, antypoślizgowe, o wymiarach 30 x 30 cm, w kolorze żółtym, posiadające powierzchnię ostrzegawczą, którą tworzą ścięte kopułki bądź stożki. Pas ostrzegawczy o szerokości 60 cm zlokalizowany jest na całej szerokości przejścia, w odległości 50 cm od krawędzi jezdni.

Schemat oznakowania nawierzchni został przedstawiony na przykładzie nawierzchni z betonowych płyt chodnikowych. Jednakże na terenie całego miasta obowiązują poszczególne grupy nawierzchni przedstawione w opracowaniu.

OZNAKOWANIE NAWIERZCHNI ON3/2

przejścia dla pieszych usytuowane pod kątem do krawędzi jezdni

LOKALIZACJA: GRUPA 3, 4, 5



- 1** Pas ostrzegawczy - płyty betonowe z ściętymi kopułkami lub stożkami na powierzchni, o wymiarach 30 x 30 cm
- 2** Pas prowadzący - płyty betonowe z podłużnymi wypukłościami na powierzchni, o wymiarach 30 x 30 cm
- 3** Pole uwagi - płyty betonowe z ściętymi kopułkami lub stożkami na powierzchni, o wymiarach 30 x 30 cm

Pas ostrzegawczy tworzą betonowe płyty chodnikowe, antypoślizgowe, o wymiarach 30 x 30 cm, w kolorze żółtym, posiadające nawierzchnię ostrzegawczą, którą tworzą ścięte kopułki bądź stożki. Pas ostrzegawczy o szerokości 60 cm zlokalizowany jest na całej szerokości przejścia, w odległości 50 cm od krawędzi jezdni.

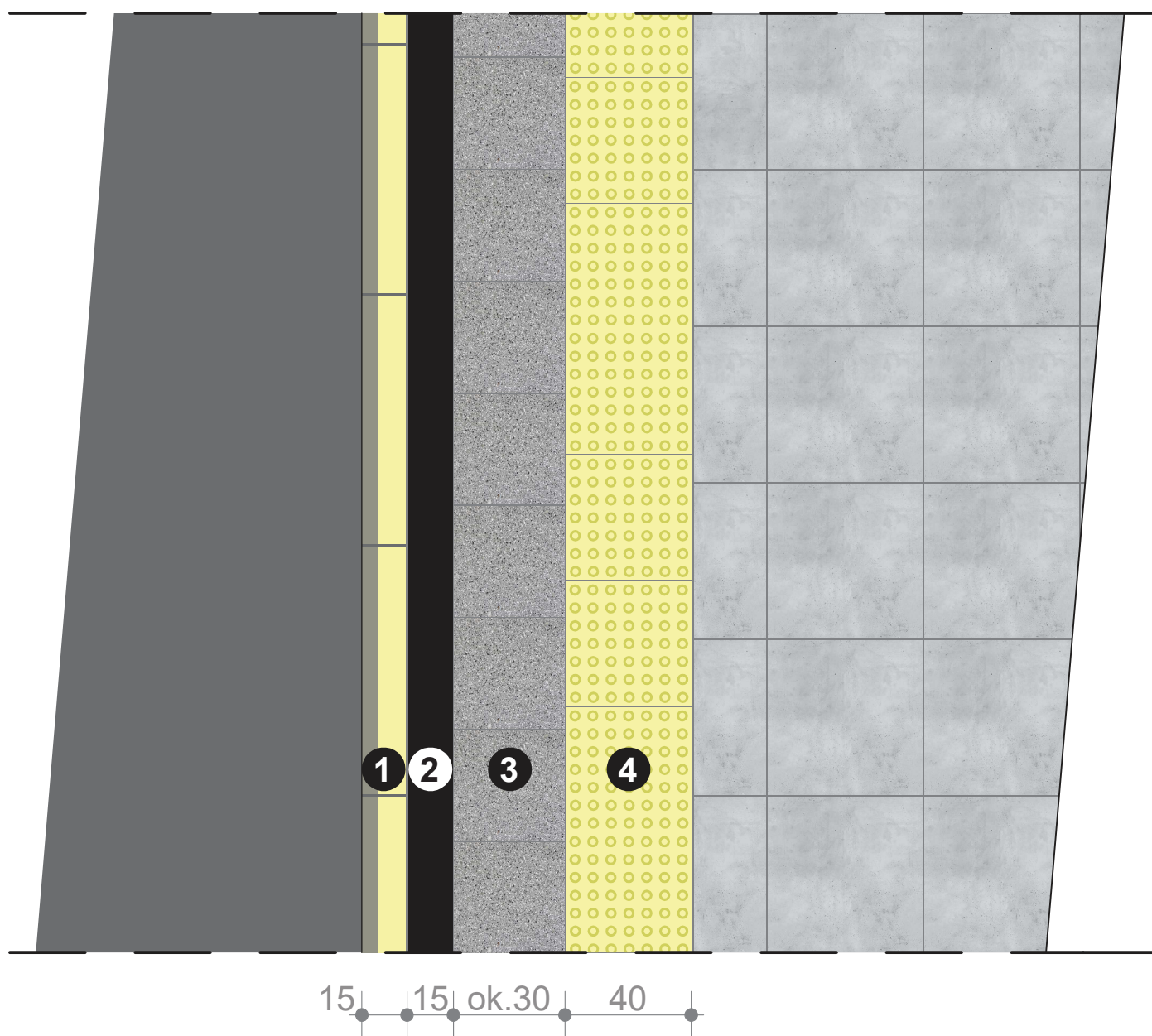
Pas prowadzący tworzy rząd betonowych płyt chodnikowych antypoślizgowych, o wymiarach 30 x 30 cm, w kolorze żółtym, posiadających podłużne wypukłości na powierzchni. Jest on niezbędny w przypadku dużych skrzyżowań i w miejscu, gdzie przejście dla pieszych nie zostało wytyczone prostopadle względem chodnika. Pas prowadzi zgodnie z kierunkiem przejścia.

Pole uwagi tworzą betonowe płyty chodnikowe, antypoślizgowe, o wymiarach 30 x 30 cm, w kolorze żółtym, posiadające nawierzchnię ostrzegawczą, którą tworzą ścięte kopułki bądź stożki. Pole uwagi zastosowano w miejscu zmiany kierunku ruchu pasa prowadzącego.

OZNAKOWANIE NAWIERZCHNI ON3/3

przystanki komunikacji miejskiej

LOKALIZACJA: GRUPA 3, 4, 5



- 1** Powierzchnia żółta - szerokość pasa ok. 15 cm
- 2** Powierzchnia czarna - szerokość pasa ok. 15 cm
- 3** Powierzchnia szara, antypoślizgowa - szerokość pasa ok. 30 cm
- 4** Pole uwagi - płyty betonowe z ściętymi kopułkami lub stożkami na powierzchni, o wymiarach 40 x 40 cm

Począwszy od krawędzi jezdni, na długości całego przystanku należy wprowadzić kolejno pas żółty i czarny o szerokości 15 cm każdy. Pasy te poprzez wyraźny kontrast jednoznacznie wyznaczają krawędź nawierzchni.

Powierzchnia szara antypoślizgowa powinna mieć szerokość ok. 30 cm. Materiał wykonania uzależniony jest od materiałów zastosowanych w ramach danego schematu chodnika i może stanowić: płyty i kostki betonowe, betonowe płukane lub granitowe płomieniowane.

Pas ostrzegawczy tworzą betonowe płyty chodnikowe, antypoślizgowe, o wymiarach 40 x 40 cm, w kolorze żółtym, posiadające nawierzchnię ostrzegawczą, którą tworzą ścięte kopułki bądź stożki.

Łączna szerokość oznakowania przystanku powinna wynosić od 90 do 110 cm.

Schemat oznakowania nawierzchni został przedstawiony na przykładzie nawierzchni z betonowych płyt chodnikowych. Jednakże na terenie całego miasta obowiązują poszczególne grupy nawierzchni przedstawione w opracowaniu.

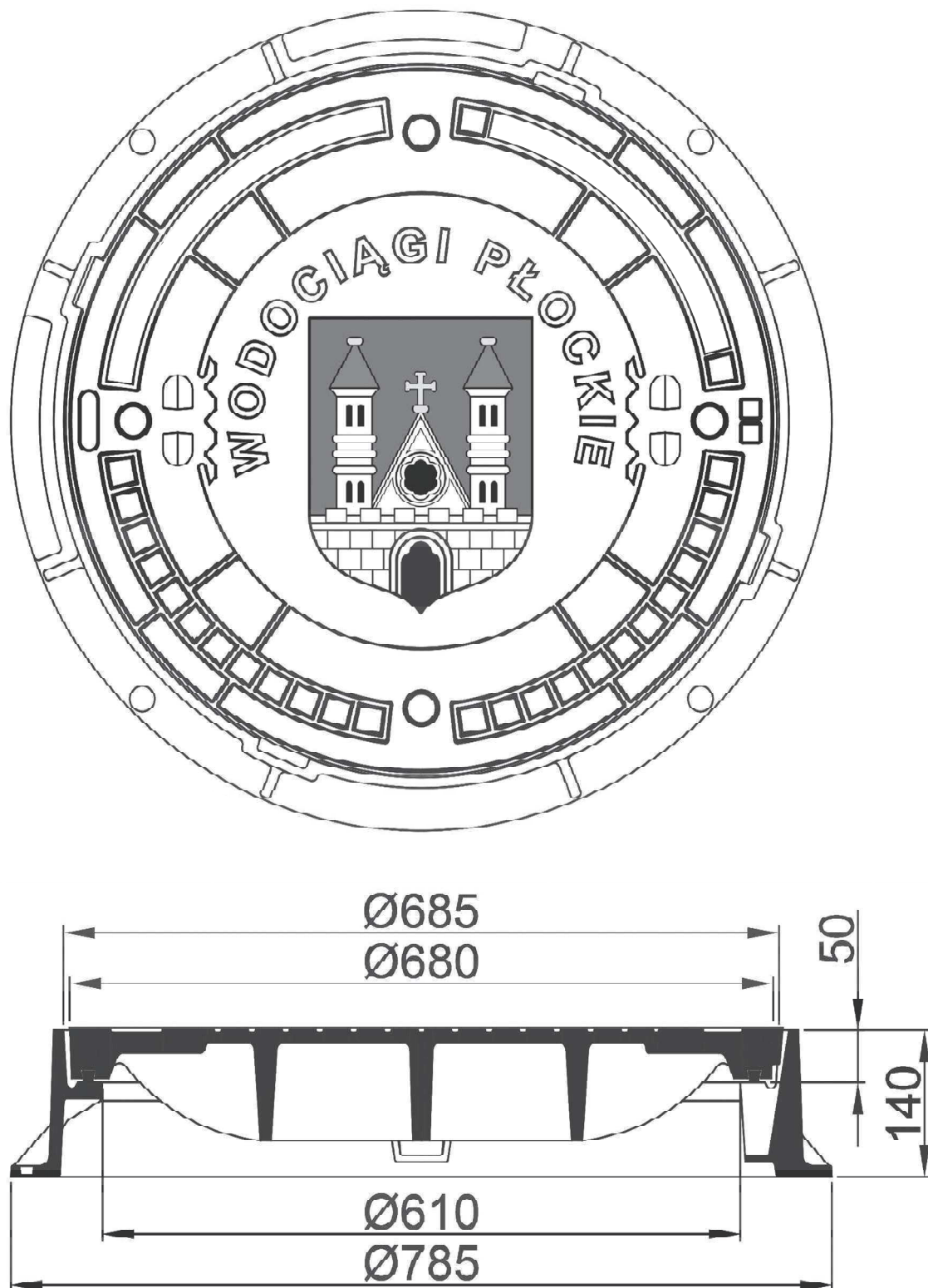
SPERSONALIZOWANE POKRYWY WŁAZÓW

W opracowaniu przedstawiono wzór spersonalizowanej, żeliwnej pokrywy wjazdu kanalizacyjnego, przeznaczonej do zastosowania na terenie całego miasta. Na pokrywie znajduje się akcent miejski w postaci herbu Płocka.

POKRYWA WŁAZU P1

spersonalizowana pokrywa włazu kanalizacyjnego

LOKALIZACJA: CAŁE MIASTO



Spersonalizowana, żeliwana pokrywa włazu kanalizacyjnego przeznaczona jest do zastosowania na terenie całego miasta. Na pokrywie znajduje się akcent miejski w postaci herbu Płocka.

Sposób wykończenia i wymiary pola nawierzchni wokół pokrywy włazu uzależnione są od rodzaju nawierzchni dopuszczonej do zastosowania w danej strefie oraz od lokalizacji i wymiarów samej pokrywy.