

Skala 1:10

The diagram illustrates the cross-section of a tram track structure. Key components and dimensions include:

- Concrete Slab (ława z betonu C12/15):** The main structural element, with a width of 43.5 and a height of 22.6. It features a sloped top surface with a radius of R11.0 and a vertical drop of 1.3. A 3% slope is indicated on the left side.
- Bedding (podsyпка cem.-piask. 1:4):** A layer of cement-sand bedding, 15 thick, located beneath the concrete slab.
- Grout Mass (masa zalewowa):** A mass of grout, 58.5 wide, located beneath the bedding.
- Track Assembly (torowisko tramwajowe):** The rail and wheel assembly, shown on the right side of the diagram.
- Dimensions:**
 - Overall width: 58.5
 - Concrete slab width: 43.5
 - Concrete slab height: 22.6
 - Bedding thickness: 15
 - Grout mass width: 58.5
 - Track width: 22
 - Vertical dimensions: 37.4, 38, 15, 5

Skala 1:10

chodnik

1c

20

2%

35

5

38

15

1

0-12

istn. %

1a

jezdnia istn.

2

3a

4

15

20

5

40

krawężnik kamienny 20x35 cm

ława z betonu C12/15

podsypka cem.-piask. 1:4

MAŁERIAŁY: na 1 mb	
1. kruszywnik betonowy TA 30/77x40x100 cm	- szt. 1
2. podsypka cementowo-piaskowa 1:4	- m ³ 0,024
3. lawa z betonu C12/15	- m ³ 0,131

1. krawężnik kamienny 20x35x100 cm	- szt. 1
2. podsypka cementowo-piaskowa 1:4	- m ³ 0,010
3. lawa z betonu C12/15	- m ³ 0,095

Skala 1:10

[illegible]

Skala 1:10

Diagram illustrating the cross-section of a drainage system, showing the ramp, existing road (jezdnia istn.), and the drainage structure.

Dimensions and Labels:

- Top Layer (Ramp/Jezdnia istn.):** 10x25 cm opornik kamienny (stone reinforcement).
- Existing Road (jezdnia istn.):** 10 cm wide.
- Ramp Slope:** $i \approx 0\%$.
- Drainage Structure:** 10 cm wide.
- Layers (from top to bottom):**
 - 2: Top layer (asphalt/concrete).
 - 3a: Middle layer (sand/gravel).
 - 4: Bottom layer (concrete).
- Subgrade (podsyпка cem.-piask. 1:4):** 28 cm high.
- Concrete Slab (lawa z betonu C12/15):** 25 cm wide.
- Dimensions:**
 - Vertical dimensions: 25 cm (top layer), 10 cm (middle layer), 15 cm (bottom layer), 28 cm (subgrade).
 - Horizontal dimensions: 5 cm (left), 10 cm (middle), 10 cm (right), 25 cm (total width).

UWAGA:
 *) pochylenie na rampie zgodnie z przekrojem podłużnym (rys. nr 3);

UWAGA:
*) pochylenie na rampie zgodnie z przekrojem podłużnym (rys. nr 3)

MAERIAŁY: na 1 mb	
1. opomnik kamienny 20x25x100 cm	- szt. 1
2. podsypka cementowo-piaskowa 1.4	- m ³ 0,013
3. lawa z betonu C12/15	- m ³ 0,087

MATERIAŁY: na 1 mb	
1. opomnik kamieniny 10x25x100 (75) cm	- szt. 1
2. podsypka cementowo-piaskowa 1:4	- m ³ 0,008
3. ława z betonu C12/15	- m ³ 0,043

Skala 1:10

Skala 1:50


The drawing consists of two parts: a cross-section at the top and a plan view at the bottom, both enclosed in dashed lines.

Cross-section: Shows a sidewalk labeled "CHODNIK" with a width of 2.00m. It has a 2% slope indicated by a triangle. The cross-section shows a layer of red brickwork (cegła pełna z klinkieru koloru czerwonego) and a reinforcement layer (wycieraczki).

Plan view: Shows the sidewalk's layout with a width of 1.00m and a length of 5.00m. It is labeled "Nawierzchnia chodnika". The reinforcement layer is shown as a grid of steel reinforcement (z rusztem stalowym) and is labeled "wycieraczki wykonane z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym, z rusztem stalowym: ocynkowanym kratowym 30/30 lub ocynkowanym siatkowym".

Labels and Dimensions:

- CHODNIK
- 2.00
- 2%
- cegła pełna z klinkieru koloru czerwonego
- 5.00
- 1.00
- Nawierzchnia chodnika
- GRANICA INWESTYCJI (BUDYNIEK)
- wycieraczki wykonane z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym, z rusztem stalowym: ocynkowanym kratowym 30/30 lub ocynkowanym siatkowym;

 - cegła pełna z klinkieru koloru czerwonego (250x120x65 mm, na zaprawie murarskiej (woda+wapno+cement+piasek))

Skala 1:50

Architectural drawing of a building facade. It shows three windows, each with a width of 64 and a height of 155. The windows are labeled "GRANICA INWESTYCJI (BUDYNEK)". Above the windows is a horizontal line labeled "CHODNIK". To the right of the windows is a sloped line labeled "2%".

Skala 1:10

Skala 1:10

katownik 5x5x11 cm
śruby Ø 8 mm

15
10

5 5

11

6,5

chodnik

cegła pełna z klinkieru 250x120x65 mm
koloru czerwonego - gr. spoiny 1 cm
(zaprawa murarska)

ława betonowa
(10 cm x 12 cm)
z betonu C12/15

Skala 1:10

Technical drawing of a brick wall cross-section. The drawing shows a wall with a total width of 64 cm and a total height of 155 cm. The wall is constructed from red bricks (cegła pełna z klinkieru koloru czerwonego) and is reinforced with a steel grid (krata stalowa 50x130* cm z płaskowników - ocynkowana). The grid is secured with 8 mm diameter screws (śruby Ø 8 mm). The drawing includes dimensions for the brickwork and the grid reinforcement.

Dimensions:

- Total width: 64
- Top section width: 25, 1, 25, 1, 12
- Grid reinforcement width: 5, 5, 5, 5, 5
- Total height: 155

Materials and Components:

- śruby Ø 8 mm
- krata stalowa 50x130* cm z płaskowników - ocynkowana
- cegła pełna z klinkieru koloru czerwonego

1a.	w-wa ścierna z betonu asfaltowego 0/8 mm grubości 4 cm z asfaltem 50/70 (KR1) wg WT-2 2010 Nawierzchnie asfaltowe (AC 8 S)
1b.	w-wa ścierna z betonowych płyt chodnikowych gładkich 50x50 cm grubości 7 cm koloru szarego na podsypce piaskowo-cementowej grubości 4 cm
1c.	w-wa ścierna z betonowych płyt chodnikowych 30x30 cm grubości 8 cm koloru grafitowego na podsypce piaskowo-cementowej grubości 3 cm
2.	w-wa wiążąca z betonu asfaltowego 0/11 mm grubości 4 cm z asfaltem 50/70 (KR1) wg WT-2 2010 Nawierzchnie asfaltowe (AC 11 W)
3a.	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm (mieszanka niezwiązana) stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm wg PN-S-06102
3b.	podbudowa zasadnicza z chudego betonu o $R_m=6+9$ MPa (mieszanka z betoniarni) grubości 15 cm wg PN-S-96013 (C5/6 wg PN-EN 14227-1)
4.	w-wa wzmacniająca z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2.5$ MPa grubości 15 cm wg PN-S-96012 (kruszywo związane cementem C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1)

a) na podsypkę cementowo-piaskową pod nawierzchnię należy stosować:

- mieszankę cementu i piasku w stosunku 1:4 z kruszywa naturalnego odpowiadającego wymaganiom PN-EN 12424 dla kategorii G 80, f₁₆ i C_{MR}, żwiru odpowiadającego wymaganiom PN-EN 12620, cementu portlandzkiego klasy 32,5 wg PN-EN 197-1:2002 i wody odpowiadającej wymaganiom PN-EN-1008.

b) ustawienie krawężników oraz w wykonanie ław powinno być zgodne z BN-64/8845-02.


c) Wykonawca powinien skontrolować co wskaźnik zagęszczenia gruntów rodzimych, zalegających bądź to w strefie podłoża nasypu bądź to w wykopie i miejscu zerowych robót ziemnych, do głębokości 0.5 m od powierzchni terenu.

Jeżeli wartość wskaźnika zagęszczenia jest mniejsza niż 0.97/1.00, Wykonawca powinien dowieźć podłoże tak, aby powyższe wymaganie zostało spełnione.

Jeżeli wymagane wartości wskaźnika zagęszczenia nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczenie podłoża, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu podłoża, umożliwiające uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia (np. w przypadku nadmiernego zawilgocenia gruntów spoiстых należy osuszyć je chemicznie z wykorzystaniem wapna).

Dodatkowo można sprawdzić nośność warstwy gruntu podłoża nasypu na podstawie pomiaru wórnego modułu odkształcenia E₂ zgodnie z PN-02205:1998.

d) Źródła wody, odsłonięte przy wykonywaniu wykopów, należy ująć w rowy i/lub drenaży. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren pasa robót ziemnych.

	DROG-GEO-PROJEKT Ryszard Bartosz Świdurski		ul. Warszawska 1 62-025 Kostrzyn	
	Tytuł opracowania: Projekt przebudowy drogi obejmujący budowę przystanku tramwajowego typu wieńcowego w ulicy Górna Włda w Poznaniu, przystanek Różana w kierunku Rynku Wildeckiego (przystanek tramwajowy nr 2)			
Stadium opracowania:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY			
Inwestor:	POZNANSKIE INWESTYCJE MIEJSKIE sp. z o.o.		al. Niepodległości 27 61-714 POZNAŃ	
Tytuł rysunku:	Przekrój normalny - szczegóły		Skala: 1:10	Nr rysunku: 5
Branża:	Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień/Specializacja:	Podpis:
DROGOWA	Projektant:	mgr inż. Ryszard Świdurski	WKP/0098/POOD/04 Projektowanie bez ograniczeń w specjalności drogowej	03.2017
	Asystent Projektanta:	****	****	****
	Sprawdzający:	mgr inż. Rafał Wysocki	WKP/0063/POOD/05 Projektowanie bez ograniczeń w specjalności drogowej	03.2017