

Diagram illustrating the cross-section of a road structure. The total height is 44. The layers are defined by their thicknesses and patterns:

- Top layer: 4 (thin, no pattern)
- Second layer: 8 (diagonal hatching)
- Third layer: 12 (diagonal hatching, labeled 180MPa)
- Bottom layer: 20 (dotted pattern, labeled *dolne warstwy konstrukcyjne*)

rozbudowa zasadnicza z mieszanki  
niezwiązanej z kruszywem C90/3 0/31,5

a)

górne warstwy  
konstrukcyjne  
120MPa

17

80MPa

17

podłoże gruntowe G1  
lub wymiana gruntów wysadzinowych  
lub nasypów niebudowlanych  
na materiał niewysadzinowy - pospółka

Diagram showing the cross-section of a road structure with three layers:

- Top layer: **podbudowa związanej** (reinforced concrete base), 17 cm thick, 120 MPa.
- Middle layer: **warstwa niezwiązanej** (non-reinforced concrete layer), 25 cm thick, 50 MPa.
- Bottom layer: **podłoże g.** (gravel subgrade).

warstwa ścieżki  
warstwa wstępnego  
podbudowa  
niezwiązana  
warstwa m  
niezwiązana  
istn. podło

Alma AC 8 S 35/50  
Alca AC 11 W 35/50  
mieszanka z miasadnicza  
z kruszywem C90/3 0/31,5  
ochronna z mieszanki  
CBR min. 35%  
gruntowe

15 3 15 15

kostka bet. po  
podsyпка cer  
podbudowa z  
niezwiązanej  
warstwa mroz  
niezwiązanej  
istn. podłoże

1. podłoże gruntowe

15  
 6  
 3  
 15

kostka bet. pa  
 podsypka cer  
 podbudowa z  
 niezwiązanej  
 warstwa mroz  
 niezwiązanej  
 istn. podłoże

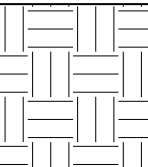
1. podłoże granitowe

Technical drawing of a roof cross-section. The drawing shows a sloped roof structure. The top layer is labeled "zieleń" (green). Below it is a layer of insulation with a thickness of 10. The structural layer below the insulation has a thickness of 28. The total thickness of the insulation and structural layers is indicated as 38. The drawing also shows a vertical section of the roof structure with a thickness of 10. The total thickness of the roof structure is indicated as 38. The drawing is labeled "konstrukcja" (structure).

zieleni

---

0



instrukcja wg szczegółów technologicznych

Diagram illustrating a cross-section of a road construction detail, showing a curb and drainage system. The diagram includes the following elements and dimensions:

- Top Layer:** A layer of asphalt or similar material, labeled "uszczelnienie połączenia masą zalewową /materiałem termoplastycznym/" (sealing of the joint with bedding mass /thermo-plastic material/).
- Curbs:** Two concrete curbs are shown. The left curb has a height of 15 cm. The right curb has a height of 15 cm and a top width of 20 cm. The curb on the right is labeled "0" at its top edge.
- Gravel Layers:** Gravel layers are shown on both sides of the curbs. The left gravel layer has a thickness of 38 cm. The right gravel layer has a thickness of 55 cm.
- Slopes:** Slopes are indicated by "i %". The left slope is labeled "+11" and "+10". The right slope is labeled "0".
- Dimensions:** Various dimensions are provided in centimeters: 15, 38, 20, 55, and 15.
- Ground Level:** The ground level is indicated by a dashed line at the bottom of the diagram.

gania  
zinowych -  
ny gruntu

chodnik

ścieżka rowerowa

\* konstrukcja wg szczegółów

kostka betonowa, typ Holland,  
z wypustkami (kolor żółty)  
na podb. betonowej C12/15  $f = 0,01\text{m}^2$

$\sigma_{brz}$   
 $\rho$   
 obrzeże bet.  $8 \times 30$  cm  
 ława betonowa C12/15  $f = 0,03$  m2

peron przystankowy\*

jezdnie pętli autobusowej\*

$i \%$

+16

0

15

20

49

29

43,5

58,5

20

15

15

uszczelnienie połączenia masą zalewową  
/materiałem termoplastycznym/

grubość wymiany gruntu

spód zalegania  
gruntów wysadzinowych -  
granica wymiany gruntu

(kręweznik wtopiony na całej szerokości przejścia)

$\sim 4\%$

38

20

3

15

15

krawężnik betonowy 20x30 cm  
podsyпка cem.-piaskowa 1:4 3  
ława betonowa C12/15  $f = 0.11$

płyta chodnikowa 35x35x8 cm z "wybrzuszeniami" (żółta)  
(2 rzędy)

z "wybrzuszeniami" (żółta  
(2 rzędy)

uszczelnienie połączenia masa zalewową / materiałem termoplastycznym/

dolne warstwy konstrukcyjne

żelaznik betonowy 20x30 cm

ypka cem.-piaskowa 1:4, 3 cm

betonowa C12/15  $f = 0,10 \text{ m}^2$

żyznik betonowy 20x30 cm
Wpka cem.-piaskowa 1:4, 3 cm
betonowa C12/15 $f = 0,10 \text{ m}^2$

Diagram illustrating the cross-section of a road construction at a junction (jezdnia) and a ramp (rampa).


The ramp (rampa) has a width of 3.5m and a slope of -4%.

The junction (jezdnia) has a width of 3.5m and a slope of +1%.


The construction layers include:

- Warstwa podbudowy (Base layer)
- Warstwa nawierzchni (Surface layer)
- uszczelnienie połączenia masy /materiałem termoplastycznym (Sealing of the joint with thermoplastic material)
- chodnik (sidewalk)
- chodnik (sidewalk)

The diagram also shows a concrete curb (chodnik) and a sidewalk (chodnik).



konstrukcja nawierzchni jezdni  
(dociąć równo krawędź i uszczelnić  
- w razie konieczności - taśmą termiczną  
na całej szerokości przejazdu)

Jednostka projektowa:				INDUSTRIA Tomasz Halecki Ul. Świerkowa 7 05-825 Czarny Las	
Stadium:  <b>PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY)</b>		Zamierzenie budowlane: Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej lokalnych węzłów w Legionowie; Zadanie 6. Węzelpreszadkowy przy ul. 3. Sowińskiego na działkach nr ew. 15/9 obr. 65 w Legionowie; Zadanie 8. Węzelpreszadkowy przy ul. Olśzańskowej na działkach nr ew. 15/9 obr. 68 w Legionowie;			
Nr tomu: <b>I</b>		Objekt budowlany: <b>Węzeł przesiadkowy przy ul. Sowińskiego w Legionowie</b>			
Brandza: <b>DROGI</b>		Tytuł rysunku: <b>SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE</b>			
<b>Stanowisko</b>		<b>Imię i nazwisko</b>		<b>Uprawnienia</b>	
Projektant		mgr inż. Krzysztof NADANY		specjalność: DROGI nr upr.: MAZ/0357/PP00D/07	
Projektant sprawdzający		mgr inż. Krzysztof STĘPIEN		specjalność: DROGI nr upr.: MAZ/0357/PP00D/08	
Opracowujący		inż. Tomasz HALECKI		-----	
Data opracowania: <b>05.2021</b>		Skala: <b>1:10</b>		Nr rysunku: <b>2.0</b>	
				Arkusz: <b>1/2</b>	