

WYKONAWCA:



NORD PROJEKT

ul. Wrocławska 7

84-230 RUMIA

Tel. 606-823-748

Tel. 604-194-833

Tel. 58-671-18-76

Fax 58-710-75-64

e-mail: nordprojekt@wp.pl

NIP: 588-203-11-80

PROJEKT:

PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT:

**PRZEBUDOWA UL. OBWODOWEJ W REDZIE
W ZAKRESIE CHODNIKA I ŚCIEŻKI ROWEROWEJ
NA ODC. OD UL. ŁĄKOWEJ DO RONDA MORSKA - MŁYŃSKA**

OPRACOWANIE:

PROJEKT DROGOWY

LOKALIZACJA: Jednostka Ewidencyjna Reda

Dz. Nr: 811; 841; 62/22; 813/1; 87/5; 816/1; 88/1; 818/3; 492/1; 569/1;
565/4; 570/1; 643/3; 826/1; 827/1; 644/1; 828/1; 681/1; 837/3; 837/5; 694/9;
839/1; 839/13; 839/10; 839/21; 839/20; 840/1; 700/1; 701/1; 704/17;
704/15; 704/13; 705/4; 709/1; 712/4; 876/2; 713/7; 712/8; 713/4; Obręb 1,

INWESTOR:

GMINA MIASTO REDA
84-240 Reda, ul. Gdańska 33

BRANŻA:

DROGOWA

Egzemplarz **1**

ZESPÓŁ

PROJEKTOWY:

PROJEKT
DROGOWY

PROJEKTANT: inż. Andrzej Kaźmierczak
nr upr. proj. 83/Gd/97
spec. konstrukcyjno-budowlana

SPRAWDZIŁ: inż. Andrzej Brudnicki
nr upr. proj. 239/76
spec. konstrukcyjno-inżynierska

Rumia, luty 2017 r.

Ogólna charakterystyka robót- Etap II
na budowę chodnika oraz ścieżki rowerowej na ulicy Obwodowej w Redzie
odc. od ul. Łąkowej do ronda Morska - Młyńska

<u>Jezdnia ul. Cichej oraz fragmenty ul. Szkolnej</u>			
warstwa ścieralna SMA	gr. 4cm	140,0	m ²
warstwa wiążąca BA	gr. 6cm	140,0	m ²
warstwa podbudowy BA	gr. 10cm	140,0	m ²
kruszywo łamane stab. mech. 0-31,5	gr. 30cm	140,0	m ²
geotkanina separacyjno-wzmacniająca Q-95[g/m2]	-	140,0	m ²
podsyпка żwirowo piaskowa k≥8 m/dobę	gr. 10cm	140,0	m ²
<u>Zabruk dla odwodnienia wjazdu nr 11</u>			
kostka betonowa szara 10x20 fugowana zaprawą cementową	gr. 6cm	20,5	m ²
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	gr. 4cm	20,5	m ²
kruszywo łamane stab.mech. 0-31,5	gr. 10cm	20,5	m ²
<u>Chodnik</u>			
kostka betonowa 10*20 szara z fazą	gr. 6cm	1543,8	m ²
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	gr. 4cm	1543,8	m ²
podbudowa z kruszywa stab. mech. 0-31,5	gr. 10cm	1543,8	m ²
podsyпка żwirowo-piaskowa k≥8 m/dobę	gr.10cm	1543,8	m ²
<u>Chodnik na szerokości wjazdów</u>			
kostka betonowa 10*20 szara z fazą	gr. 8cm	46,8	m ²
kostka betonowa 10*20 czerwona (połączenie chodnika ze ścieżką rower.)	gr. 8cm	6,1	m ²
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	gr. 4cm	52,9	m ²
podbudowa z kruszywa stab. mech. 0-31,5	gr. 25cm	52,9	m ²
geotkanina separacyjno-wzmacniająca Q-95[g/m2]	-	52,9	m ²
podsyпка żwirowo-piaskowa k≥8 m/dobę	gr. 10cm	52,9	m ²
<u>Połączenie ścieżki rowerowej i chodnika</u>			
płyta chodnik. 30x30cm atypoślizg. koloru żółtego	gr. 5cm	305,0	m ²
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	gr. 5cm	305,0	m ²
podbudowa z kruszywa stab. mech. 0-31,5	gr. 10cm	305,0	m ²
podsyпка żwirowo-piaskowa k≥8 m/dobę	gr.10cm	305,0	m ²
<u>Ścieżka rowerowa</u>			
nawierzchnia z mieszanki SMA czarna	gr. 4cm	1676,0	m ²
kruszywo łamane stab.mech. 0-31,5	gr. 16cm	1676,0	m ²
podsyпка żwirowo piaskowa k≥8 m/dobę	gr. 10cm	1676,0	m ²
<u>Ścieżka rowerowa na szerokości wjazdów</u>			
nawierzchnia z mieszanki SMA czarna	gr. 4cm	39,4	m ²
warstwa wiążąca z mieszanki BA	gr. 8cm	39,4	m ²
kruszywo łamane stab.mech. 0-31,5	gr. 30cm	39,4	m ²
geotkanina separacyjno-wzmacniająca Q-95[g/m2]	-	39,4	m ²
podsyпка żwirowo piaskowa k≥8 m/dobę	gr. 10cm	39,4	m ²
<u>Wjazd bramowy</u>			
kostka betonowa 10*20 czerwona	gr. 8cm	144,9	m ²
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	gr. 4cm	144,9	m ²
podbudowa z kruszywa stab. mech. 0-31,5	gr. 25cm	144,9	m ²
geotkanina separacyjno-wzmacniająca Q-95[g/m2]	-	144,9	m ²
podsyпка żwirowo-piaskowa k≥8 m/dobę	gr.10cm	144,9	m ²
<u>Krawężniki</u>			
Krawężnik wystający	wym. 15x30	41,0	mb
Krawężnik wtopiony	wym. 15x30	221,3	mb
Obrzeże betonowe	wym. 8x30	2658,8	mb
Ława pod krawężnik wystający		3,4	m ³
Ława pod krawężnik wtopiony		8,3	m ³
Ława pod obrzeże		66,7	m ³
<u>Zieleń - humus</u>	gr. 5cm	4273,7	m ²

<u>Roboty ziemne - nasypy</u>			
Ręczne		764,7	m ³
Mechaniczne		1784,3	m ³
<u>Roboty ziemne - wykopy</u>			
Ręczne		249,6	m ³
Mechaniczne		582,4	m ³
<u>Rozbiórki</u>			
kostka betonowa	wym. 10x20x8cm	131,2	m ²
płyty drogowe	wym 150x300cm	18,5	m ²
płyty betonowe typu trylinka	gr. 11cm	41,8	m ²
płyty chodnikowe	wym. 50x50cm	1773,5	m ²
obrzeże		1750,5	mb
ławka i kosz do przestawienia		4	szt.
słupek teletechniczny do przestawienia		2	szt.
studnia sanitarna do regulacji wysokościowej		1	szt.
<u>Rury osłonowe</u>			
Rury całe	śr. 110 mm	139,7	m
Rury dwudzielne	śr. 110 mm	20,9	m

Organizacja ruchu

<u>Oznakowanie pionowe</u>			
Tablice o pow. powyżej 0,3m ²		8	szt.
Tablice o pow. poniżej 0,3m ²		7	szt.
Słupki ocynkowane		15	szt.
<u>Oznakowanie poziome z masy termoplastycznej 3mm</u>			
Symbole malowane ręcznie		85,2	m ²
Przejścia dla pieszych malowane ręcznie		22	m ²

Reda ul. Obwodowa – Etap II

odc. od ul. Łąkowej do ronda ul. Morskiej i Młyńskiej

ROBOTY DROGOWE: BUDOWA CHODNIKA I ŚCIEŻKI ROWEROWEJ

Rozwiązanie projektowe:

W zakres Etapu II wchodzi budowa chodnika i ścieżki rowerowej na długości ok. 870 m. Zaprojektowano chodnik i ścieżkę rowerową po zachodniej stronie o szerokości 2,0 m, a pomiędzy nimi zaprojektowano skrajnię - bezpiecznik rowerowy o szerokości 0,35 m. Skrajnię należy wyłożyć płytką betonową 35*35 cm z wypustkami żółtą, antypoślizgową. Różnica wysokości między chodnikiem, a ścieżką rowerową na szerokości skrajni ma wynosić 5 cm.

W miejscach przechodzenia chodnika i ścieżki rowerowej przez zjazdy nadaje się nadrzędność przebiegu chodnika i ścieżki rowerowej nad zjazdami, tzn. że nawierzchnia chodnika i ścieżki rowerowej nie będzie przerywana w miejscach zjazdów oraz zaniżana na szerokości zjazdów (chodnik i ścieżka rowerowa zachowa swą ciągłość materiałową i wysokościową). Na szerokości zjazdów tylko konstrukcja/podbudowa chodnika i ścieżki rowerowej będzie odpowiadać konstrukcji zjazdu.

Projektowany chodnik zaprojektowano z kostki bet. szarej 10*20*6 cm, a ścieżkę rowerową należy wykonać z cienkowarstwowej mieszanki asfaltowo-betonowej czarnej. Wymienione elementy układu drogowego wykonane zostaną na podbudowie z kruszywa łamanego. Chodnik i ścieżkę rowerową należy ograniczyć od zieleni obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30x100cm.

Jednostronny spadek poprzeczny o wartości 2% zaprojektowano na ścieżce rowerowej w kierunku zieleni od strony jezdni, natomiast spadek poprzeczny na chodniku zaprojektowano też jako jednostronny o wartości 2%, ale skierowany w przeciwną stronę, też w kierunku zieleni.

W miejscach przejść dla pieszych i przejazdów rowerowych na ul. Łąkowej, Cichej, Szkolnej, i Brzechwy krawężnik należy zaniżyć i wbudować na poziomie jezdni, na tzw. „0”.

Szczegółowe usytuowanie poszczególnych elementów układu drogowego przedstawiają rysunki nr 1.

Rysunki konstrukcyjne nawierzchni drogowych przedstawiono na rysunkach nr 3.1 i 3.2.

Konstrukcja nawierzchni:

1. Konstrukcja chodnika:

- | | |
|--|-------------------------|
| • kostka betonowa 10*20 szara z fazą | – grubość kostki 6 cm |
| • podsypka cementowo – piaskowa 1:4 | – grubość warstwy 4 cm |
| • podbudowa z kruszywa łamane stabiliz. mech. 0-31,5 | – grubość warstwy 10 cm |
| • podsypka żwirowo-piaskowa $k \geq 8$ m/dobę | – grubość warstwy 10 cm |

2. Konstrukcja chodnika na szerokości wjazdów:

- | | |
|--|-------------------------|
| • kostka betonowa 10*20 szara z fazą | – grubość kostki 8 cm |
| • podsypka cementowo – piaskowa 1:4 | – grubość warstwy 4 cm |
| • podbudowa z kruszywa łamane stabiliz. mech. 0-31,5 | – grubość warstwy 25 cm |
| • geotkanina separacyjno- wzmacniająca Q-95[g/m ²] | |
| • podsypka żwirowo-piaskowa $k \geq 8$ m/dobę | – grubość warstwy 10 cm |

3. Konstrukcja ścieżki rowerowej:

- | | |
|--|-------------------------|
| • nawierzchnia z mieszanki SMA czarna | – grubość warstwy 4 cm |
| • podbudowa z kruszywa łamane stabiliz. mech. 0-31,5 | – grubość warstwy 16 cm |
| • podsypka żwirowo-piaskowa $k \geq 8$ m/dobę | – grubość warstwy 10 cm |

4. Konstrukcja ścieżki rowerowej na szerokości proj. wjazdów i wjazdu w ul. Cichą:

- | | |
|--|-------------------------|
| • nawierzchnia z mieszanki SMA czarna | – grubość warstwy 4 cm |
| • warstwa wiążąca z mieszanki BA | - grubość warstwy 8 cm |
| • podbudowa z kruszywa łamane stabiliz. mech. 0-31,5 | – grubość warstwy 30 cm |
| • geotkanina separacyjno- wzmacniająca Q-95[g/m ²] | |
| • podsypka żwirowo-piaskowa $k \geq 8$ m/dobę | – grubość warstwy 10 cm |
| • proj. nasyp z pospółki lub żwiru | - o grubości do 1,5 m |

Reda ul. Obwodowa – Etap II
odc. od ul. Łąkowej do ronda ul. Morskiej i Młyńskiej

ROBOTY DROGOWE: BUDOWA CHODNIKA I ŚCIEŻKI ROWEROWEJ

5. Konstrukcja proj. jezdni ul. Cichej oraz fragmenty ul. Szkolnej:

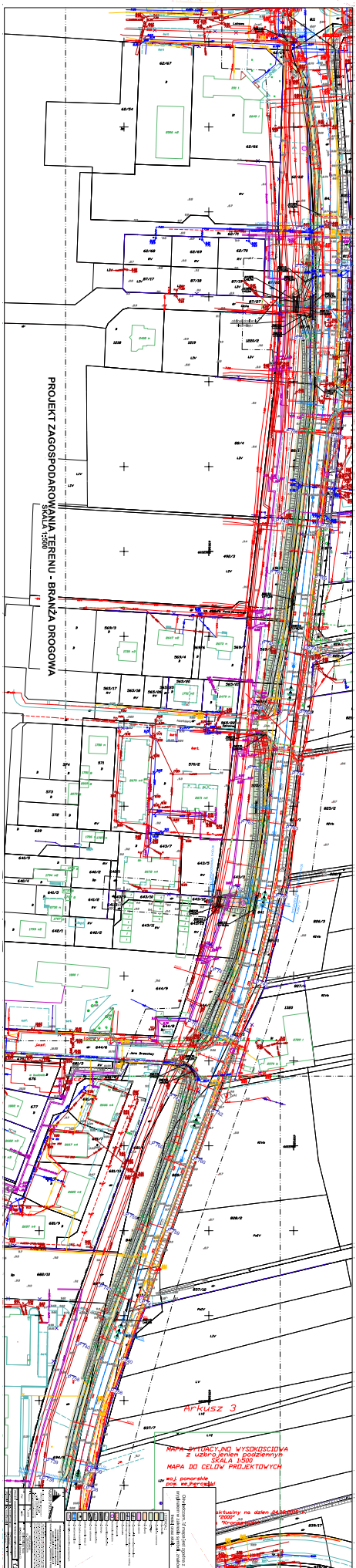
- nawierzchnia z mieszanki SMA czarna – grubość warstwy 4 cm
- warstwa wiążąca z mieszanki BA - grubość warstwy 6 cm
- warstwa podbudowy z mieszanki BA - grubość warstwy 10 cm
- podbudowa z kruszywa łamane stabiliz. mech. 0-31,5 – grubość warstwy 30 cm
- geotkanina separacyjno- wzmacniająca Q-95[g/m²]
- podsypka żwirowo-piaskowa $k \geq 8$ m/dobę – grubość warstwy 10 cm
- proj. nasyp z pospółki lub żwiru - o grubości do 1,5 m

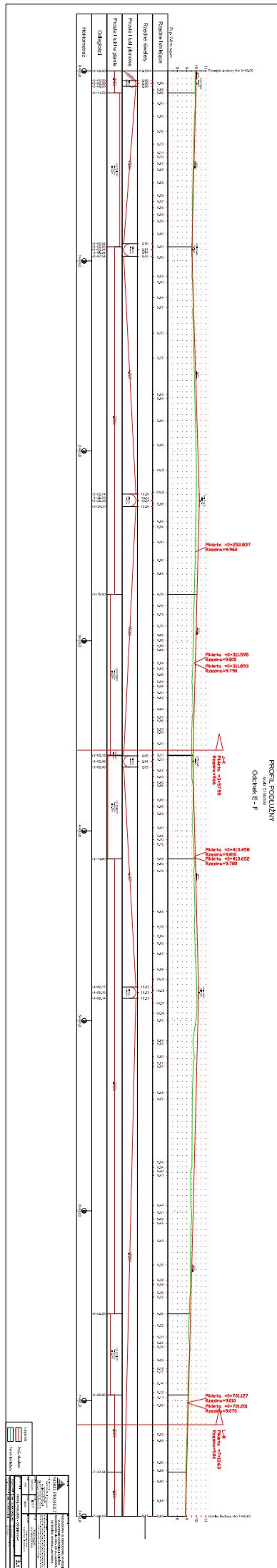
6. Zabruk dla odwodnienia wjazdu

- kostka betonowa szara 10x20 fugowana zaprawą cementową - gr. 6cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - gr. 4cm
- kruszywo łamane stab.mech. 0-31,5 - gr. 10cm

O rozpoczęciu robót budowlanych drogowych należy z wyprzedzeniem powiadomić gestorów sieci.

MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
Z UZEBRANIEM PODZIEMNYM
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - BRANŻA DROGOWA
SKALA 1:500

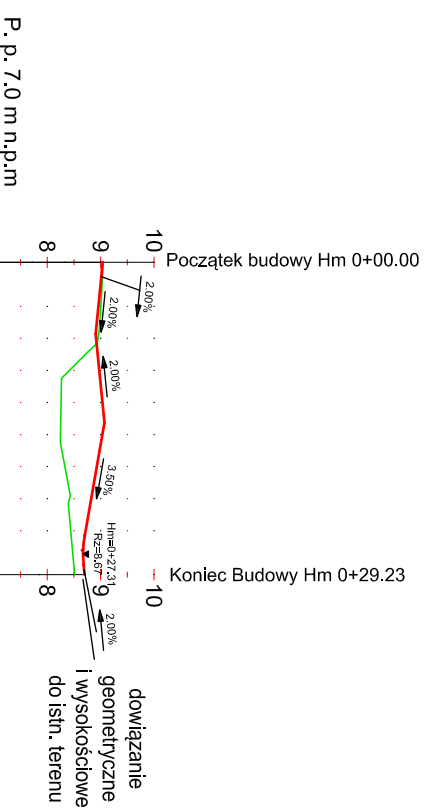
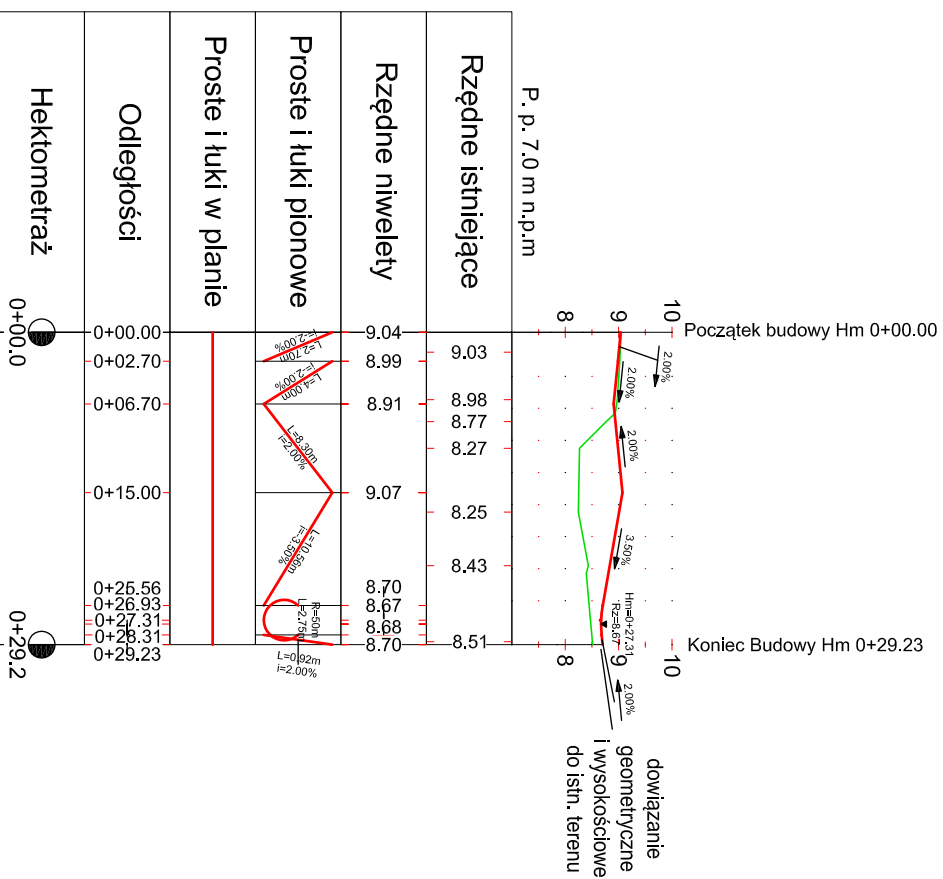




skala 1:100/500

Początek budowy Hm 0+00.00

Koniec Budowy Hm 0+30.36

[illegible]

skala 1:100/500

Początek budowy Hm 0+00.00

Koniec Budowy Hm 0+29.23

[illegible][illegible]

skala 1:25

The drawing is a technical cross-section of a road pavement structure. It shows three main layers: the top layer is asphalt concrete (warstwa asfaltowa), the middle layer is the base (podbudowa), and the bottom layer is the subgrade (podłożo). The total width of the structure is 3.5m. The base layer has a thickness of 0.35m. The subgrade has a thickness of 2m. The drawing also shows a 2% slope and a 4% slope. Two details are highlighted: Szczegół A and Szczegół B. Szczegół A shows a cross-section of the base layer with a 2% slope. Szczegół B shows a cross-section of the subgrade with a 2% slope. Labels include 'warstwa asfaltowa', 'podbudowa', 'podłożo', 'włazd bramowy', 'Szczegół A', 'Szczegół B', 'di. zmienna', and dimensions 3.5, 0.35, 2, 2%, 4%.

kościła betonowa czerwona 10x20	8 cm
podpyska cem.-plastowa 1:4	4 cm
kruszywo łamane słab. mech. 0-3,15	25 cm
geotekst. separacyjno-zmniejszająca C=95g/m ²	---
podpyska żwirowo-plastowa k z 8 m dębę	10 cm
podłoże gruntowe	

	ściszła rowerowa na szerokości wiązdu
koszka betonowa 10x20 szara z tęczą	4 cm mieszanka maszynowa-cynkowa SMA
podsyłka cem.-plastkowa 1:4	8 cm warstwa wiążąca z mieszanki BA.
kruszywo iarmne słab. mech. 0-31,5	30-40 kruszywo iarmne słab. mech. 0-31,5
	19-40 podsyłka żwirowo-plastkowa k 28 młode
kruszywo iarmne słab. mech. 0-31,5	10 cm podsyłka żwirowo-plastkowa k 28 młode

Diagram illustrating the cross-section of a road pavement structure, showing the following layers and dimensions:

- Top Layer:** 4 cm SMA (Surface Mastic Asphalt)
- Second Layer:** 6 cm BA (Binding Asphalt)
- Third Layer:** Concrete base (labeled "jezdnia")
- Fourth Layer:** Concrete base (labeled "chodnik")
- Dimensions:**
 - Overall width: 6.0 m
 - Detail width: 2.0 m
 - Layer thicknesses: 4 cm and 6 cm
 - Slopes: 2% on both sides
- Labels:**
 - "os projektowa niweleta" (Project grade line)
 - "Szczegół C" (Detail C)
 - "chodnik" (sidewalk)

4 cm	warstwa szczerbka SMA
6 cm	warstwa wiążąca BA
10 cm	warstwa podbudowy BA
30 cm	kruszywo łamane słab. mech. 0-3/1,5
---	geotkanina separacyjno-wzmocniająca $\alpha=95\text{g/m}^2$
10 cm	podsyłka zwłocno-ślaskowa k 28 m/dobę

- Krawężnik leżący na wjazdach oraz obrzeża od strony posesji wykonać tylko w przypadku braku fundamentu ogrodzenia;
- ławę betonową C12/15 wykonać na podsypce żwirowo-piaskowej o grubości 10cm;
- Wjazdy bramowe wykonać bez obniżania niweleży projektowanego chodnika. Wysokość chodnika względem jezdni nie może ulegać zmianie, stosować rampę najazdową zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym..

Szczegóły D

6 cm
4 cm
10 cm
1 cm

kostka betonowa szara 10x20 Uwaga ługowną zaprawą cementową

podsiypka cam., tabliczka 1x4

kruszewo laminat słab. mech. O-51,5

-
maszp

zabruk

6 cm	koszka betonowa szara 10x20 Uwaga! (ugowan zaprawa)
4 cm	podsyпка cam. -kaskowa 1:4
10 cm	kruszyno lamane slab. mech. 0-3,1,5
-	nasyp

Technical drawing of a roof cross-section. The drawing shows a sloped roof structure with a 2% slope indicated by a triangle. The total height of the roof structure is 4.30. The dimensions are as follows:

- 0.08 (height of the top layer)
- 1.71 (height of the main roof structure)
- 0.35 (height of the bottom layer)
- 0.08 (height of the bottom layer)
- 5 (width of the bottom layer)
- 2.00 (width of the main roof structure)
- 0.08 (width of the bottom layer)

The drawing also includes a label "chodník" (walkway) and a 2% slope indicator.

6 cm	kostka betonowa szara 10x20
4 cm	podszypka cem.-plastkowa 1'4
10 cm	kruszywo łamane słab. mech. 0-31,5
10 cm	podszypka żwirowo-plastkowa k $\leq$ 8 mldobę

4 cm	ścieżka rowerowa
16 cm	mieszanka masyłkowo-gipsowa SMA
10 cm	kruszywo łamane słab. mech. 0-31,5
10 cm	podszypka żwirowo-plastkowa k $\leq$ 8 mldobę

	połączenie szelaki rowerowej i chodnika
5 cm	pyła chodnik. 35x35cm antypoślizg. koloru żółtego
5 cm	podsyпка cem.-piaskowa 1:4
10 cm	kruszywo łamane słab. mech. 0-31,5
10 cm	podsyпка żwirowo-piaskowa k ≥ 8 mm dóbę

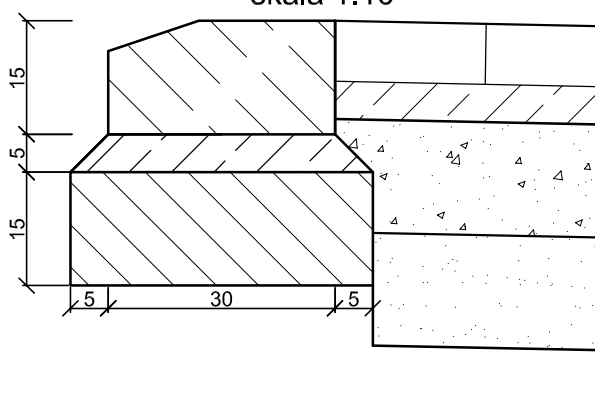
		INWESTYTOR	
NORD PROJEKT		PRZEBUDOWA UL. OBWODOWEJ W REDZIE W ZAKRESIE CHOJNIKA I SIECIENI POWIERZCHNI NA ODC. OD UL. ŁĄKOWEJ DO RONDY MORSKA - WŁ. NSKA	
DANE O FIRMIE: 64-200 RAMLA, UL. Włodarskiego 7 www.nordprojekt.pl e-mail: nordprojekt@wp.pl tel. kom. 604 194 835 605 823 746		ORGANIZATOR ZAM. 75-836 152/1: 754/3; 75/1: 749/4; 77/1/0: 755/4; 755/2: 758/2; 77/1/2: 764/1; 765/3; 77/1/1: 772/1; 773/1: 811; Olszów 1	
PRZEKAZ	DATA:	OPIS INWESTYCJI	
DRUGOWA	II 2017	84-240 Reda, ul. Gdańska 33	
FAZ:	SKALA:	Gmina Miasto Reda	
PW	1:10/25		
PRZEDMIOT ROBÓT:		INWENTARZ	
PRZEBUDOWA KONSTRUKCYJNE		SPEC. WYKONANIA PRAC WZGLĘDNE SPEC. WYKONANIA PRAC WZGLĘDNE	
PROJEKTANT: SP. z o.o. z siedzibą w Redzie 64-200 RAMLA, UL. Włodarskiego 7		INŻ. ANDRZEJ KUWIATKOWSKI INŻ. ANDRZEJ BUDNIK	
3.1		3.1	

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

skala 1:10

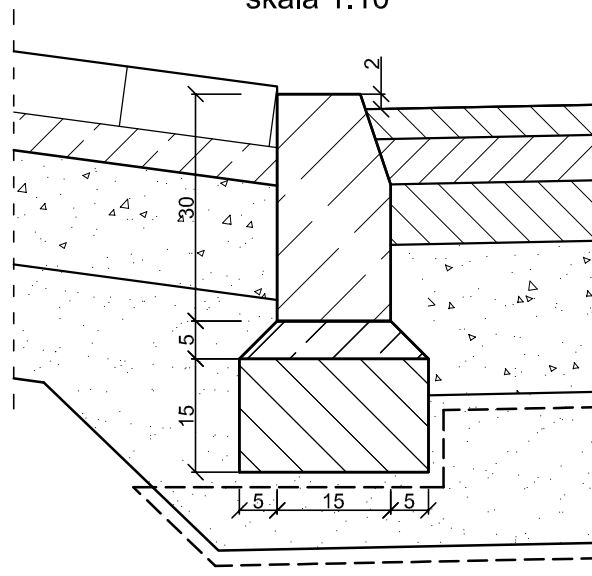
Szczegół A

Krawężnik leżący
skala 1:10



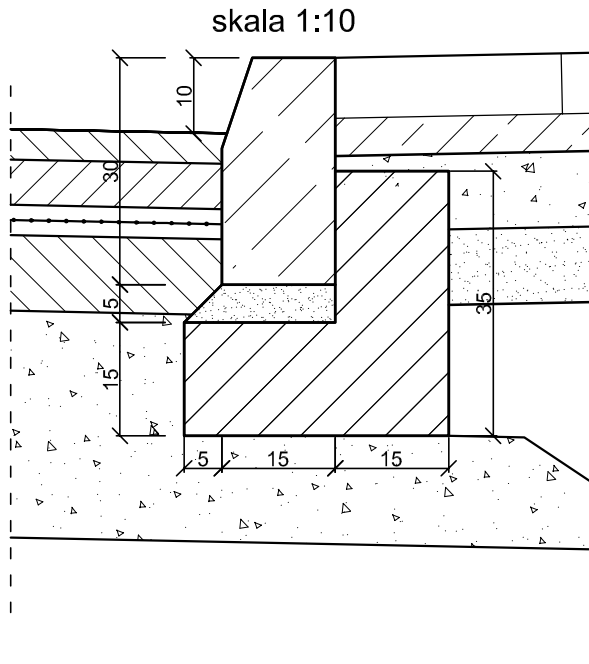
Szczegół B

Krawężnik wtopiony
skala 1:10



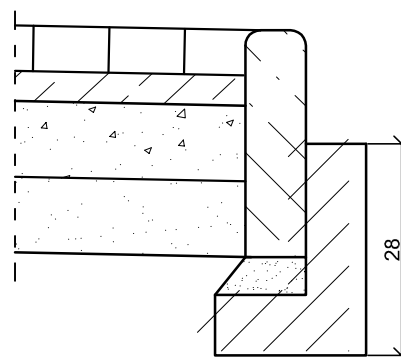
Szczegół C

Krawężnik wystający
skala 1:10



Szczegół D

Obrzeże
skala 1:10



WYKONAWCA:  NORD PROJEKT DANE KONTAKTOWE: 84-230 RUMIA, ul. Wrocławska 7 www.nordprojekt.pl e-mail: nordprojekt@wp.pl tel. 58 671 18 76 fax 58 710 75 64 tel. kom. 604 194 833; 606 823 748		INWESTYCJA: PRZEBUDOWA UL. OBWODOWEJ W REDZIE W ZAKRESIE CHODNIKA I ŚCIEŻKI ROWEROWEJ NA ODC. OD UL. ŁĄKOWEJ DO RONDA MORSKA - MŁYŃSKA	
BRANŻA: DROGOWA		DATA: II 2017	
FAZA: PW		ADRES INWESTORA: 84-240 Reda, ul. Gdańska 33	
SKALA: 1:10		INWESTOR: Gmina Miasto Reda	
NAZWA RYSUNKU: SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE			NR RYS: 3.2
PROJEKTANT: BRANŻA DROGOWA inż. Andrzej Kaźmierczak		spec. konstrukcyjno-budowlana upr. nr 83/Gd/97	
SPRAWDZAJĄCY: BRANŻA DROGOWA inż. Andrzej Brudnicki		spec. konstrukcyjno-inżynierska upr. nr 239/76	

