



BIURO PROJEKTÓW K2-PROJECT, ARCHITEKT ORNELA KOWALIK
PL. PIŁSUDSKIEGO 2/1, 44-100 GLIWICE

PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT:	PRZEBUDOWA ULICY ZAMKOWEJ W GŁOGÓWKU
INWESTOR:	URZĄD GMINY W GŁOGÓWKU UL. RYNEK 1 48-250 GŁOGÓWEK
ADRES INWESTYCJI:	UL. ZAMKOWA 48-250 GŁOGÓWEK
NR DZIAŁEK:	NR DZ. 668,624/2
BRANŻA:	DROGOWA
KODY CPV:	CPV-45200000-9 ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE WZNO SZENIA KOMPLETNYCH OBIEKT. BUDOWLANYCH LUB ICH CZĘŚCI ORAZ ROBOTY W ZAKRESIE INŻYNIERII ŁADOWEJ I WODNEJ CPV-45100000-8 PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ CPV-45111200-0 ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE CPV-45233222-1 ROBOTY W ZAKRESIE CHODNIKÓW CPV-45112330-7 REKULTYWACJA TERENU

Funkcja	Tytuł, imię, nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
PROJEKTOWAŁ: branża drogowa	mgr inż. Leszek Kowalik	231/01/DUW 132/85/Op	
PROJEKTOWAŁ:	Jerzy Warczok	196/89/Op	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Barbara Kowalik		
	mgr inż. Leszek Kowalik	231/01/DUW 132/85/Op	

Gliwice, grudzień 2009r.

EGZ. NR

1

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Projektu Wykonawczego

1. Projekt zagospodarowania terenu

Opis projektu zagospodarowania terenu

Projekt zagospodarowania terenu

- rys. nr 1Z

2. Projekt architektoniczno-budowlany- branża drogowa

2.1. Opis techniczny

2.2. Rysunki

2.2.1. Przekroje poprzeczne

- rys. nr 02, 03, 04

2.2.2. Profil podłużny

- rys. nr 05

2.2.3. Przekroje konstrukcyjne

- rys. nr 06, 07, 08, 09, 10,
11, 12, 13, 14, 15

2.6.4. Układ kostki na jezdni i chodniku

- rys. nr 16, 17



BIURO PROJEKTÓW K2-PROJECT, ARCHITEKT ORNELA KOWALIK
PL. PIŁSUDSKIEGO 2/1, 44-100 GLIWICE

PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT:	PRZEBUDOWA ULICY ZAMKOWEJ W GŁOGÓWKU
INWESTOR:	URZĄD GMINY W GŁOGÓWKU UL. RYNEK 1 48-250 GŁOGÓWEK
ADRES INWESTYCJI:	UL. ZAMKOWA 48-250 GŁOGÓWEK
NR DZIAŁEK:	NR DZ. 668,624/2
BRANŻA:	DROGOWA
KODY CPV:	CPV-45200000-9 ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE WZNO SZENIA KOMPLETNYCH OBIEKT. BUDOWLANYCH LUB ICH CZĘŚCI ORAZ ROBOTY W ZAKRESIE INŻYNIERII ŁADOWEJ I WODNEJ CPV-45100000-8 PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ CPV-45111200-0 ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE CPV-45233222-1 ROBOTY W ZAKRESIE CHODNIKÓW CPV-45112330-7 REKULTYWACJA TERENU

Funkcja	Tytuł, imię, nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
PROJEKTOWAŁ: branża drogowa	mgr inż. Leszek Kowalik	231/01/DUW 132/85/Op	
PROJEKTOWAŁ:	Jerzy Warczok	196/89/Op	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Barbara Kowalik		
	mgr inż. Leszek Kowalik	231/01/DUW 132/85/Op	

EGZ. NR

1

Gliwice, grudzień 2009r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Projektu Wykonawczego

1. Projekt zagospodarowania terenu

Opis projektu zagospodarowania terenu

Projekt zagospodarowania terenu

- rys. nr 1Z

2. Projekt architektoniczno-budowlany- branża drogowa

2.1. Opis techniczny

2.2. Rysunki

2.2.1. Przekroje poprzeczne

- rys. nr 02, 03, 04

2.2.2. Profil podłużny

- rys. nr 05

2.2.3. Przekroje konstrukcyjne

- rys. nr 06, 07, 08, 09, 10,
11, 12, 13, 14, 15

2.6.4. Układ kostki na jezdni i chodniku

- rys. nr 16, 17

OPIS
do projektu zagospodarowania terenu
Przebudowa ulicy Zamkowej w Głogówku

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ulicy Zamkowej w Głogówku w ramach „Narodowego programu przebudowy dróg lokalnych 2008-2011”. Celem inwestycji jest przebudowanie ulicy wraz z chodnikiem i zmiana nawierzchni dla przywrócenia ich zabytkowego charakteru.

2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są:

1. Umowa z investorem z dnia 27.10.2009 r.
2. Uzgodniona z investorem koncepcja projektowa
3. Mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500
4. Pomiary uzupełniające w terenie
5. Uzgodnienia z zainteresowanymi stronami
6. Aktualne wytyczne i rozporządzenia dotyczące projektowania dróg i ulic
7. Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic
8. Polskie normy branżowe
9. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 43 z dn. 14 maja 1999 r.)
10. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 marca 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 63 z dn. 3 sierpnia 2000 r.)
11. Ustawa o drogach publicznych (Dz. U. 2000 Nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami)

3. Opis terenu

Podlegająca opracowaniu projektowemu ulica Zamkowa jest ulicą klasy L o nawierzchni asfaltowej obsługująca komunikacyjnie Starówkę. Zabudowa przy ul. Zamkowej to w większości zabytkowe kamienice o funkcji mieszkaniowej i najczęściej w parterze handlowo-usługowej. Tędy prowadzi dojście z Rynku do jednego z ważniejszych zabytków architektury w mieście – Zamku. Zwieńczeniem ulicy jest rozciągający się nad nią zabytkowy budynek bramny. Początek opracowania znajduje się na przedłużeniu osi odchodzących od Rynku ulic – ul. Mickiewicza oraz ul. Klasztornej. Koniec opracowania - km 0+256,6 znajduje się 10 m za budynkiem bramnym usytuowanym nad ulicą. Granice opracowania projektowego przedstawiono na planie zagospodarowania - rys nr Z1.

Na podstawie badań geologicznych ustalono przekrój konstrukcyjny ulicy. Nawierzchnię ulicy stanowią obecnie dwie warstwy asfaltu o łącznej grubości 9 cm, pod którymi występuje nawierzchnia z kostki granitowej o grubości 15 cm na podsypce piaskowej.

Istniejące chodniki wzdłuż ulicy Zamkowej są pokryte nawierzchnią z kostki betonowej wibroprasowanej o grubości 6 cm. Istniejące krawężniki i obrzeża – betonowe. Teren jest obszarem płaskim. Usytuowanie projektowanej ulicy przedstawia rys. nr 1Z - projekt zagospodarowania terenu. Szerokość jezdni waha się od 7,26 m do 3,0 m na zwiężeniu pod budynkiem bramnym.

Teren opisany jest działkami gminnymi o numerach: 668, 624/2 obręb Głogówek.

Rzędne wysokościowe terenu na całym obszarze pod projektowaną drogę wahają się od 205,33 m.n.p.m do 206,30 m.n.p.m. Różnica rzędnych terenu na całym obszarze projektowanej przebudowy ulic wynosi 0,97 m.

Istniejąca jezdnia ulicy Zamkowej obecnie na znacznej długości posiada normowy przekrój poprzeczny i profil podłużny dla poprawnego odwodnienia. Obecnie ulica odwadniana jest poprzez kratki ściekowe i wpusty uliczne do istniejącej kanalizacji deszczowej.

3.1. Uzbrojenie terenu

W pasie drogowym ulicy Zamkowej, od rynku do skrzyżowania z ul. Kościuszki biegną następujące media:

- nitka wodociągu z rur żeliwnych (lub stalowych) o średnicy 175 mm i 150 mm na całej długości ulicy, od rynku do skrzyżowania z ul. Kościuszki,
- nitka wodociągu z rur żeliwnych (lub stalowych) o średnicy 150 mm przebiegająca od skrzyżowania na rynku, w pasie jezdni, przy chodniku od strony nieparzystych numerów posesji, kończąca się przy posesji nr 3,
- kanalizacja ogólnospławna z rur o średnicy 250 mm prawdopodobnie z rur betonowych,
- gazociąg z rur stalowych o średnicy 150 mm,
- kabel elektryczny wysokiego napięcia przebiegający przez skrzyżowanie z krzyżującą się ulicy między posesjami 28 i 30, dalej w chodniku od strony kompleksu zamkowego, przy zabytkowej bramie, a następnie przecinający skrzyżowanie z ul. Kościuszki,
- kabel elektryczny niskiego napięcia - oświetleniowy do zasilania latarni ulicznych przebiegający w pasie chodnikowym po stronie nieparzystych numerów domów.
- kabel teletechniczny wraz ze studzienkami, przebiegający w pasie chodnikowym po stronie parzystych numerów domów do posesji nr 32 oraz po przeciwnej stronie ulicy, w pasie chodnikowym wzdłuż nieparzystych numerów domów od Rynku do posesji nr 21.

Istniejąca sieć wodna charakteryzuje się częstymi awariami spowodowanymi starym, częściowo skorodowanym materiałem z jakiego jest wykonana i uszkodzeniami na skutek obciążeń od pojazdów samochodowych.

Istniejąca kanalizacja ogólnospławna jest niewystarczająca dla potrzeb odwadniania ulicy i przejęcia wszystkich sanitarnych przyłączy. Jest przestarzała, posiada za małe przekroje poprzeczne, posiada miejscami naturalnie zmienione, małe spadki, w trakcie częstych zatorów, daje nieprzyjemne zapachy poprzez kratki ściekowe uliczne.

3.2. Warunki gruntowo-wodne

Pod 24 cm warstwą nośną jezdni składającą się z asfaltu i kostki granitowej występują piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_d=0,35$. Grunt pod projektowaną drogą jest nośny i nadaje się do wykonania warstw konstrukcyjnych pod nawierzchnię jezdni.

Warunki wodne są korzystne – Nie stwierdzono poziomu wody gruntowej na głębokości poniżej 1,0 m.

Podłoże gruntowe kategorii G-2.

4. Opis projektu

4.1. Dane ogólne

Projektowana ulica Zamkowa znajduje się wyłącznie na terenach należących do Gminy Głogówek tj. na działkach o numerach: 668, 624/2 obręb Głogówek.

Projektowana ulica jest klasy L. Projekt zagospodarowania terenu projektowanej ulicy przedstawia rysunek nr Z1.

Projektowana przebudowa obejmuje odcinek A – E o długości 256,60 m. Projektuje się na przeważającej długości opracowania szerokość jezdni wynoszącą 6,25 – 6,40 m. Jedynie na początkowym odcinku, do km 0+032 szerokość jezdni wynosi 7,26 – 6,50 m, a na odcinku przy budynku bramnym (km 0+233 do 0+256,6) – 3,0 – 3,20 m.

Promienie włączenia na skrzyżowaniach – obustronnie 2,5 m w miejscu odejścia ul. Zamkowej od Rynku; 2,0 m na skrzyżowaniu C-C1 i 3,0 m na skrzyżowaniu D-D1 (z ul. Ligonia).

Łuki pionowe – nie występują.

Łuki poziome – nie występują. Ulica składa się z odcinków prostych: L1=32,0 m; L2=38,0 m; L3=31,0 m; L4=54,0 m; L5=29,0; L6=41,0; L7=8,0; L8=23,60 m.

Jezdnie: Dwukierunkowa z jezdnią dwupasmową. Szerokość jezdni zmienna: na przeważającej długości opracowania szerokość jezdni wynoszącą 6,25 – 6,40 m. Jedynie na początkowym odcinku, do km 0+032 szerokość jezdni wynosi 7,26 – 6,50 m, a na odcinku przy budynku bramnym (km 0+233 do 0+256,6) – 3,0 – 3,20 m. Na przeważającej długości opracowania spadki obustronne w przekroju poprzecznym 2%. Spadek jednostronny 2% jedynie na początkowym odcinku, do km 0+034,5.

Spadki w profilu podłużnym

Odcinek A – E:

- km 0+000	do km 0+013	- 0,85 %,
- km 0+013	do km 0+034,5	- 1,16 %,
- km 0+034,5	do km 0+049,5	- 0,80 %,
- km 0+049,5	do km 0+068,5	- 0,89 %,
- km 0+068,5	do km 0+126	- 0,63 %,
- km 0+126	do km 0+154	- 0,54 %,
- km 0+154	do km 0+165	- 0,55 %,
- km 0+165	do km 0+196	- 0,58 %,
- km 0+196	do km 0+225	- 0,21 %,
- km 0+225	do km 0+248	- 1,13 %,
- km 0+248	do km 0+256,6	- 1,86 %.

Nawierzchnia ulicy z kostki granitowej grub. 15 cm na podsypce tłuczniowej gr. 3 cm i podbudowie z tłuczni kamiennego 8 i 15 cm. Warstwę odsączającą zaprojektowano z piasku zagęszczanego mechanicznie o grubości 10 cm w miejscach przegłębień. W miejscach bez przegłębień zachowuje się istniejącą warstwę piaskową, którą należy zagęścić mechanicznie. Układ kostki na jezdni i chodnikach przedstawiają rys. nr 16 i 17.

Niweleta – wpisana w istniejący teren, uwzględniająca rzędne wjazdów i krzyżujących się bocznych uliczek.

Odwodnienie – Na całej ulicy za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do nowo projektowanych wpustów ulicznych krawężnikowych i dalej do projektowanej kanalizacji deszczowej - przedstawionych w odrębnym opracowaniu przebudowy kanalizacji, będącym integralną częścią niniejszego projektu.

Obniżenia nawierzchni jezdni – z uwagi na występowanie minimalnych spadków podłużnych na odcinku jezdni o dł. 100 m (nie gwarantujących poprawnego odwodnienia), projektuje się obustronne obniżenia wzdłuż bocznych krawędzi jezdni, przy krawężnikach. Dla zachowania estetyki ulicy rozwiązanie to przyjęto dla całej ulicy (do budynku bramnego). Obniżenia wykonane z kostki granitowej o wym. 15 x 15 cm. Szerokość obniżenia – 30 cm, głębokość od strony jezdni 3 cm.

Krawężniki. Projektuje się krawężniki granitowe uliczne 15x30x100cm, na wjazdach 30x20x100cm, na ławach betonowych z betonu B-15 z oporem. Wysokość ustawionych krawężników – 6-16 cm w stosunku do nawierzchni. Na wjazdach obniża się krawężniki na całej szerokości wjazdu do 5 cm powyżej nawierzchni jezdni, na przejściach dla pieszych – do 2 cm.

Chodniki – wykonane z kostki granitowej szarej grubości 8 cm, na podbudowach z tłucznia kamiennego i odcinającej warstwie piaskowej, oraz z płyt granitowych o wym. 60 x 80 cm i grubości 5 cm. Szerokość chodników zmienna: od 1,55 m do 2,8 m z jednostronnym spadkiem kierunku jezdni. Spadki w przeważającej części zostały zachowane względem istniejących i wahają się od 1,5 do 5,6 %. Na odcinku w pobliżu budynku bramnego główny trakt chodnika prowadzony jest jednostronnie w oddzieleniu od jezdni, natomiast wzdłuż przeciwległej krawędzi jezdni istnieje przewężony fragment chodnika (szer. 70-85 cm). Układ kostki na jezdni i chodnikach przedstawiają rys. nr 16 i 17.

Wjazdy do bram i posesji – Wjazdy do bram i posesji nie występują. Projektuje się wjazdy jedynie w miejscach połączenia z ulicą Klasztorną oraz drogą do zamku. Na planie zagospodarowania terenu zaznaczono je zielonym odcinkiem z czarną strzałką. Wjazdy wykonane z kostki granitowej szarej, gr. 8 cm, na podbudowie z tłucznia gr. 17 cm, z zastosowaniem najazdowych krawężników granitowych 30x20x100cm. Łączna powierzchnia wjazdów – 22,43 m².

Obniżenia krawężnikowe - Na planie zagospodarowania terenu obniżenia zaznaczono zielonym odcinkiem z czarną strzałką. Krawężniki obniża się na przejściach dla pieszych do 2 cm nad poziom jezdni. Obniżenia dla wjazdów znajdują się w miejscach połączenia z ulicą Klasztorną oraz drogą do zamku. W tych miejscach użyto najazdowych krawężników granitowych 30x20x100 cm na ławach z betonu B-15 15x50 cm, wyniesionych ponad poziom jezdni 5 cm.

Od strony przeciwnej krawężnik zatopiony całkowicie i zrównany z powierzchnią kostki. Rzędne projektowane wjazdów dopasowano do rzędnych istniejących.

Miejsca postojowe – Brak wydzielonych miejsc parkingowych. Przewiduje się parkowanie wzdłuż lewej krawędzi jednokierunkowej ul. Zamkowej.

Pobocza - nie występują.

Powierzchnie zielone i trawniki – humusowanie i obsianie trawą zgodnie z projektem zagospodarowania terenu – rys nr Z1. Glebę należy przygotować pod powierzchnie trawnikowe poprzez uzupełnienie 5cm warstwą ziemi kompostowej, wymieszaniem z wierzchnią warstwą na głębokości 20 cm. zgodnie z projektem zagospodarowania terenu – rys. nr Z1. Powierzchnia trawnika - 49,05 m².

Nie ma konieczności wycinki drzew – nie występują.

Środki uspokojenia ruchu – spowalniacze płytowe 4,10 x 6,0 m - 2 szt., wykonane w odległości km 0+062 oraz km 0+158. Wykonane z kostki granitowej 15x15cm w kolorze szarym na podbudowie z chudego betonu grub.20 cm i podsypce piaskowo-cementowej 3 cm.

Kolizje z uzbrojeniem technicznym – nie występują.

Oświetlenie uliczne. Projektuje się wymianę latarni ulicznych z istniejących – betonowych, na stylizowane, żeliwne, dwulampowe, nawiązujące do zabytkowego charakteru ulicy typ Baden-Baden zgodnie z załączoną ilustracją fotograficzną (Fot.1) i opisem latarni, lub równoważne. Latarnie produkowane są wraz z oprawami THL, stylowym ramieniem, słupem żeliwnym i stalowym fundamentem ocynkowanym nr E-1. Latarnie montować na fundamentach B-7 w miejscu demontowanych starych słupów betonowych wzdłuż ulicy. Typ latarni przedstawiono na rysunkach i w opisach.

Barierki ochronne - Stylizowane barierki ochronne występują obustronnie na chodnikach na początku ul. Zamkowej. Przewiduje się demontaż barierki na czas robót i ponowne ich zamontowanie w tym samym miejscu.

5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

- powierzchnia jezdni	- 1 558,87	m ²
- powierzchnia chodników	- 1 048,76	m ²
- powierzchnia wjazdów	- 22,43	m ²
- powierzchnia zieleni	- 49,05	m ²
- razem powierzchnia zagospodarowania	- 2 679,11	m²

6. Dane informacyjne o terenie pod kątem ochrony zabytków i ochronie na podstawie planu zagospodarowania przestrzennego

Teren w całości jest wpisany do rejestru zabytków i podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

7. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren wolny od wpływów eksploatacji górniczej.

8. Zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Nie występuje.

9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji i charakteru obiektu budowlanego

Projektuje się budowę nowej kanalizacji deszczowej, nowej kanalizacji sanitarnej i wymianę wodociągu. W/w projekty sieci przedstawione są w odrębnym opracowaniu stanowiącym integralną część niniejszego projektu.

OPIS TECHNICZNY

drogowy

Przebudowa ulicy Zamkowej w Głogówku

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ulicy Zamkowej w Głogówku w ramach „Narodowego programu przebudowy dróg lokalnych 2008-2011”. Celem inwestycji jest przebudowanie ulicy wraz z chodnikiem i zmiana nawierzchni dla przywrócenia ich zabytkowego charakteru.

2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są:

1. Umowa z investorem z dnia 27.10.2009 r.
2. Uzgodniona z investorem koncepcja projektowa
3. Mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500
4. Pomiary uzupełniające w terenie
5. Uzgodnienia z zainteresowanymi stronami
6. Aktualne wytyczne i rozporządzenia dotyczące projektowania dróg i ulic
7. Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic
8. Polskie normy branżowe
9. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 43 z dn. 14 maja 1999 r.)
10. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 marca 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 63 z dn. 3 sierpnia 2000 r.)
11. Ustawa o drogach publicznych (Dz. U. 2000 Nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami)

3. Opis terenu

Podlegająca opracowaniu projektowemu ulica Zamkowa jest ulicą klasy L o nawierzchni asfaltowej obsługująca komunikacyjnie Starówkę. Zabudowa przy ul. Zamkowej to w większości zabytkowe kamienice o funkcji mieszkaniowej i najczęściej w parterze handlowo-usługowej. Tędy prowadzi dojście z Rynku do jednego z ważniejszych zabytków architektury w mieście – Zamku. Zwieńczeniem ulicy jest rozciągający się nad nią zabytkowy budynek bramny. Początek opracowania znajduje się na przedłużeniu osi odchodzących od Rynku ulic – ul. Mickiewicza oraz ul. Klasztornej. Koniec opracowania - km 0+256,6 znajduje się 10 m za budynkiem bramnym usytuowanym nad ulicą. Granice opracowania projektowego przedstawiono na planie zagospodarowania - rys nr Z1.

Na podstawie badań geologicznych ustalono przekrój konstrukcyjny ulicy. Nawierzchnię ulicy stanowią obecnie dwie warstwy asfaltu o łącznej grubości 9 cm, pod którymi występuje nawierzchnia z kostki granitowej o grubości 15 cm na podsypce piaskowej.

Istniejące chodniki wzdłuż ulicy Zamkowej są pokryte nawierzchnią z kostki betonowej wibroprasowanej o grubości 6 cm. Istniejące krawężniki i obrzeża – betonowe. Teren jest obszarem płaskim. Usytuowanie projektowanej ulicy przedstawia rys. nr 1Z - projekt zagospodarowania terenu. Szerokość jezdni waha się od 7,26 m do 3,0 m na zwężeniu pod budynkiem bramnym.

Teren opisany jest działkami gminnymi o numerach: 668, 624/2 obręb Głogówek.

Rzędne wysokościowe terenu na całym obszarze pod projektowaną drogę wahają się od 205,33 m.n.p.m do 206,30 m.n.p.m. Różnica rzędnych terenu na całym obszarze projektowanej przebudowy ulic wynosi 0,97 m.

Istniejąca jezdnia ulicy Zamkowej obecnie na znacznej długości posiada normowy przekrój poprzeczny i profil podłużny dla poprawnego odwodnienia. Obecnie ulica odwadniana jest poprzez kratki ściekowe i wpusty uliczne do istniejącej kanalizacji deszczowej.

3.1. Uzbrojenie terenu

W pasie drogowym ulicy Zamkowej, od rynku do skrzyżowania z ul. Kościuszki bieżą następujące media:

- nitka wodociągu z rur żeliwnych (lub stalowych) o średnicy 175 mm i 150 mm na całej długości ulicy, od rynku do skrzyżowania z ul. Kościuszki,
- nitka wodociągu z rur żeliwnych (lub stalowych) o średnicy 150 mm przebiegająca od skrzyżowania na rynku, w pasie jezdni, przy chodniku od strony nieparzystych numerów posesji, kończąca się przy posesji nr 3,
- kanalizacja ogólnospławna z rur o średnicy 250 mm prawdopodobnie z rur betonowych,
- gazociąg z rur stalowych o średnicy 150 mm,
- kabel elektryczny wysokiego napięcia przebiegający przez skrzyżowanie z krzyżującą się ulicą między posesjami 28 i 30, dalej w chodniku od strony kompleksu zamkowego, przy zabytkowej bramie, a następnie przecinający skrzyżowanie z ul. Kościuszki,
- kabel elektryczny niskiego napięcia - oświetleniowy do zasilania latarni ulicznych przebiegający w pasie chodnikowym po stronie nieparzystych numerów domów.
- kabel teletechniczny wraz ze studzienkami, przebiegający w pasie chodnikowym po stronie parzystych numerów domów do posesji nr 32 oraz po przeciwnej stronie ulicy, w pasie chodnikowym wzdłuż nieparzystych numerów domów od Rynku do posesji nr 21.

Istniejąca sieć wodna charakteryzuje się częstymi awariami spowodowanymi starym, częściowo skorodowanym materiałem z jakiego jest wykonana i uszkodzeniami na skutek obciążeń od pojazdów samochodowych.

Istniejąca kanalizacja ogólnospławna jest niewystarczająca dla potrzeb odwadniania ulicy i przejęcia wszystkich sanitarnych przyłączy. Jest przestarzała, posiada za małe przekroje poprzeczne, posiada miejscami naturalnie zmienione, małe spadki, w trakcie częstych zatorów, daje nieprzyjemne zapachy poprzez kratki ściekowe uliczne.

3.2. Warunki gruntowo-wodne

Pod 24 cm warstwą nośną jezdni składającą się z asfaltu i kostki granitowej występują piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_d=0,35$. Grunt pod projektowaną drogą jest nośny i nadaje się do wykonania warstw konstrukcyjnych pod nawierzchnię jezdni. Warunki wodne są korzystne – Nie stwierdzono poziomu wody gruntowej na głębokości poniżej 1,0 m.

Podłoże gruntowe kategorii G-2.

4. Opis projektu

4.1. Dane ogólne

Projektowana ulica Zamkowa znajduje się wyłącznie na terenach należących do Gminy Głogówek tj. na działkach o numerach: 668, 624/2 obręb Głogówek.

Projektowana ulica jest klasy L. Projekt zagospodarowania terenu projektowanej ulicy przedstawia rysunek nr Z1.

Projektowana przebudowa obejmuje odcinek A – E o długości 256,60 m. Projektuje się na przeważającej długości opracowania szerokość jezdni wynoszącą 6,25 – 6,40 m. Jedynie na początkowym odcinku, do km 0+032 szerokość jezdni wynosi 7,26 – 6,50 m, a na odcinku przy budynku bramnym (km 0+233 do 0+256,6) – 3,0 – 3,20 m.

Promienie włączenia na skrzyżowaniach – obustronnie 2,5 m w miejscu odejścia ul. Zamkowej od Rynku; 2,0 m na skrzyżowaniu C-C1 i 3,0 m na skrzyżowaniu D-D1 (z ul. Ligonia).

Łuki pionowe – nie występują.

Łuki poziome – nie występują. Ulica składa się z odcinków prostych: L1=32,0 m; L2=38,0 m; L3=31,0 m; L4=54,0 m; L5=29,0; L6=41,0; L7=8,0; L8=23,60 m.

Jezdnia: Dwukierunkowa z jezdnią dwupasmową. Szerokość jezdni zmienna: na przeważającej długości opracowania szerokość jezdni wynoszącą 6,25 – 6,40 m. Jedynie na początkowym odcinku, do km 0+032 szerokość jezdni wynosi 7,26 – 6,50 m, a na odcinku przy budynku bramnym (km 0+233 do 0+256,6) – 3,0 – 3,20 m. Na przeważającej długości opracowania spadki obustronne w przekroju poprzecznym 2%. Spadek jednostronny 2% jedynie na początkowym odcinku, do km 0+034,5.

Spadki w profilu podłużnym

Odcinek A – E:

- km 0+000	do km 0+013	- 0,85 %,
- km 0+013	do km 0+034,5	- 1,16 %,
- km 0+034,5	do km 0+049,5	- 0,80 %,
- km 0+049,5	do km 0+068,5	- 0,89 %,
- km 0+068,5	do km 0+126	- 0,63 %,
- km 0+126	do km 0+154	- 0,54 %,
- km 0+154	do km 0+165	- 0,55 %,
- km 0+165	do km 0+196	- 0,58 %,
- km 0+196	do km 0+225	- 0,21 %,
- km 0+225	do km 0+248	- 1,13 %,
- km 0+248	do km 0+256,6	- 1,86 %.

Nawierzchnia ulicy z kostki granitowej grub. 15 cm na podsypce tłuczniowej gr. 3 cm i podbudowie z tłuczni kamiennego 8 i 15 cm. Warstwę odsączającą zaprojektowano z piasku zagęszczanego mechanicznie o grubości 10 cm w miejscach przegłębień. W miejscach bez przegłębień zachowuje się istniejącą warstwę piaskową, którą należy zagęścić mechanicznie. Układ kostki na jezdni i chodnikach przedstawiają rys. nr 16 i 17.

Niweleta – wpisana w istniejący teren, uwzględniająca rzędne wjazdów i krzyżujących się bocznych uliczek.

Odwodnienie – Na całej ulicy za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do nowo projektowanych wpustów ulicznych krawężnikowych i dalej do projektowanej kanalizacji deszczowej - przedstawionych w odrębnym opracowaniu przebudowy kanalizacji, będącym integralną częścią niniejszego projektu.

Obniżenia nawierzchni jezdni – z uwagi na występowanie minimalnych spadków podłużnych na odcinku jezdni o dł. 100 m (nie gwarantujących poprawnego odwodnienia), projektuje się obustronne obniżenia wzdłuż bocznych krawędzi jezdni, przy krawężnikach. Dla zachowania estetyki ulicy rozwiązanie to przyjęto dla całej ulicy (do budynku bramnego). Obniżenia wykonane z kostki granitowej o wym. 15 x 15 cm. Szerokość obniżenia – 30 cm, głębokość od strony jezdni 3 cm.

Krawężniki. Projektuje się krawężniki granitowe uliczne 15x30x100cm, na wjazdach 30x20x100cm, na ławach betonowych z betonu B-15 z oporem. Wysokość ustawionych krawężników – 6-16 cm w stosunku do nawierzchni. Na wjazdach obniża się krawężniki na całej szerokości wjazdu do 5 cm powyżej nawierzchni jezdni, na przejściach dla pieszych – do 2 cm.

Chodniki – wykonane z kostki granitowej szarej grubości 8 cm, na podbudowach z tłucznia kamiennego i odcinającej warstwie piaskowej, oraz z płyt granitowych o wym. 60 x 80 cm i grubości 5 cm. Szerokość chodników zmienna: od 1,55 m do 2,8 m z jednostronnym spadkiem kierunku jezdni. Spadki w przeważającej części zostały zachowane względem istniejących i wahają się od 1,5 do 5,6 %. Na odcinku w pobliżu budynku bramnego główny trakt chodnika prowadzony jest jednostronnie w oddzieleniu od jezdni, natomiast wzdłuż przeciwległej krawędzi jezdni istnieje przewężony fragment chodnika (szer. 70-85 cm). Układ kostki na jezdni i chodnikach przedstawiają rys. nr 16 i 17.

Wjazdy do bram i posesji – Wjazdy do bram i posesji nie występują. Projektuje się wjazdy jedynie w miejscach połączenia z ulicą Klasztorną oraz drogą do zamku. Na planie zagospodarowania terenu zaznaczono je zielonym odcinkiem z czarną strzałką. Wjazdy wykonane z kostki granitowej szarej, gr. 8 cm, na podbudowie z tłucznia gr. 17 cm, z zastosowaniem najazdowych krawężników granitowych 30x20x100cm. Łączna powierzchnia wjazdów – 22,43 m².

Obniżenia krawężnikowe - Na planie zagospodarowania terenu obniżenia zaznaczono zielonym odcinkiem z czarną strzałką. Krawężniki obniża się na przejściach dla pieszych do 2 cm nad poziom jezdni. Obniżenia dla wjazdów znajdują się w miejscach połączenia z ulicą Klasztorną oraz drogą do zamku. W tych miejscach użyto najazdowych krawężników granitowych 30x20x100 cm na ławach z betonu B-15 15x50 cm, wyniesionych ponad poziom jezdni 5 cm.

Od strony przeciwnej krawężnik zatopiony całkowicie i zrównany z powierzchnią kostki. Rzędne projektowane wjazdów dopasowano do rzędnych istniejących.

Miejsca postojowe – Brak wydzielonych miejsc parkingowych. Przewiduje się parkowanie wzdłuż lewej krawędzi jednokierunkowej ul. Zamkowej.

Pobocza - nie występują.

Powierzchnie zielone i trawniki – humusowanie i obsianie trawą zgodnie z projektem zagospodarowania terenu – rys nr Z1. Glebę należy przygotować pod powierzchnie trawnikowe poprzez uzupełnienie 5cm warstwą ziemi kompostowej, wymieszaną z wierzchnią warstwą na głębokości 20 cm. zgodnie z projektem zagospodarowania terenu – rys. nr Z1. Powierzchnia trawnika - 49,05 m².

Nie ma konieczności wycinki drzew – nie występują.

Środki uspokojenia ruchu – spowalniacze płytowe 4,10 x 6,0 m - 2 szt., wykonane w odległości km 0+062 oraz km 0+158. Wykonane z kostki granitowej 15x15cm w kolorze szarym na podbudowie z chudego betonu grub.20 cm i podsypce piaskowo-cementowej 3 cm.

Kolizje z uzbrojeniem technicznym – nie występują.

4.2. Konstrukcja nawierzchni

Nawierzchnię zaprojektowano na podstawie Dz. Ustaw nr 43 z 1999 roku. Przyjęto konstrukcję jezdni na podłożu G-2 dla kategorii ruchu KR-3. Nie oblicza się obciążenia ruchem.

4.2.1. Jezdnia

- warstwa wierzchnia z kostki granitowej - gr. 15 cm,
- podsypka tłuczniowa 0-5 mm - gr. 3 cm,
- warstwa górna podbudowy tłuczniowej - tłużeń kamienny łamany, stabilizowany mechanicznie, 0- 32 mm - gr. 8 cm,
- warstwa dolna podbudowy tłuczniowej - tłużeń kamienny łamany, stabilizowany mechanicznie, 32-63 mm - gr. 15 cm,
- warstwa odsączająca - piasek stabilizowany mechanicznie o wskaźniku zagęszczenia 0,98 - gr. 10 cm.

4.2.2. Chodniki

- kostka granitowa w kolorze szarym - gr. 8 cm
- podsypka tłuczniowa 0-5 mm - gr. 3 cm
- płyty granitowe w kolorze szarym - gr. 5 cm
- podsypka tłuczniowa 0-5 mm - gr. 6 cm
- warstwa podbudowy - tłużeń kamienny łamany stabilizowany mechanicznie – 0- 63 mm - gr. 10 cm
- warstwa odsączająca - piasek stabilizowany mechanicznie o wskaźniku zagęszczenia 0,98 - gr. 5 cm

4.2.3. Wjazdy

- kostka granitowa w kolorze szarym - gr. 8 cm
- podsypka tłuczniowa 0-5 mm - gr. 3 cm
- warstwa podbudowy - tłużeń kamienny łamany stabilizowany mechanicznie – 0- 32 mm - gr. 17 cm
- warstwa odsączająca - piasek stabilizowany mechanicznie o wskaźniku zagęszczenia 0,98 - gr. 5 cm

4.3. Krawężniki i chodniki

Chodniki

Projektuje się przebudowę chodników istniejących, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Projektowana jest zmiana nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej grubości 6 cm, szarej i czerwonej na kostkę granitową szarą o gr. 8 cm. Projektowane spadki chodnika, jednostronne w kierunku jezdni zostają zachowane i wahają się od 1,5% do 5,6%.

W miejscach wjazdów krawężniki należy obniżyć do poziomu +5 cm, na przejściach dla pieszych do +2 cm.

Układ i kształt kostki pokazano na rys nr 16 i 17.

Krawężniki

Wzdłuż krawędzi chodnika zastosowano krawężniki granitowe uliczne 15x30x100cm, na ławach z betonu B 15 o wym. 25x25x10 cm. Wysokość ustawionych krawężników przy krawędzi jezdni – 6 - 16 cm, na wjazdach – 5 cm, na przejściach dla pieszych – 2 cm. Krawężniki najazdowe na wjazdach 30x20x100cm, na ławach z betonu B 15 o wym. 15x50 cm. Spoiny pomiędzy krawężnikami należy wypełnić zaprawą cementowo-piaskową 1:2, a maksymalna szerokość spoin może wynosić 1 cm.

4.4. Wpusty kanalizacji ulicznej

Wg projektu kanalizacji deszczowej - przedstawione w odrębnym opracowaniu przebudowy kanalizacji, będącym integralną częścią niniejszego projektu.

4.5. Profilowanie i zagęszczanie podłoża

Po wykonaniu robót ziemnych, przed przystąpieniem do profilowania, podłoże winno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń. Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych podłoża. Zaleca się aby rzędne terenu przed profilowaniem były co najmniej 5 cm wyższe niż projektowane rzędne podłoża. Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczenia. Zagęszczenie podłoża należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika I_s nie mniejszego niż:

- górna warstwa o grubości 15 cm : $I_s = 0,99$

- na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni podłoża $I_s = 0,98$

Wskaźnik zagęszczenia należy określać zgodnie z BN-77/8931-12(5)

4.6. Warstwa odsączająca

Warstwa odsączająca stanowi część podbudowy pomocniczej, w przypadku gdy podłoże stanowi grunt wysadzinowy lub wątpliwy. Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu warstw odsączających są:

- piaski

- żwir i mieszanka piaskowo – żwirowa (pospólka).

Piasek stosowany do wykonywania warstw odsączających powinien spełniać wymagania normy PN-B-11113(5) dla gatunku 1 i 2. Żwir i mieszanka stosowane do wykonywania warstw odsączających powinny spełniać wymagania normy PN-B- 11111(3), dla klasy I i II.

W przypadku projektowanego chodnika grunt nie jest wysadzinowy, jako warstwę odsączającą zastosowano piasek.

Warstwa odsączająca powinna być wytyczona w sposób umożliwiający wykonanie jej zgodnie z dokumentacją projektową, z tolerancjami określonymi w specyfikacjach. Paliki lub szpilki powinny być ustawione w rzędach równoległych do osi drogi. Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 10 m.

Kruszywo powinno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości, przy użyciu równiarki, z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość projektowaną. Natychmiast po końcowym wyprofilowaniu warstwy odsączającej należy przystąpić do jej zagęszczania. Nierówności lub zagłębienia powstałe w czasie zagęszczania powinny być wyrównane na bieżąco, po spulchnieniu warstwy kruszywa i dodaniu lub usunięciu materiału, aż do otrzymania równej powierzchni. W miejscach niedostępnych dla walców warstwa odcinająca i odsączająca powinna być zagęszczona płytami wibracyjnymi lub ubijakami mechanicznymi. Zagęszczanie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od 1,0 według normalnej próby Procktora, przeprowadzonej według PN-B-04481(1). Wskaźnik zagęszczenia należy określać zgodnie z BN-77/8931-12(8). Wilgotność kruszywa podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10 % jej wartości. Warstwa odsączająca po wykonaniu pierwszej, a przed ułożeniem następnej

warstwy powinny być utrzymywane w dobrym stanie. Nie dopuszcza się ruchu budowlanego po wykonanej warstwie odsączającej.

Wskaźnik zagęszczenia warstwy odcinającej, określony wg BN-77/8931 -12(8) nie powinien być mniejszy od 0,98.

4.7. Podbudowa

Materiałem do wykonania podbudowy z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie powinno być kruszywo łamane, uzyskane w wyniku skruszenia surowca skalnego (z wykluczeniem skał pochodzenia organicznego) lub kamieni narzutowych i otoczków, albo ziaren żwiru większych od 8 mm. Kruszywo w dolnej warstwie powinno mieć frakcje 0-63 mm, a w górnej warstwie 0-31 mm. Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i domieszek gliny. Wymiar największego ziarna kruszywa nie może przekraczać 2/3 grubości warstwy układanej jednorazowo.

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać

20 cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych.

Obie warstwy podbudowy powinny być zagęszczone i wyprofilowane do wymaganych rzędnych. Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej wg próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481(1)- (metoda II). Wskaźnik zagęszczenia podbudowy wg BN-77/8931-12(29), nie mniejszy niż 0,98.

4.8. Nawierzchnia

Projektuje się nawierzchnię jezdni z kostki granitowej o gr. 15 cm. Układ kostki przedstawiono na rys Z2. Z uwagi na występowanie minimalnych spadków podłużnych na odcinku jezdni o dł. 100 m (nie gwarantujących poprawnego odwodnienia), projektuje się obustronne obniżenia wzdłuż bocznych krawędzi jezdni, przy krawężnikach. Dla zachowania estetyki ulicy rozwiązanie to przyjęto dla całej ulicy (do budynku bramnego). Obniżenia wykonane z kostki granitowej o gr. 15 cm. Szerokość obniżenia – 30 cm, głębokość od strony jezdni 3 cm.

4.9. Roboty ziemne i wykończeniowe

Całość robót ziemnych należy wykonać mechanicznie zgodnie z tabelą robót ziemnych. Nadmiar ziemi z wykopów należy wywieźć na najbliższe składowisko odpadów.

Przy pracach w pobliżu nieosłoniętych urządzeń elektroenergetycznych znajdujących się pod napięciem, odległości poziome skrajnych przewodów linii napowietrznej od stref działania maszyn i urządzeń przemysłowych nie powinny być mniejsze niż 3 m dla linii 0,4 kV.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na mapie geodezyjnej, urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

4.10. Wielkości przedmiarowe

- powierzchnia jezdni	- 1 558,87	m ²
- powierzchnia chodników	- 1 048,76	m ²
- powierzchnia wjazdów	- 22,43	m ²
- powierzchnia zieleni	- 49,05	m ²

4.11. Technologia robót

Technologia i sposób wykonania robót zasadniczych przedstawiona jest w obmiarze robót.

4.12. Tyczenie

Oś ulicy składa się z 8 odcinków prostych: L1=32,0 m; L2=38,0 m; L3=31,0 m; L4=54,0 m; L5=29,0; L6=41,0; L7=8,0; L8=23,60 m.

Oś ulicy przed przebudową pokrywa się z osią po jej przebudowie. Przy tyczeniu należy wzorować się na rysunku Z1.

4.13. Repery

Niwelacja i rzędne projektowe odniesione są do rzędnych wysokościowych punktów pomocniczych odpowiadających rzędnym wysokościowym pokryw żeliwnych istniejących studzienek kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

4.14. Progi zwalniające.

Projektuje się spowalnicze płytowe 4,10 x 6,0 m - 2 szt., wykonane w odległości km 0+062 oraz km 0+158. Wykonane z kostki granitowej 15x15cm w kolorze szarym na podbudowie z chudego betonu grub.20 cm i podsypce piaskowo-cementowej 3 cm.

4.15. Powierzchnie zielone i trawniki

Humusowanie i obsianie trawą zgodnie z projektem zagospodarowania terenu – rys nr Z1. Glebę należy przygotować pod powierzchnie trawnikowe poprzez uzupełnienie 5cm warstwą ziemi kompostowej, wymieszaniem z wierzchnią warstwą na głębokości 20 cm.

Powierzchnia trawnika - 49,05 m².

Nie ma konieczności wycinki drzew – nie występują.

4.16. Oświetlenie uliczne

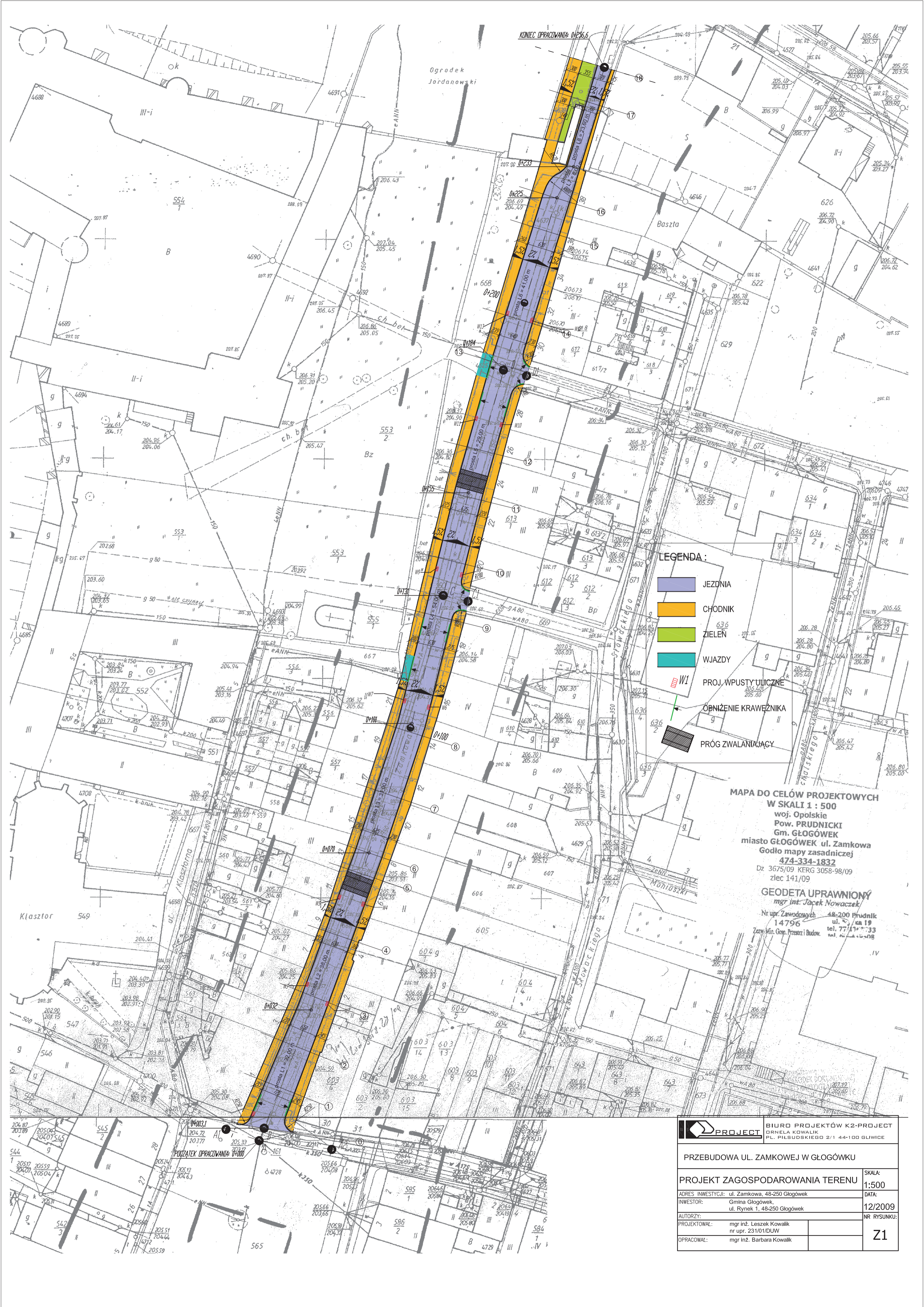
Projektuje się wymianę latarni ulicznych z istniejących – betonowych, na stylizowane, żeliwne, dwulampowe, nawiązujące do zabytkowego charakteru ulicy typ Baden-Baden zgodnie z załączoną ilustracją fotograficzną (Fot.1) i opisem latarni, lub równoważne. Latarnie produkowane są wraz z oprawami THL, stylowym ramieniem, słupem żeliwnym i stalowym fundamentem ocynkowanym nr E-1. Latarnie montować na fundamentach B-7 w miejscu demontowanych starych słupów betonowych wzdłuż ulicy. Typ latarni przedstawiono na rysunkach i w opisach.

4.17. Barierki ochronne

Stylizowane barierki ochronne występują obustronnie na chodnikach na początku ul. Zamkowej. Przewiduje się demontaż barierek na czas robót i ponowne ich zamontowanie w tym samym miejscu.

4.18. Uwzględnienie potrzeb osób niepełnosprawnych.

W projekcie chodnika uwzględniono minimalne wymagane szerokości ciągów pieszych. Nie występują spadki podłużne przekraczające wartość +/- 6%. Wysokości krawężników w obrębie przejść dla pieszych obniżono do +2 cm. Jako udogodnienie przewidziano zastosowanie w środkowej części chodnika płyt granitowych 80x60 cm.



LEGENDA:

- JEZDNIJA
- CHODNIK
- ZIELEŃ
- WJAZDY
- PROJ. WPUSTY ULICZNE
- OBNIŻENIE KRAWĘZNIKA
- PRÓG ZWALNIAJĄCY

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

W SKALI 1 : 500

woj. Opolskie

Pow. PRUDNIKI

Gm. GŁOGÓWEK

miasto GŁOGÓWEK ul. Zamkowa

Godło mapy zasadniczej

474-334-1832

Dz 3675/09 KERG 3058-98/09

zlec 141/09

GEODETA UPRAWNIONY

mgr inż. Jacek Nowacek

Nr upr. Zawodowych 48-200 Prudnik

14796 ul. 19

tel. 77 41 2 33

Zezw. Min. Gosp. Przemysł i Budow. tel. 22 42 1 23

PROJECT BIURO PROJEKTÓW K2-PROJECT
BRNELA KOWALK
PL. PIŁSUDSKIEGO 2/1 44-100 GŁIWICE

PRZEBUDOWA UL. ZAMKOWEJ W GŁOGÓWKU

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA: 1:500

ADRES INWESTYCJI: ul. Zamkowa, 48-250 Głogów

INWESTOR: Gmina Głogów, ul. Rynek 1, 48-250 Głogów

AUTORZY: mgr inż. Leszek Kowalik nr upr. 231/01/DUW

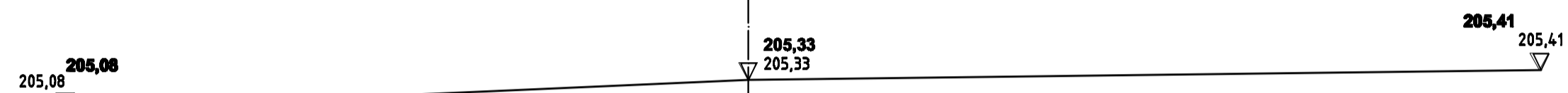
OPRACOWAŁ: mgr inż. Barbara Kowalik

DATA: 12/2009

NR RYSUNKU: Z1

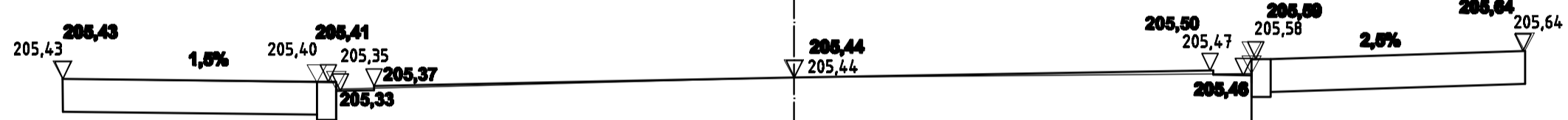
PRZEKROJE POPRZECZNE UL. ZAMKOWA ODCINEK A - E

km 0 + 003,1 m ①



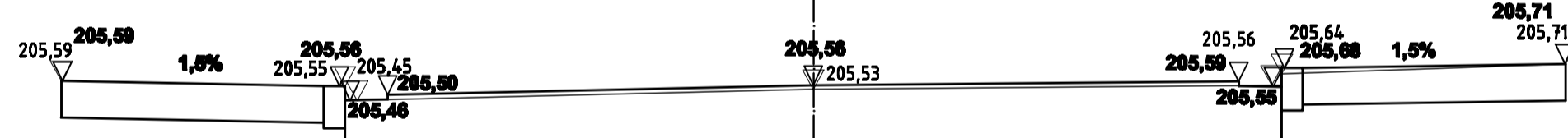
W = 0.000 m²
N = 0.000 m²

km 0 + 013 m ①



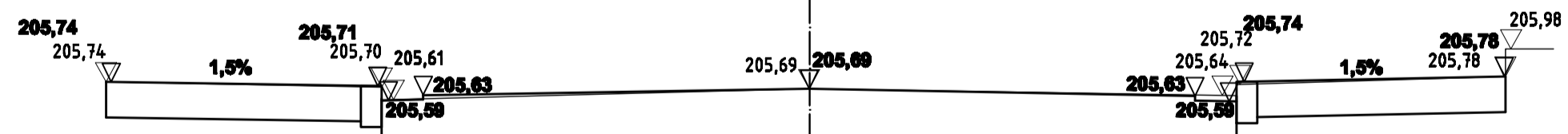
W = 2.743 m²
N = 0.000 m²

km 0 + 023 m ②



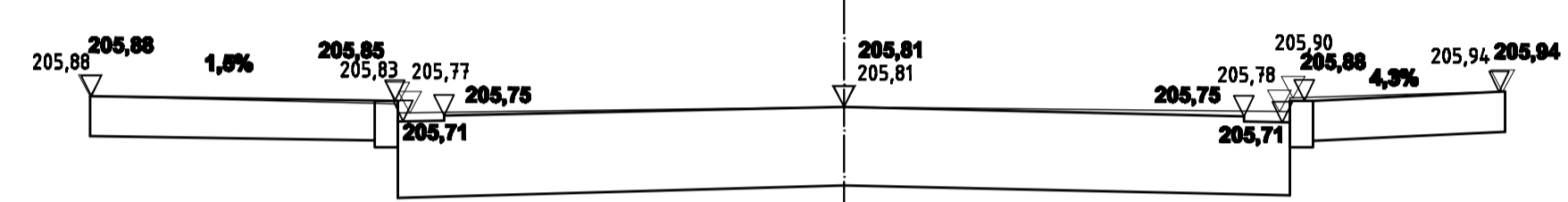
W = 2.260 m²
N = 0.000 m²

km 0 + 034,5 m ③



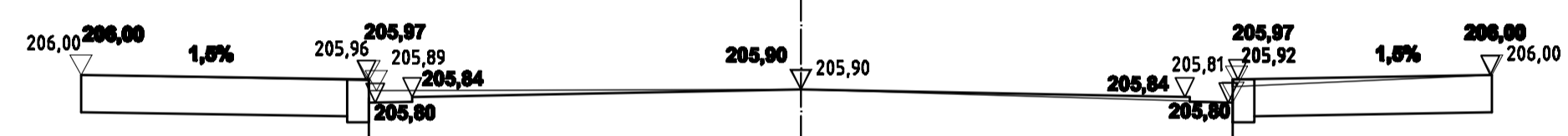
W = 2.373 m²
N = 0.000 m²

km 0 + 049,5 m ④



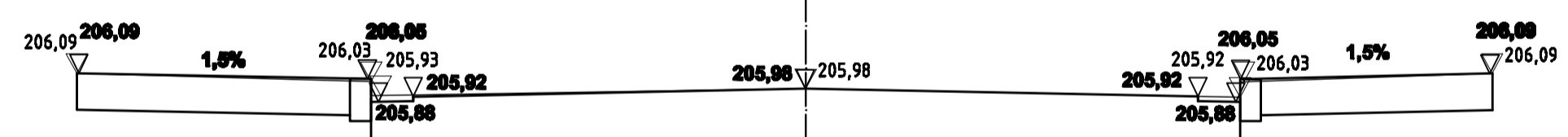
W = 2.293 m²
N = 0.000 m²

km 0 + 059 m ⑤



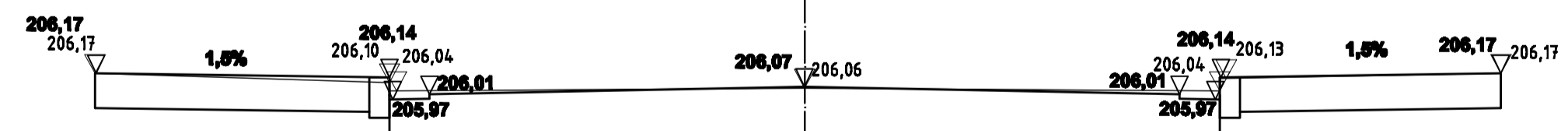
W = 2.339 m²
N = 0.000 m²

km 0 + 068,5 m ⑥



W = 2.419 m²
N = 0.000 m²

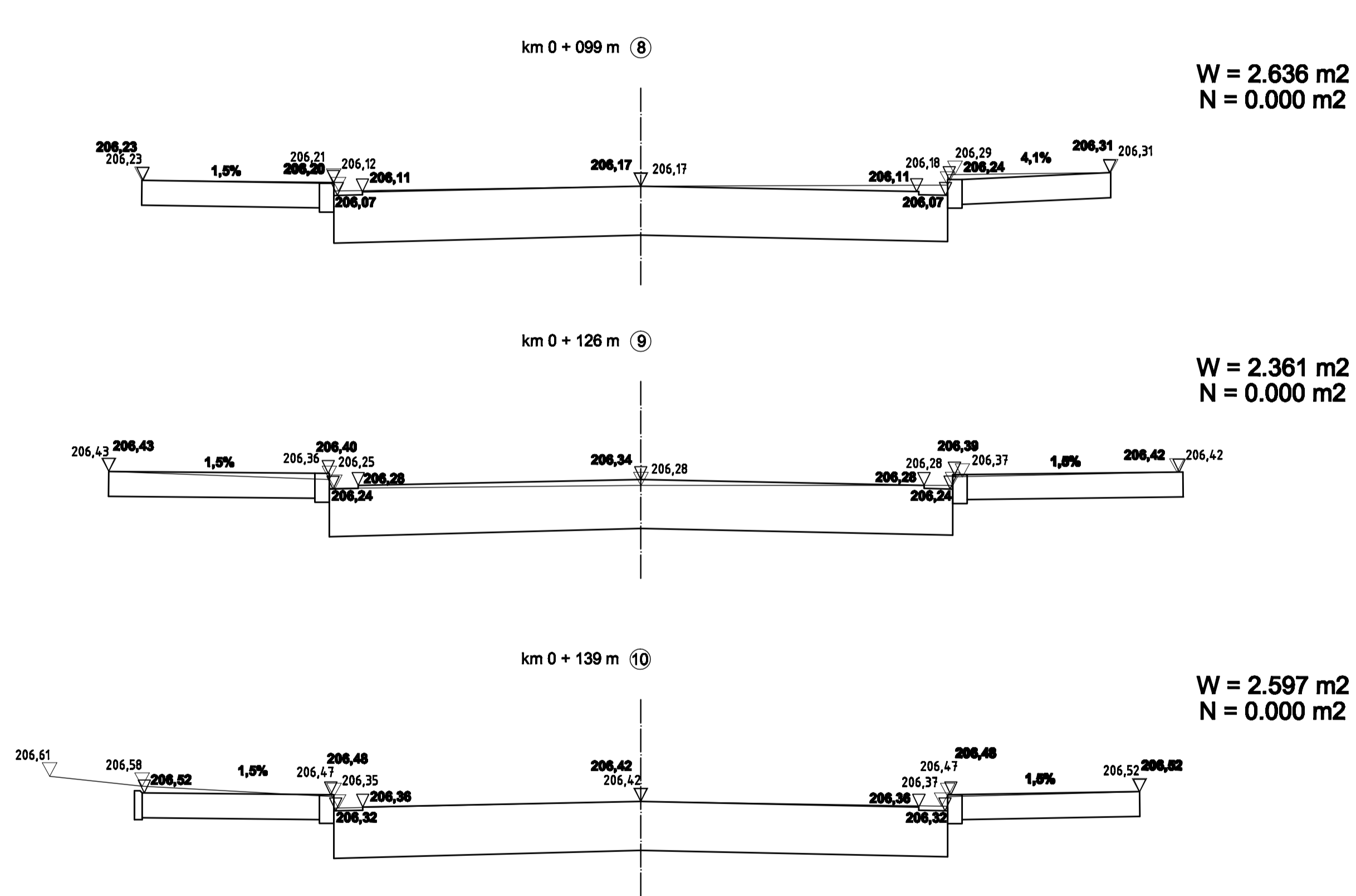
km 0 + 084 m ⑦



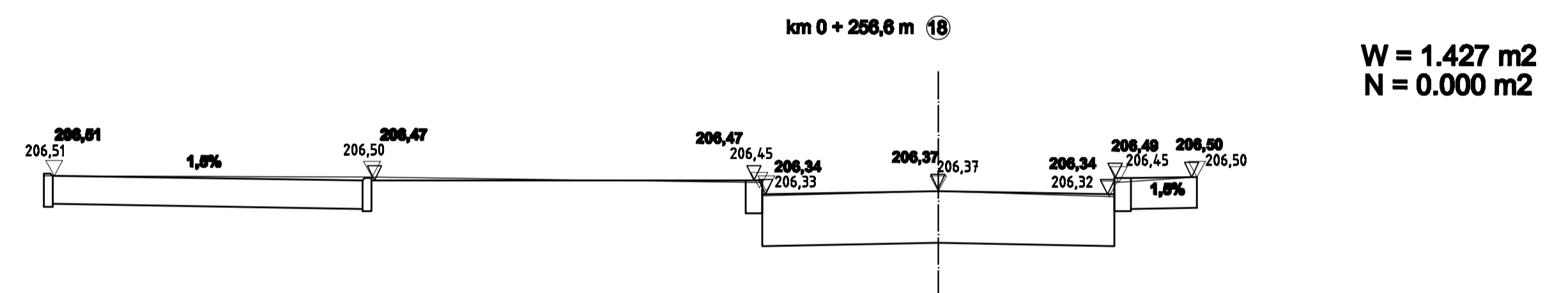
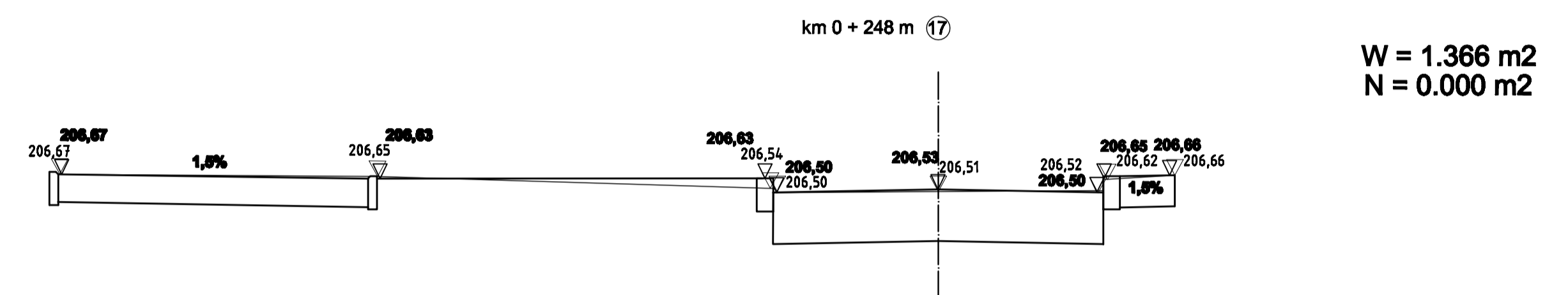
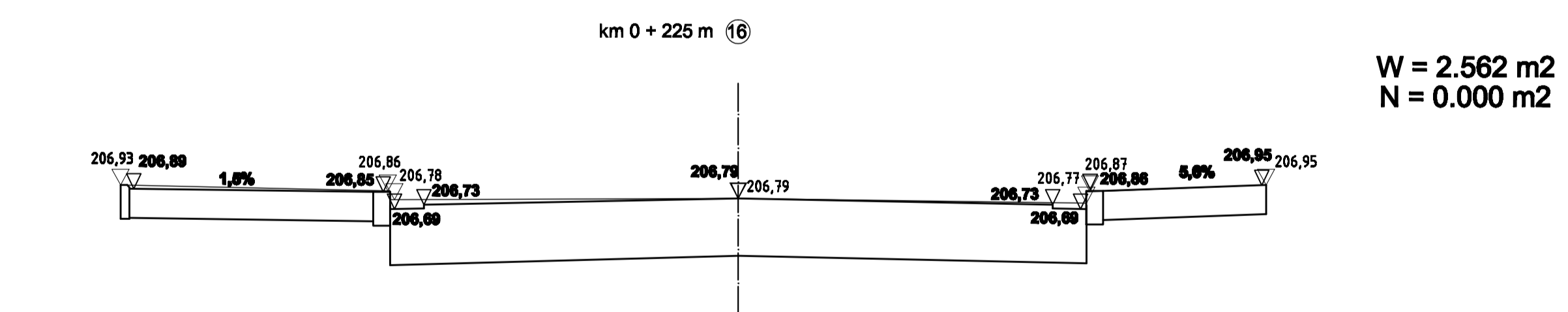
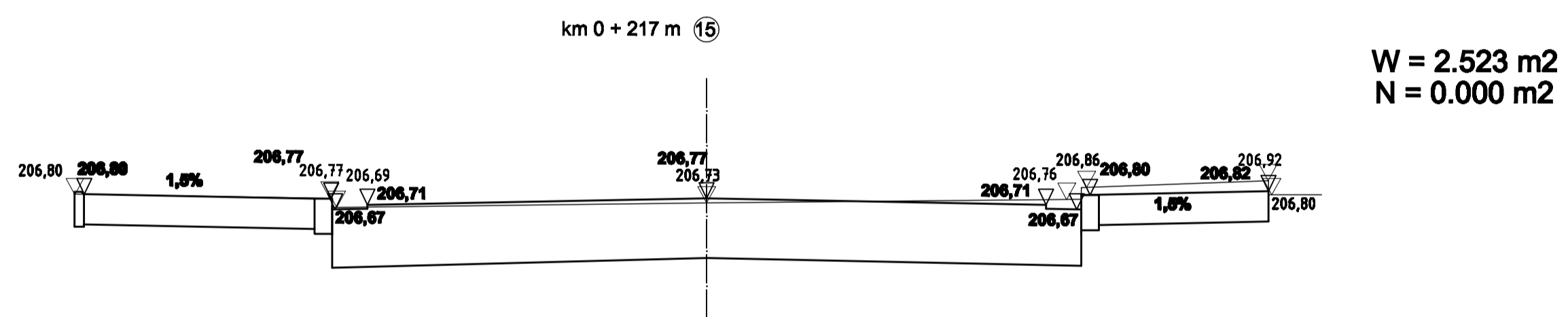
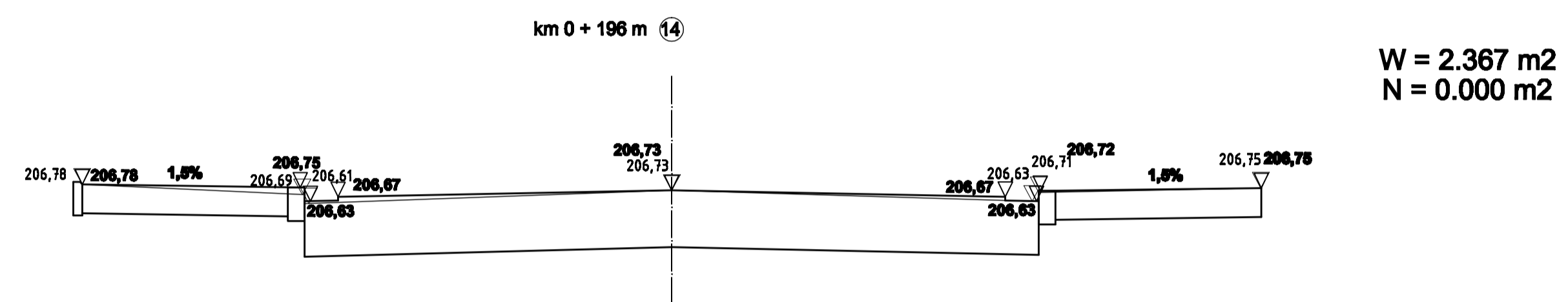
W = 2.532 m²
N = 0.000 m²

	BIURO PROJEKTÓW K2-PROJECT ORNELA KOWALIK PL. PIŁsudskiego 3/1 44-100 BLWIDE NIP 749-193-43-48 TEL. 609-134-114
	PRZEBUDOWA ULICY ZAMKOWEJ W GŁOGÓWKU
PRZEKROJE POPRZECZNE	SKALA: 1:50
ADRES INWESTYCJI: ul. Zamkowa, 48-250 Głogówek	DATA: 12/2009
INWESTOR: Gmina Głogówek, ul. Rynek 1, 48-250 Głogówek	NR RYSUNKU: 02
AUTORZY: mgr inż. Leszek Kowalik nr upr. 231/01/DUW	
OPRACOWAŁ: mgr inż. Barbara Kowalik	

PRZEKROJE POPRZECZNE UL. ZAMKOWA ODCINEK A - E

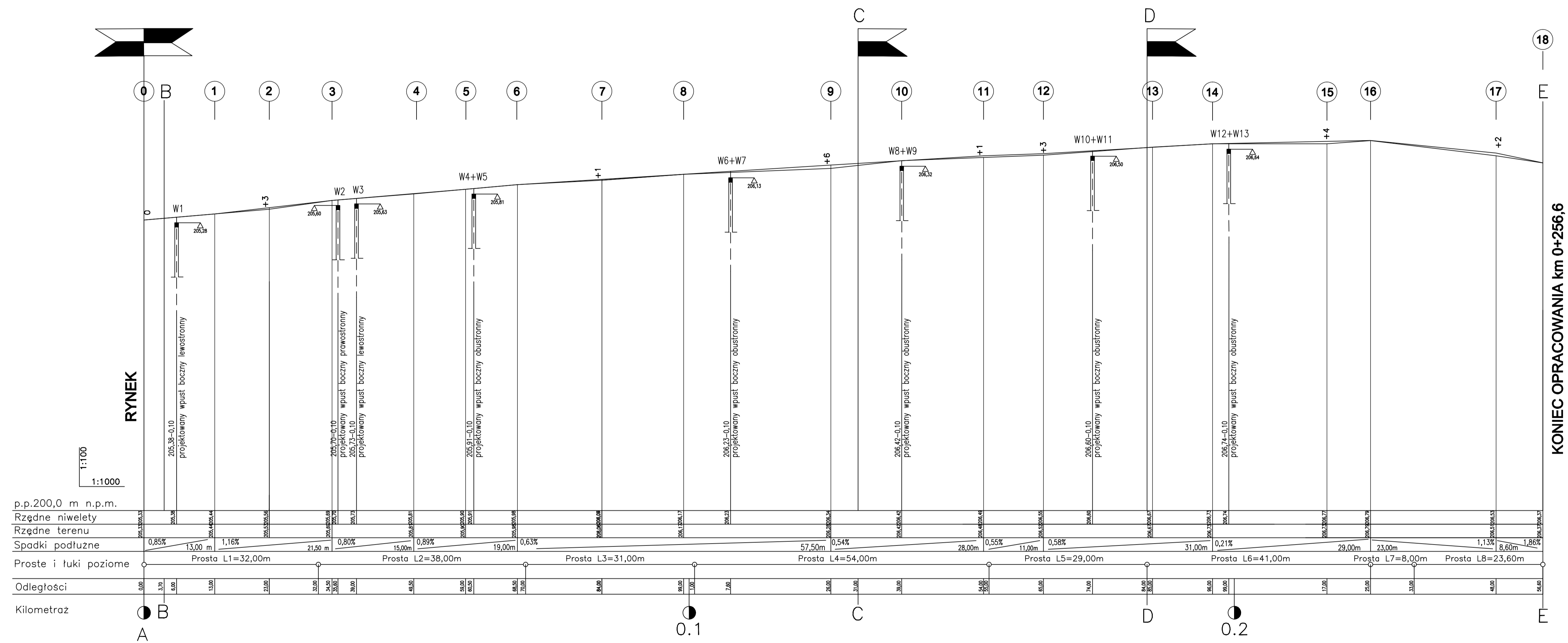


PRZEKROJE POPRZECZNE UL. ZAMKOWA ODCINEK A - E



	BIURO PROJEKTÓW K2-PROJECT ORNELA KOWALK PL. PIŁsudskiego 3/1 44-100 BLWIDE NIP 749-193-43-48 TEL. 609-154-114
	PRZEBUDOWA ULICY ZAMKOWEJ W GŁOGÓWKU
PRZEKROJE POPRZECZNE	SKALA: 1:50
ADRES INWESTYCJI: ul. Zamkowa, 48-250 Głogówek	DATA: 12/2009
INWESTOR: Gmina Głogówek, ul. Rynek 1, 48-250 Głogówek	NR RYSUNKU: 04
AUTORZY: mgr inż. Leszek Kowalik nr upr. 231/01/DUW	
OPRACOWAŁ: mgr inż. Barbara Kowalik	

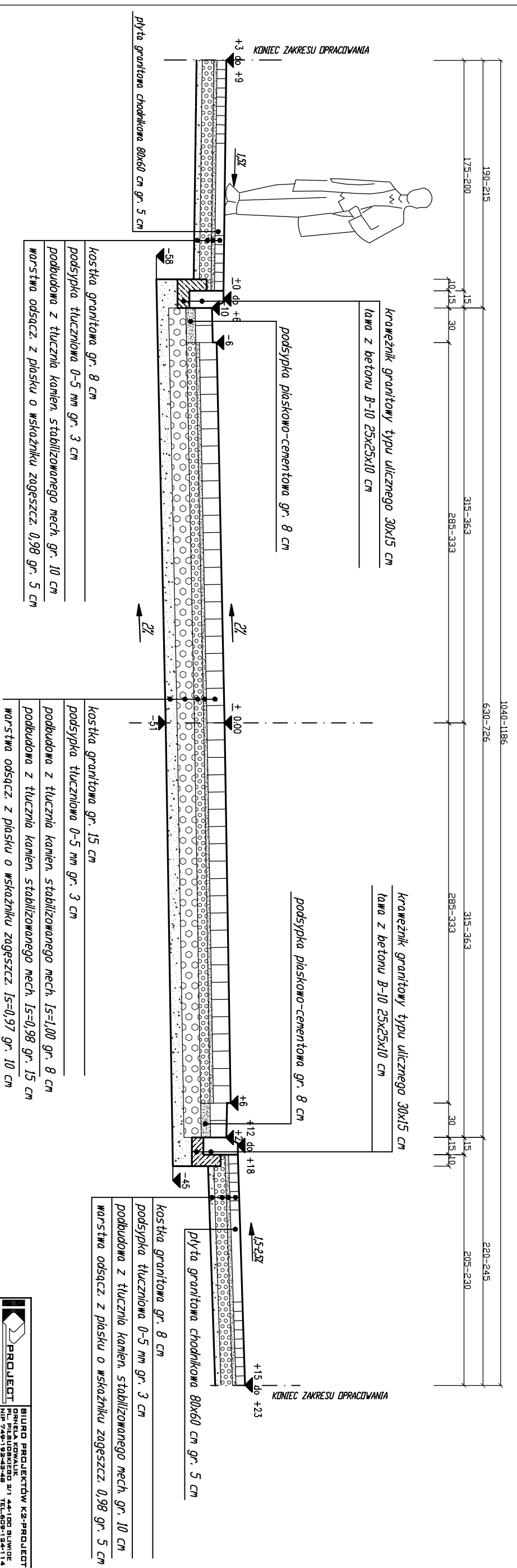
PROFIL PODŁUŻNY UL. ZAMKOWA ODCINEK A - E



p.p.200,0 m n.p.m.
 Rzędne niwelety
 Rzędne terenu
 Spadki podłużne
 Proste i łuki poziome
 Odległości
 Kilometraz

	BIURO PROJEKTÓW K2-PROJECT ORNELA KOWALIK PL. PIŁsudskiego 3/1 44-100 BLWIDE NIP 749-193-43-48 TEL.609-154-114
	PRZEBUDOWA ULICY ZAMKOWEJ W GŁOGÓWKU
PROFIL PODŁUŻNY	SKALA: 1:50/1:500
ADRES INWESTYCJI: ul. Zamkowa, 48-250 Głogówek	DATA:
INWESTOR: Gmina Głogówek, ul. Rynek 1, 48-250 Głogówek	12/2009
AUTORZY: mgr inż. Leszek Kowalik nr upr. 231/01/DUW	NR RYSUNKU:
OPRACOWAŁ: mgr inż. Barbara Kowalik	05

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY UL. ZAMKOWA (odcinek A-F)
 od km 0+003,1 do 0+034,5
 SKALA 1:25



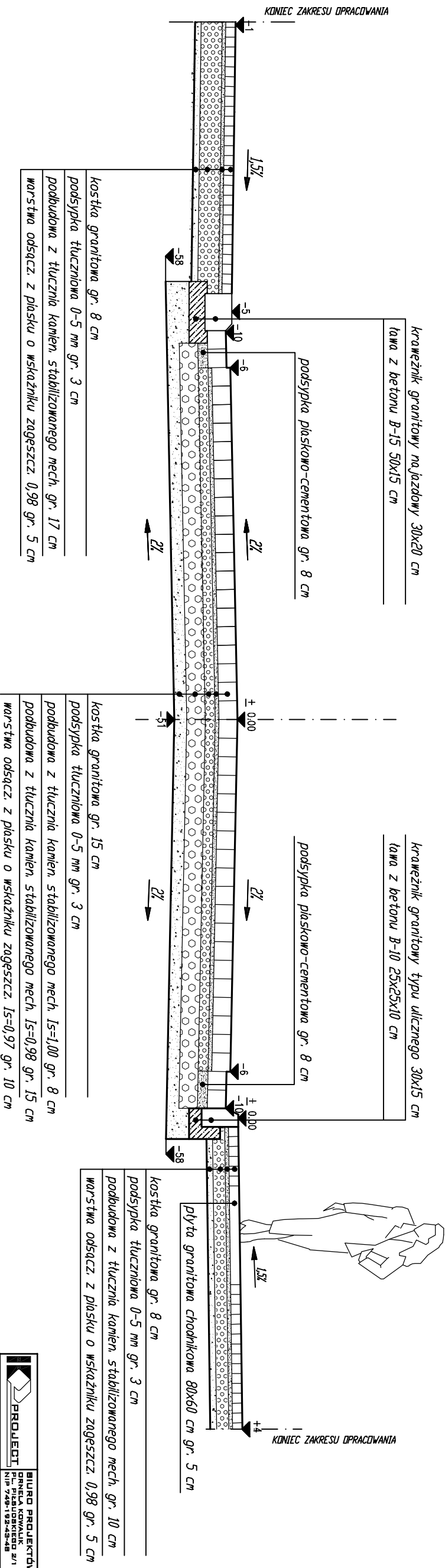
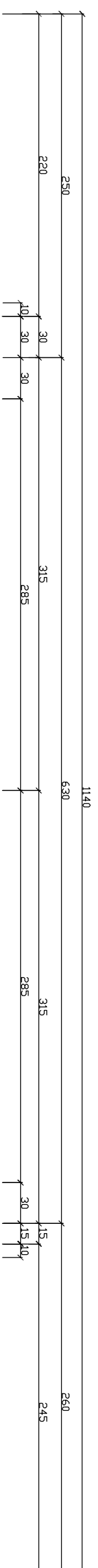
podsyпка granitowa gr. 8 cm
 podsyпка tłuczniowa 0-5 mm gr. 3 cm
 podbudowa z tłucznia kamien. stabilizowanego mech. gr. 10 cm
 warstwa odsącz. z piasku o wskaźniku zagęszcz. 0,98 gr. 5 cm

podsyпка granitowa gr. 15 cm
 podsyпка tłuczniowa 0-5 mm gr. 3 cm
 podbudowa z tłucznia kamien. stabilizowanego mech. Is=1,00 gr. 8 cm
 podbudowa z tłucznia kamien. stabilizowanego mech. Is=0,98 gr. 15 cm
 warstwa odsącz. z piasku o wskaźniku zagęszcz. Is=0,97 gr. 10 cm

podsyпка granitowa gr. 8 cm
 podsyпка tłuczniowa 0-5 mm gr. 3 cm
 podbudowa z tłucznia kamien. stabilizowanego mech. gr. 10 cm
 warstwa odsącz. z piasku o wskaźniku zagęszcz. 0,98 gr. 5 cm

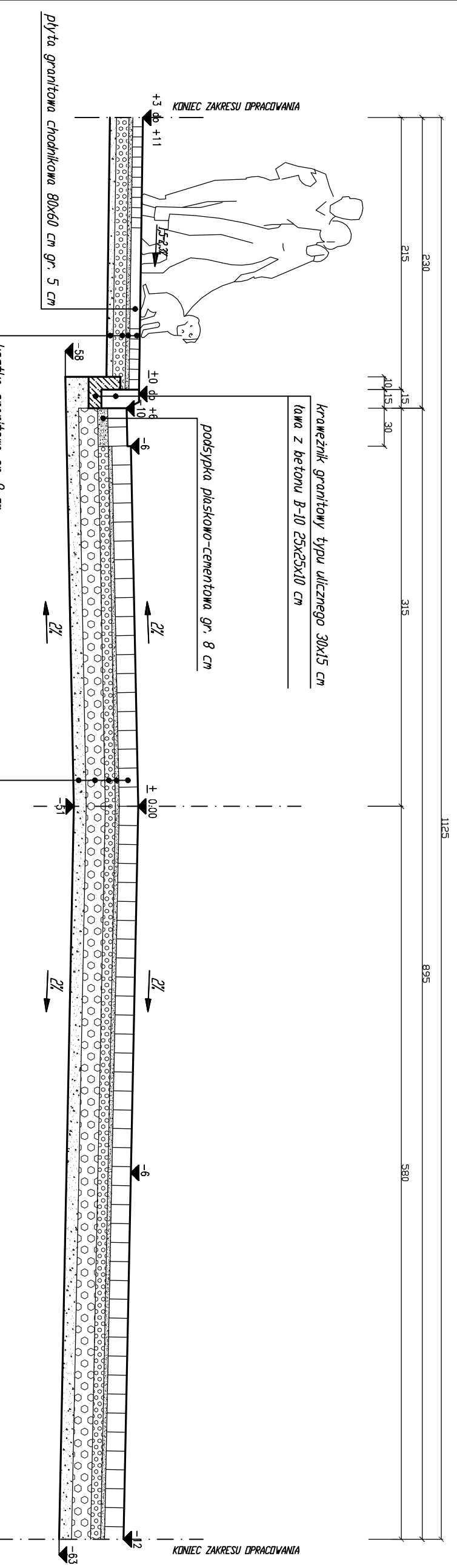
	BUREAU PROJEKTÓW K3-PROJECT DZIAŁA KONWALIE ul. Kowale 3/1 44-100 BŁUMIEC NIP 748-192-43-48 TEL. 609-124-114	
	PRZEBUDOWA ULICY ZAMKOWEJ W GŁOGÓWKU	
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY	SKALA 1:25	DATA 12/2009
ADRES INWESTYCJI: ul. Zamkowa, 48-250 Głogówek INWESTOR: Gmina Głogówek ul. Rynek 1, 48-250 Głogówek	AUTORZ: mgr inż. Leszek Kowalik PROJEKTOWAŁ: nr upr. 2310/0/D/W	NR PRZEMIANKI: 06
OPRACOWAŁ: mgr inż. Barbara Kowalik		

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY UL. ZAMKOWA (odcinek A-F)
na skrzyżowaniu z ul. Klastorną
SKALA 1:25




	BIURO PROJEKTÓW K2-PROJECT DORNELA KOWALIK ul. Rynek 1, 48-250 Głogówek NIP 749-192-45-48 TEL. 009-124-11-4
PRZEBUDOWA ULICY ZAMKOWEJ W GŁOGÓWKU	
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY	
ADRES INWESTYCJI: ul. Zamkowa, 48-250 Głogówek	SKALA: 1:25
INWESTOR: Gmina Głogówek, ul. Rynek 1, 48-250 Głogówek	DATA: 12/2009
AUTORZY: mgr inż. Leszek Kowalik mgr inż. Barbara Kowalik	NR PROJEKTU: 09
OPRACOWAŁ: mgr inż. Barbara Kowalik	

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY UL. ZAMKOWA
(na skrzyżowaniu C-C1)
SKALA 1:25

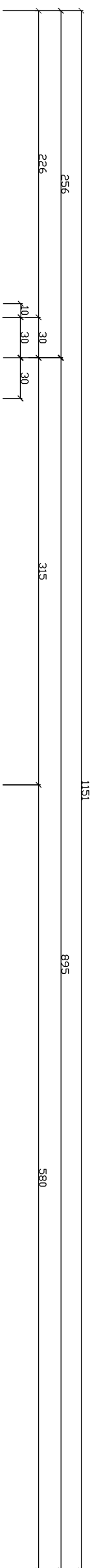


- kostka granitowa gr. 8 cm
- podsyпка tłuczniowa 0-5 mm gr. 3 cm
- podbudowa z tłucznia kamien. stabilizowanego mech. gr. 10 cm
- warstwa odsącz. z piasku o wskaźniku zagęszcz. 0,98 gr. 5 cm

- kostka granitowa gr. 15 cm
- podsyпка tłuczniowa 0-5 mm gr. 3 cm
- podbudowa z tłucznia kamien. stabilizowanego mech. Is=1,00 gr. 8 cm
- podbudowa z tłucznia kamien. stabilizowanego mech. Is=0,98 gr. 15 cm
- warstwa odsącz. z piasku o wskaźniku zagęszcz. Is=0,97 gr. 10 cm

		BIURO PROJEKTÓW KA-PROJECT BRUNELA KOWALIK ul. Piłsudskiego 5/1 74-201 Rybnik, 14-114	
PRZEBUDOWA ULICY ZAMKOWEJ W GŁOGÓWKU			
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY		SKALA	
ADRES INWESTYCJI: ul. Zamkowa, 48-250 Głogówek		1:25	
INWESTOR: Gmina Głogówek, ul. Rynek 1, 48-250 Głogówek		DATA:	
AUTORZY: mgr inż. Leszek Kowalik nr upr. 231/01/D/UW		12/2009	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Barbara Kowalik		NR RYSUNKU:	
		10	

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY UL. ZAMKOWA
(na skrzyżowaniu D-D1)
SKALA 1:25



DROGA DO ZAMKU

obrzeże granitowe 20x6 cm
na podsypce piaskowej


krawężnik granitowy na jazdowcy 30x20 cm
taśma z betonu B-15 50x15 cm

podsyпка piaskowo-cementowa gr. 8 cm

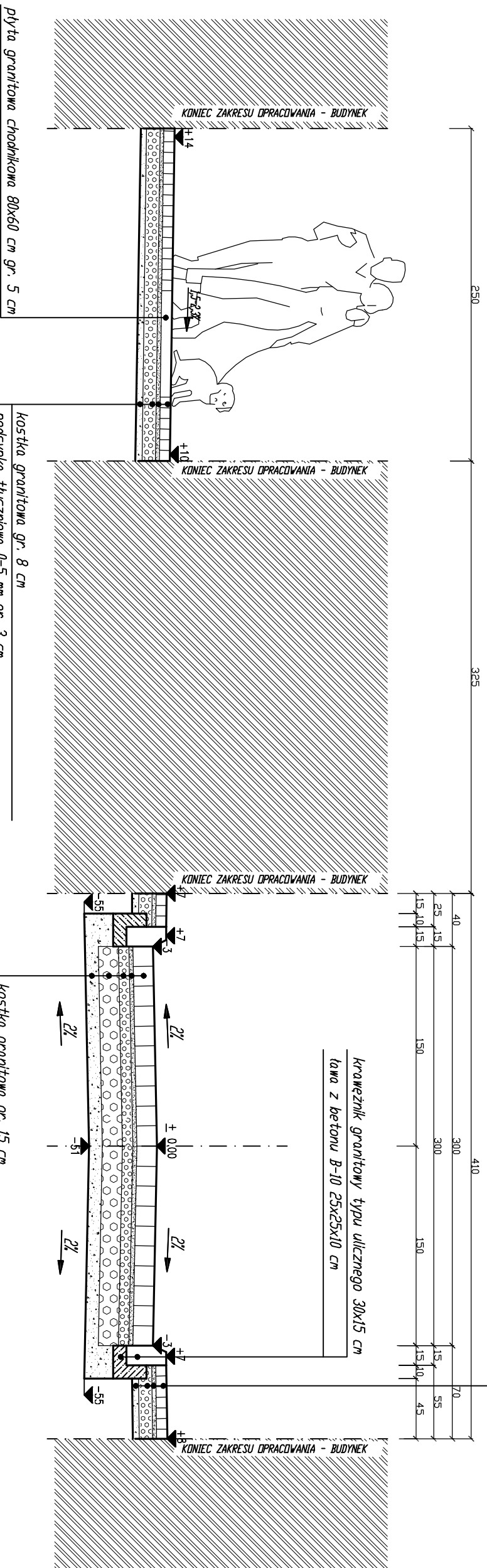
kostka granitowa gr. 8 cm
podsyпка tłuczniowa 0-5 mm gr. 3 cm
podbudowa z tłuczni kamien. stabilizowanego mech. gr. 17 cm
warstwa odsącz. z piasku o wskaźniku zagęszcz. 0,98 gr. 5 cm

kostka granitowa gr. 15 cm
podsyпка tłuczniowa 0-5 mm gr. 3 cm
podbudowa z tłuczni kamien. stabilizowanego mech. Is=1,00 gr. 8 cm
podbudowa z tłuczni kamien. stabilizowanego mech. Is=0,98 gr. 15 cm
warstwa odsącz. z piasku o wskaźniku zagęszcz. Is=0,97 gr. 10 cm

KONIEC ZARZESU OPRACOWANIA

		BIURO PROJEKTÓW K2-PROJECT DRZEŃKA KOWALIK ul. Rynek 1, 48-250 Głogówek NIP 746 92 43 48 TEL. 489 124 11 4
PRZEBUDOWA ULICY ZAMKOWEJ W GŁOGÓWKU		
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY		SKALA:
		1:25
ADRES INWESTYCJI: ul. Zamkowa, 48-250 Głogówek		DATA:
INWESTOR: Gmina Głogówek, ul. Rynek 1, 48-250 Głogówek		12/2009
AUTORZY: mgr inż. Łukasz Kowalik		NR RYSUNKU:
PROJEKTOWAŁ: nr upr. 231070DUW		11
OPRACOWAŁ: mgr inż. Bartłomiej Kowalik		

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY UL. ZAMKOWA (odcinek A-F)
przekrój przez budynek bramny
SKALA 1:25



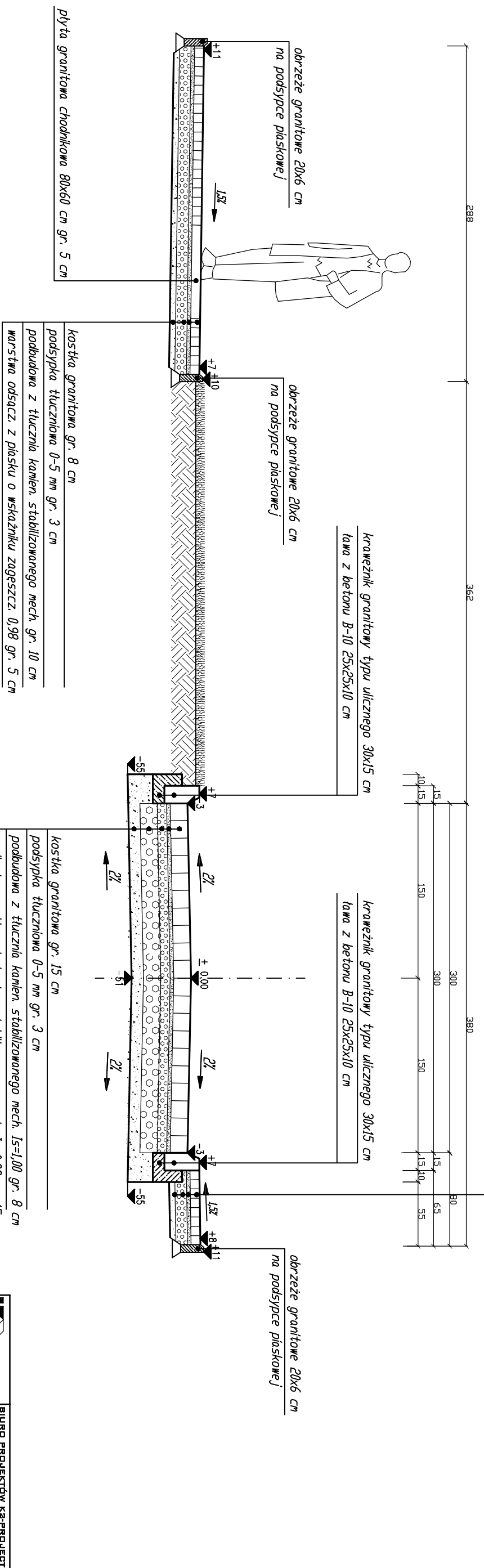
- plyta granitowa chodnikowa 80x60 cm gr. 5 cm
- kostka granitowa gr. 8 cm
- podsyпка tłuczniowa 0-5 mm gr. 3 cm
- podbudowa z tłuczni kamien. stabilizowanego mech. gr. 10 cm
- warstwa odsącz. z piasku o wskaźniku zagęszcz. 0,98 gr. 5 cm

- krawężnik granitowy typu ulicznego 30x15 cm
ława z betonu B-10 25x25x10 cm
- kostka granitowa gr. 15 cm
- podsyпка tłuczniowa 0-5 mm gr. 3 cm
- podbudowa z tłuczni kamien. stabilizowanego mech. Is=1,00 gr. 8 cm
- podbudowa z tłuczni kamien. stabilizowanego mech. Is=0,98 gr. 15 cm
- warstwa odsącz. z piasku o wskaźniku zagęszcz. Is=0,97 gr. 10 cm

- kostka granitowa gr. 8 cm
- podsyпка tłuczniowa 0-5 mm gr. 3 cm
- podbudowa z tłuczni kamien. stabilizowanego mech. gr. 10 cm
- warstwa odsącz. z piasku o wskaźniku zagęszcz. 0,98 gr. 5 cm

	BIURO PROJEKTÓW K2-PROJECT	SKALA:	1:25
	BIURO KONSULTINGOWE PL. Piłsudskiego 2/1 44-100 GLOGÓWEK NIP 749-192-43-48 TEL. 059-124-114	DATA:	12/2009
PRZEBUDOWA ULICY ZAMKOWEJ W GLOGÓWKU		INWESTOR:	Gmina GLOGÓWEK
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY		UL. Rynek 7, 48-250 Glogówek	12/2009
ADRES INWESTYCJI: UL. Zamkowa, 48-250 Glogówek		AUTORZ:	mgr inż. Leszek Kowalik
INWESTOR:		PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Barbara Kowalik
UL. Rynek 7, 48-250 Glogówek		OPRACOWAŁ:	12
NIP 749-192-43-48			

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY UL. ZAMKOWA (odcinek A-F)
 od km 0+246 do 0+256,6
 SKALA 1:25



kostka granitowa gr. 8 cm
 podsypka tłuczniowa 0-5 mm gr. 3 cm
 podbudowa z tłucznia kamien. stabilizowanego mech. gr. 10 cm
 warstwa odsącz. z piasku o wskaźniku zagęszcz. 0,98 gr. 5 cm

obrzeże granitowe 20x6 cm
 na podsypce piaskowej

obrzeże granitowe 20x6 cm
 na podsypce piaskowej

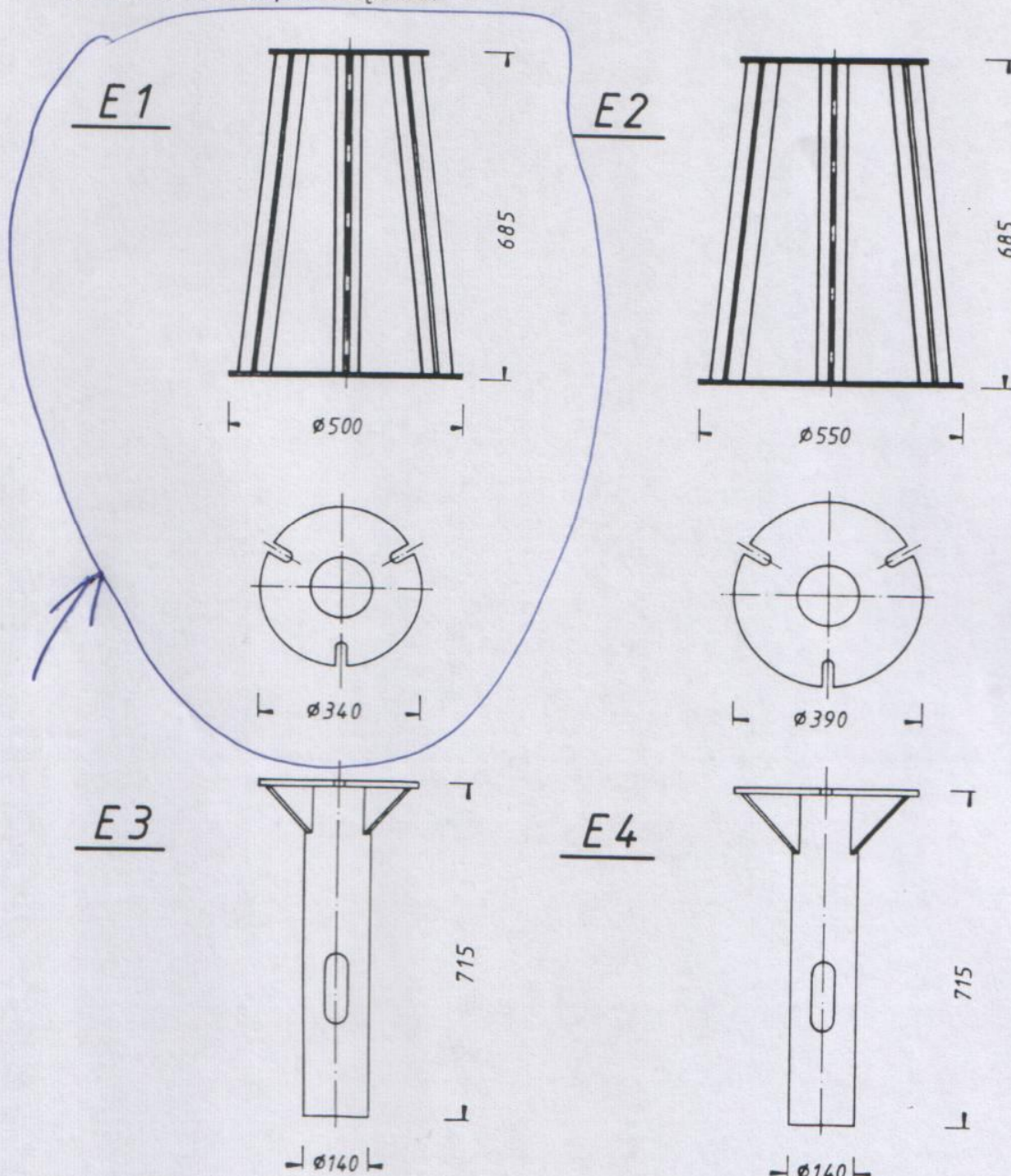
obrzeże granitowe 20x6 cm
 na podsypce piaskowej

kostka granitowa gr. 15 cm
 podsypka tłuczniowa 0-5 mm gr. 3 cm
 podbudowa z tłucznia kamien. stabilizowanego mech. Is=1,00 gr. 8 cm
 podbudowa z tłucznia kamien. stabilizowanego mech. Is=0,98 gr. 15 cm
 warstwa odsącz. z piasku o wskaźniku zagęszcz. Is=0,97 gr. 10 cm

	BIURO PROJEKTÓW KS-PROJEKT	SKALA:
	GRZEBAŁA KOWALIK ul. Piłsudskiego 5/1 44-100 BIŁGORZE tel. 085-124-11-4	1:25
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNY		DATA:
ADRES INWESTYCJI: ul. Zamkowa, 48-250 Głogówek		12/2009
INWESTOR: Gmina Głogówek, ul. Rynek 1, 48-250 Głogówek		NR RYSUNKU:
AUTORZY: mgr inż. Leszek Kowalik		13
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Barbara Kowalik		
OPRACOWAŁ:		

Fundamenty stalowe

Służą do posadowienia żeliwnego słupa w podłożu. Fundamenty dostępne w dwóch wersjach: w formie kosza stalowego z kołnierzem (indeks „TEK”) lub rury ocynkowanej z kołnierzem (indeks „TES”) (poniżej szkice). Połączenie słupa z fundamentem za pomocą śrub.

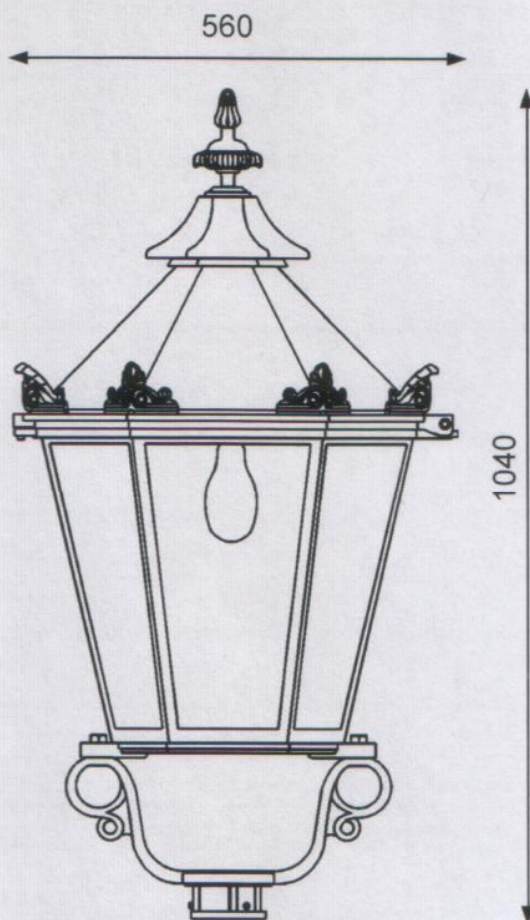


Fundament E1 i fundament E3 dla słupów:
Nr 600, 610, 630, 650, 660 i 670

Fundament E2 i fundament E4 dla słupów:
Nr 620 i 640

Materiał: spawana konstrukcja stalowa, ocynkowana ogniowo
Łączenie: słup połączony z fundamentem za pomocą śrub nierdzewnych M16

Oprawa historyczna zewnętrzna THL-231



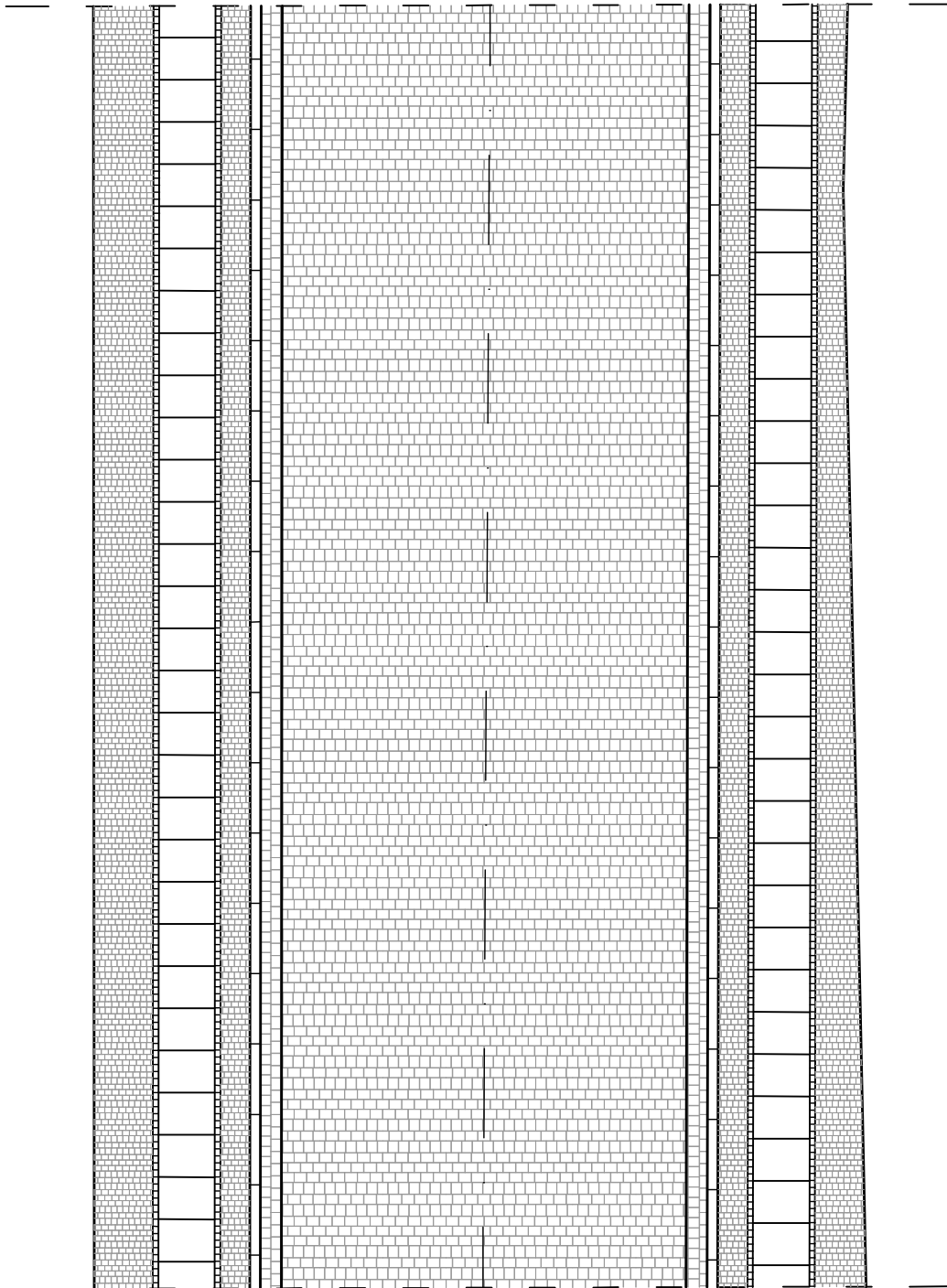
Dane techniczne:


korpus:	odlew aluminiowy i blacha aluminiowa
daszek:	blacha miedziana lub malowana blacha aluminiowa
reflektor:	aluminiowy, biały, malowany proszkowo
elementy łączące:	stal nierdzewna
szybki:	PMMA lub PC, klosz przezroczysty, opalizowany bądź ornamentowy
lakier:	kolor do wyboru z palety RAL
instalacja:	1xE27, 2xE27, 4xE14, NAH (soda), HQL (rtęć), TCD, źródło światła i instalacja elektryczna od góry wszystkie części elektryczne ze znakiem VDE
klasa szczelności:	IP 54
klasa zabezpieczenia:	SK I, SK II opcjonalnie
wspornik:	z czopem o 64 mm dostępny także w wersji z kołnierzem

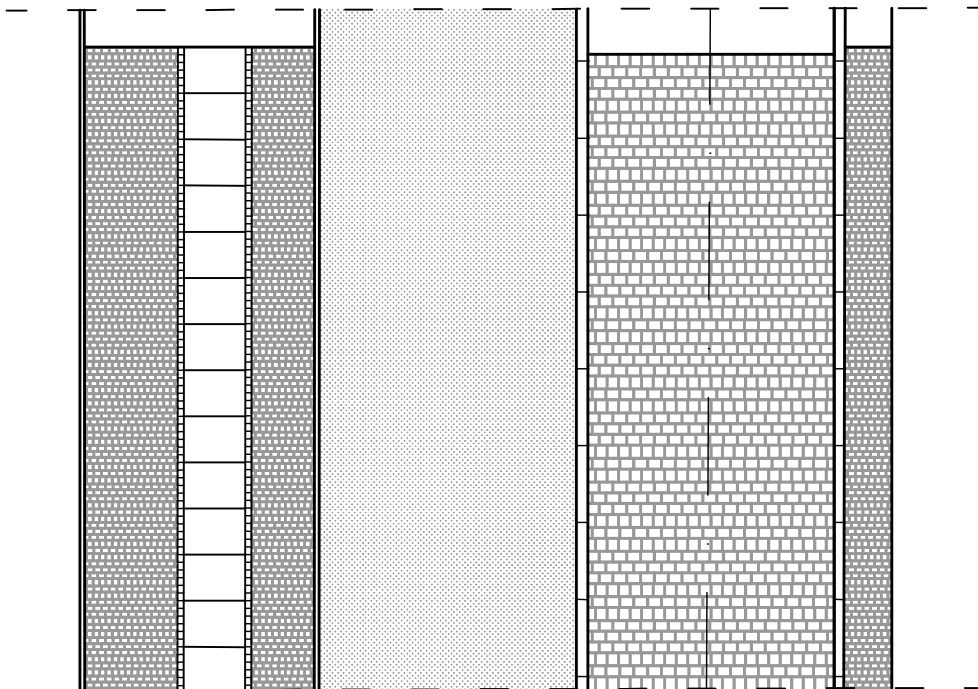
Soda 70W


TABELA ROBÓT ZIEMNYCH UL. ZAMKOWA

Lp.	Km	Pow. przekroju m2		Śr. pow. przekroju m2		Odległ. m	Objętość m3		Zużycie na miejscu 10	Nadmiar obj. m3		Suma obj. m3	
		W	N	W	N		W	N		W	N	W	N
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ODCINEK A - E													
0	0+ 003,10	0,000	0,000										
				1,372	0,000	11,000	15,087	0,000	0,000	15,087	0,000		
1	0+ 013,00	2,743	0,000									15,087	0,000
				2,502	0,000	24,000	60,036	0,000	0,000	60,036	0,000		
2	0+ 023,00	2,260	0,000									75,123	0,000
				2,317	0,000	23,000	53,280	0,000	0,000	53,280	0,000		
3	0+ 034,50	2,373	0,000									128,402	0,000
				2,333	0,000	8,500	19,831	0,000	0,000	19,831	0,000		
4	0+ 049,50	2,293	0,000									148,233	0,000
				2,316	0,000	20,500	47,478	0,000	0,000	47,478	0,000		
5	0+ 059,00	2,339	0,000									195,711	0,000
				2,379	0,000	11,000	26,169	0,000	0,000	26,169	0,000		
6	0+ 068,50	2,419	0,000									221,880	0,000
				2,476	0,000	20,000	49,510	0,000	0,000	49,510	0,000		
7	0+ 084,00	2,532	0,000									271,390	0,000
				2,584	0,000	11,000	28,424	0,000	0,000	28,424	0,000		
8	0+ 099,00	2,636	0,000									299,814	0,000
				2,499	0,000	15,000	37,478	0,000	0,000	37,478	0,000		
9	0+ 126,00	2,361	0,000									337,291	0,000
				2,479	0,000	13,000	32,227	0,000	0,000	32,227	0,000		
10	0+ 139,00	2,597	0,000									369,518	0,000
				2,489	0,000	27,000	67,203	0,000	0,000	67,203	0,000		
11	0+ 154,00	2,381	0,000									436,721	0,000
				2,409	0,000	15,000	36,128	0,000	0,000	36,128	0,000		
12	0+ 165,00	2,436	0,000									472,849	0,000
				2,381	0,000	15,500	36,898	0,000	0,000	36,898	0,000		
13	0+ 185,00	2,325	0,000									509,746	0,000
				2,346	0,000	9,500	22,287	0,000	0,000	22,287	0,000		
14	0+ 196,00	2,367	0,000									532,033	0,000
				2,445	0,000	9,500	23,228	0,000	0,000	23,228	0,000		
15	0+ 217,00	2,523	0,000									555,261	0,000
				2,543	0,000	15,000	38,138	0,000	0,000	38,138	0,000		
16	0+ 225,00	2,562	0,000									593,398	0,000
				1,964	0,000	11,500	22,586	0,000	0,000	22,586	0,000		
17	0+ 248,00	1,366	0,000									615,984	0,000
				1,397	0,000	10,000	13,965	0,000	0,000	13,965	0,000		
18	0+ 256,60	1,427	0,000									629,949	0,000
							629,95	0,00	0,00	629,95			

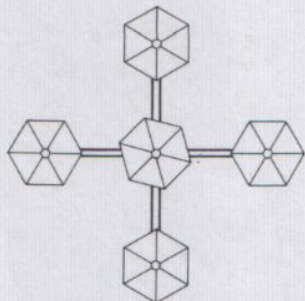


 BIURO PROJEKTÓW KS-PROJECT BRNELA KOWALIK PL. PIŁSUDSKIEGO 2/1 44-100 GLOGÓWEK	
PRZEBUDOWA UL. ZAMKOWEJ W GLOGÓWKU	
UKŁAD KOSTKI NA JEZDNI I CHODNIKU	
ADRES INWESTYCJI: ul. Zamkowa, 48-250 Głogówek	
INWESTOR: Gmina Głogówek, ul. Rynek 1, 48-250 Głogówek	
AUTORZY:	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Leszek Kowalik nr upr. 281/01/DUW
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Barbara Kowalik
SKALA:	1:100
DATA:	12/2009
NR RYSUNKU:	16

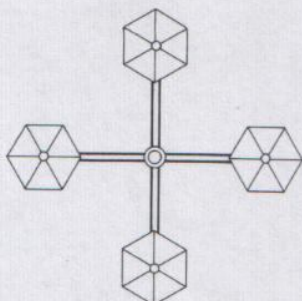


	BIURO PROJEKTÓW K&S-PROJECT BRNELA KOWALIK PL. PIŁSUDSKIEGO 2/1 44-100 GLOGÓWEK	
	PRZEBUDOWA UL. ZAMKOWEJ W GLOGÓWKU	
UKŁAD KOSTKI NA JEZDNI I CHODNIKU		SKALA: 1:100
ADRES INWESTYCJI: ul. Zamkowa, 48-250 Glogówiek		DATA: 12/2009
INWESTOR: Gmina Glogówiek, ul. Rynek 1, 48-250 Glogówiek		NR RYSUNKU: 17
AUTORZY:		
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Leszek Kowalik nr upr. 281/01/DUW	OPRACOWAŁ: mgr inż. Barbara Kowalik	

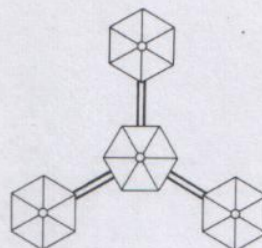
Schematy możliwych kombinacji ramię - lampa



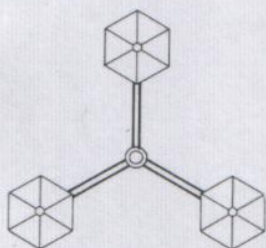
latarnia 4-ramienna z lampą



latarnia 4-ramienna bez lampy środkowej



latarnia 3-ramienna z lampą środkową



latarnia 3-ramienna bez lampy środkowej



latarnia 2-ramienna z lampą środkową



latarnia 2-ramienna bez lampy środkowej

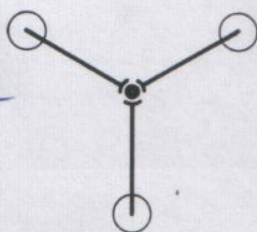


słup żeliwny z 1 lampą

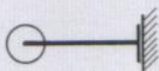


słup żeliwny z 1 ramieniem / lampą

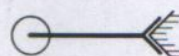
Latarnia proponowana na:
- ul. Zamkowa
- ul. Michalska
Ramie 2 szt
Opiera 2 szt.



przykład kombinacji
wieloramiennych na słupach
(indeks „A” przy ramionach)



wersja lampy ściennej
(indeks „F” przy ramionach)



wersja lampy ściennej-naróżnej
(indeks „E” przy ramionach)

Opis latarni stylowych TRAPP

na ul. Zamkową

Latarnia składa się z 2 ramion i 2 opraw !

1. Oprawa stylowa nr THL-231 2 szt.
Nowocześniejsza wersja oprawy THL-220
Zamiast szybek na zakładkę zastosowano jednolity wkład z PC, IP 54 (zdjęcia w załączeniu)
Daszek miedziany
Instalacja sodowa 70W
Opcjonalnie możliwość zastosowania odbłyśnika kierującego strumień światła (raster)
2. Ramię stylowe nr 402 A 2 szt.
Przedłużka nr 555, 1 szt.
3. Słup stylowy żeliwny nr 630 / 630A 1 szt.
4. Fundament stalowy ocynkowany nr E-1 1 szt.
(do montażu na „mokro”)

