



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

PROJEKT WYKONAWCZY

| | |
|------------------------------|---|
| TEMAT: | PRZEBUDOWA CHODNIKA UL.RYNEK W GŁOGÓWKU |
| INWESTOR: | URZĄD GMINY W GŁOGÓWKU UL. RYNEK 1 48-250 GŁOGÓWEK |
| ADRES INWESTYCJI: | UL. RYNEK 1 48-250 GŁOGÓWEK |
| NR DZIAŁEK: | NR DZ. 565 |
| BRANŻA: | DROGOWA |
| KODY CPV: | CPV-45200000-9 ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE WZNOSENIA KOMPLETNYCH OBIEKT. BUDOWLANYCH LUB ICH CZĘŚCI ORAZ ROBOTY W ZAKRESIE INŻYNIERII LĄDOWEJ 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 | |
| OPRACOWAŁ: | mgr inż. Barbara Kowalik | 231/01/DUW 132/85/Op | |

EGZ. NR

1

Gliwice, grudzień 2009r.

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Przebudowy chodników na Rynku w Głogówku

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa chodników na Rynku w Głogówku, będąca częścią przedsięwzięcia określonego jako „Rewitalizacja Głogówka w ramach programu konserwacyjno-użytkowego”. Celem inwestycji jest przebudowanie chodnika i zmiana jego nawierzchni dla przywrócenia zabytkowego charakteru Rynku.

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. Pomiaru 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

Chodniki podlegające przebudowie znajdują się na Rynku w Głogówku. Obiegają one Rynek wzdłuż zabudowań i pełnią funkcję pieszego ciągu komunikacyjnego. Zabudowa przylegająca to w większości zabytkowe kamienice o funkcji mieszkaniowej i najczęściej w parterze handlowo-usługowej. Na środku Rynku znajduje się Ratusz Miejski.

Na podstawie badań geologicznych ustalono przekrój konstrukcyjny chodnika.

Istniejące chodniki, usytuowane z czterech stron miejskiego Rynku, są obecnie pokryte kostką betonową wibroprasowaną szarą i czerwoną o gr. 6 cm. Istniejące krawężniki – betonowe.

Teren jest obszarem płaskim. Usytuowanie projektowanego chodnika pokrywa się z obecnie istniejącym i przedstawione zostało na rys. nr Z1 - projekt zagospodarowania terenu.

Szerokość chodnika waha się od 1,5 do 4,65 m.

Chodnik znajduje się na działce opisanej numerem 565.

Granice opracowania projektowego przedstawiono na planie zagospodarowania - rys. nr Z1.

Rzędne terenu na całym obszarze pod projektowany chodnik wahają się od 207,05 m.n.p.m do 204,72 m.n.p.m. Różnica rzędnych terenu na całym obszarze projektowanej przebudowy chodników wynosi 2,33 m.

Obecnie chodnik odwadniany jest przy pomocy spadków poprzecznych w kierunku Rynku, a ten odwadniany jest poprzez kratki ściekowe i wpusty uliczne do istniejącej kanalizacji deszczowej.

3.1. Uzbrojenie terenu

Teren jest uzbrojony w kanalizację sanitarną, sieć wodną, energetyczną, oświetleniową, teletechniczną, gazową i ciepłowniczą. Linie napowietrzne nie występują. Na Rynku zainstalowane są stylizowane, żeliwne latarnie uliczne zasilane kablem podziemnym niskiego napięcia.

3.2. Warunki gruntowo-wodne

Pod 24 cm warstwą nośną chodnika występują piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_d=0,35$.

Grunt pod projektowanym chodnikiem jest nośny i nadaje się do wykonania warstw konstrukcyjnych pod nawierzchnię chodnika.

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

Projektowany chodnik znajduje się wyłącznie na terenach należących do Gminy Głogówek tj. na działce opisanej numerem 565.

Projekt zagospodarowania terenu projektowanego chodnika przedstawia rysunek nr Z1 .

Projektowana przebudowa obejmuje następujące odcinki : A-B (Uwaga: wyłączony z opracowania), C-D (o dł. 132 m), E-F (o dł. 54,5 m), G-H (o dł. 125,5 m), I-J (o dł. 12,2 m). Długość łączna projektowanego chodnika wynosi 343,9 m. Projektowana szerokość chodnika waha się od 1,95 m do 4,65 m na odcinku C-D; 3,3-4,1 m (odcinek E-F); 2,2-7,4 m (odcinek G-H); 1,6-3,9 m (odcinek I-J).

Spadki poprzeczne chodnika zostają zachowane względem istniejących i wahają się od 1,5% do 5,5%. Są jednostronne w kierunku środka Rynku.

Powierzchnie poszczególnych fragmentów chodnika wynoszą:

C-D – 427,00 m², E-F – 189,28 m²,

G-H – 393,48 m², I-J – 24,51 m² = razem 1014,18 m².

Odwodnienie – Na wszystkich odcinkach za pomocą spadków poprzecznych w kierunku Rynku, do wpustów ulicznych i istniejącej kanalizacji deszczowej.

Wody opadowe roztopowe prowadzone są z kratk ściekowych do kanalizacji deszczowej poprzez przykanaliki z rur PCV 200 mm.

Krawężniki. Projektuje się krawężniki granitowe uliczne 15x30x100 cm na ławach z betonu B-15 z oporem. Wysokość ustawionych krawężników waha się od 6 do 16 cm w stosunku do nawierzchni Rynku i jest obniżona do 5 cm na wjazdach oraz do 2 cm przy przejściach dla pieszych. Na wjazdach zastosowano krawężniki granitowe najazdowe 30x20x100 cm na ławach z betonu B-15.

Chodniki – wykonane z kostki granitowej szarej grubości 8 cm i w części środkowej chodnika (za wyjątkiem wjazdów) - płyt granitowych o wym. 80x60 cm i gr. 5 cm na podbudowach z tłucznia kamiennego i odcinającej warstwie piaskowej. Szerokość chodników zmienna: od 1,5 m do 4,65 m. Układ i kształt kostki pokazano na rys nr 10 i 11.

Obniżenia krawężnikowe - na planie zagospodarowania terenu zaznaczono miejsca obniżenia krawężników zielonym odcinkiem z czarną strzałką. W tych miejscach obniżono krawężniki do wys. 2 cm przy przejściach dla pieszych i do 5 cm na wjazdach na działki przylegające do rynku. Na wjazdach zastosowano krawężniki granitowe najazdowe 30x20x100 cm na ławach z betonu B-15.

Miejsca postojowe – nie występują.

Pobocza - nie występują.

Powierzchnie zielone i trawniki – projektuje się umieszczenie drzew w specjalnych żeliwnych osłonach pionowych (zabezpieczenie do wys. 1,5 m) oraz poziomych (kraty o wym. 1,0x1,0 m) wzdłuż odcinków C-D i G-H w odstępach co 11,0-13,0 m. Ilość drzew – 20 szt. Zabezpieczenia drzew pokazano na rys. 1 i 2.

Obrzeża chodnikowe – zostały zastosowane do utrzymania kostki wokół miejsc wydzielonych dla drzew.

Kolizje z uzbrojeniem technicznym – nie występują.

Przyłącza - Projektuje się wymianę wszystkich urządzeń wodnych i kanalizacyjnych przechodzących przez chodnik. W/w projekty przyłączy i urządzeń przedstawione są w odrębnym opracowaniu stanowiącym integralną część niniejszego projektu.

4.2. Konstrukcja nawierzchni

Nawierzchnię zaprojektowano na podstawie Dz. Ustaw nr 43 z 1999 roku.

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 6cm, szarej i czerwonej na kostkę granitową szarą i płyty granitowe o gr. 5 cm. Projektowane spadki chodnika, jednostronne w kierunku Rynku zostają zachowane i wahają się od 1,5% do 5,5%.

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

Układ i kształt kostki pokazano na rys nr 10 i 11.

Warstwy konstrukcyjne chodnika:

- kostka granitowa/płyta granitowa w kolorze szarym - gr. 8 cm kostka (5 cm płyta)
- podsypka tłuczniowa 0-5 mm - gr. 3 cm
- warstwa podbudowy - tłuczeń kamienny łamany stabilizowany mechanicznie - 0 - 63mm - gr. 10 cm
- warstwa odsączająca - piasek stabilizowany mechanicznie o wskaźniku zagęszczenia 0,98 - gr. 5 cm

Na wjazdach:

- kostka granitowa w kolorze szarym - gr. 8 cm
- podsypka tłuczniowa 0-5 mm - gr. 3 cm
- warstwa podbudowy - tłuczeń kamienny łamany stabilizowany mechanicznie – 0 - 63 mm - gr. 17 cm
- warstwa odsączająca - piasek stabilizowany mechanicznie o wskaźniku zagęszczenia 0,98 - gr. 5 cm

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 przejściach dla pieszych – 2 cm, na wjazdach – 5 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. 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 33 cm od powierzchni podłoża $I_s = 0,98$

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

4.5. 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 (pospółka).

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 zagęszczenia. 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.

4.6. 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, lub też ziaren żwiru większych od 8 mm. Kruszywo w dolnej warstwie powinno mieć frakcje 0-63 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. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Warstwa podbudowy powinna być zagęszczona i wyprofilowana 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.

4.7. 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.

4.8. Wielkości przedmiarowe

| | | | |
|--|---|-----------------|----------------------|
| - powierzchnia chodników podl. opracowaniu | - | 1 014,18 | m² |
| - powierzchnia wjazdów | - | 51,01 | m² |
| - powierzchnia zieleni | - | 20,00 | m² |

4.9. Technologia robót

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

4.10. Tyczenie

Oś chodnika składa się z 5 odcinków : A-B (Uwaga: wyłączony z opracowania), C-D (o dł. 132 m), E-F (o dł. 54,5 m), G-H (o dł. 125,5 m), I-J (o dł. 12,2 m).

Długość łączna chodnika podlegającego opracowaniu wynosi 324,2 m.

Oś chodnika przed przebudową pokrywa się z osią po jej przebudowie. Przy tyczeniu należy wzorować się na rysunku 1Z.

4.11. Repery

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

4.12. Przyłącza wodno – kanalizacyjne

Projektuje się wymianę wszystkich urządzeń wodnych i kanalizacyjnych przechodzących przez chodnik. W/w projekty przyłączy i urządzeń przedstawione są w odrębnym opracowaniu stanowiącym integralną część niniejszego projektu.

4.13. Powierzchnie zielone i trawniki.

Drzewa nasadzić w pasie chodnika w otworach 1,0 x 1,0 m głębokich na ok. 0,9 m, w których należy umieścić ziemię urodzajną – humus i zagęścić. Projektuje się zabezpieczenie drzew specjalnymi żeliwnymi osłonami pionowymi (zabezpieczenie do wys. 1,5 m) oraz poziomymi (kratki o wym. 1,0x1,0 m). Drzewa umieścić wzdłuż odcinków C-D i G-H w odstępach co 11,0-13,0 m wg rys. Z1. Ilość drzew – 20 szt. Wskazane są ozdobne gatunki drzew niskopiennych – np. klon kulisty. Zabezpieczenia drzew pokazano na rys. 1 i 2.

4.14. 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.

OPIS

do projektu zagospodarowania terenu

Przebudowa chodników na Rynku w Głogówku

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa chodników na Rynku w Głogówku, będąca częścią przedsięwzięcia określonego jako „Rewitalizacja Głogówka w ramach programu konserwacyjno-użytkowego”. Celem inwestycji jest przebudowanie chodnika i zmiana jego nawierzchni dla przywrócenia zabytkowego charakteru Rynku.

2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są:

1. Umowa z inwestorem z dnia 27.10.2009 r.
2. Uzgodniona z inwestorem 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

Chodniki podlegające przebudowie znajdują się na Rynku w Głogówku. Obiegają one Rynek wzdłuż zabudowań i pełnią funkcję pieszego ciągu komunikacyjnego. Zabudowa przylegająca to w większości zabytkowe kamienice o funkcji mieszkaniowej i najczęściej w parterze handlowo-usługowej. Na środku Rynku znajduje się Ratusz Miejski.

Na podstawie badań geologicznych ustalono przekrój konstrukcyjny chodnika.

Istniejące chodniki, usytuowane z czterech stron miejskiego Rynku, są obecnie pokryte kostką betonową wibroprasowaną szarą i czerwoną o gr. 6 cm. Istniejące krawężniki – betonowe.

Teren jest obszarem płaskim. Usytuowanie projektowanego chodnika pokrywa się z obecnie istniejącym i przedstawione zostało na rys. nr Z1 - projekt zagospodarowania terenu.

Szerokość chodnika waha się od 1,5 do 4,65 m.

Chodnik znajduje się na działce opisanej numerem 565.

Granice opracowania projektowego przedstawiono na planie zagospodarowania - rys. nr Z1.

Rzędne terenu na całym obszarze pod projektowany chodnik wahają się od 207,05 m.n.p.m do 204,72 m.n.p.m. Różnica rzędnych terenu na całym obszarze projektowanej przebudowy chodnika wynosi 2,33 m.

Obecnie chodnik odwadniany jest przy pomocy spadków poprzecznych w kierunku Rynku, a ten odwadniany jest poprzez kratki ściekowe i wpusty uliczne do istniejącej kanalizacji deszczowej.

3.1. Uzbrojenie terenu

Teren jest uzbrojony w kanalizację sanitarną, sieć wodną, energetyczną, oświetleniową, teletechniczną, gazową i ciepłowniczą. Linie napowietrzne nie występują. Na Rynku zainstalowane są stylizowane, żeliwne latarnie uliczne zasilane kablem podziemnym niskiego napięcia.

3.2. Warunki gruntowo-wodne

Pod 24 cm warstwą nośną chodnika występują piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_d=0,35$.

Grunt pod projektowanym chodnikiem jest nośny i nadaje się do wykonania warstw konstrukcyjnych pod nawierzchnię chodnika.

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

Podłoże gruntowe kategorii G-2.

4. Opis projektu

1.1. Dane ogólne

Projektowany chodnik znajduje się wyłącznie na terenach należących do Gminy Głogówek tj. na działce opisanej numerem 565.

Projekt zagospodarowania terenu projektowanego chodnika przedstawia rysunek nr Z1 .

Projektowana przebudowa obejmuje następujące odcinki : A-B (Uwaga: wyłączony z opracowania), C-D (o dł. 132 m), E-F (o dł. 54,5 m), G-H (o dł. 125,5 m), I-J (o dł. 12,2 m). Długość łączna projektowanego chodnika wynosi 343,9 m. Projektowana szerokość chodnika waha się od 1,95 m do 4,65 m na odcinku C-D; 3,3-4,1 m (odcinek E-F); 2,2-7,4 m (odcinek G-H); 1,6-3,9 m (odcinek I-J).

Spadki poprzeczne chodnika zostają zachowane względem istniejących i wahają się od 1,5% do 5,5%. Są jednostronne w kierunku środka Rynku.

Powierzchnie poszczególnych fragmentów chodnika wynoszą:

C-D – 427,00 m², E-F – 189,28 m²,

G-H – 393,48 m², I-J – 24,51 m² = razem 1014,18 m².

Odwodnienie – Na wszystkich odcinkach za pomocą spadków poprzecznych w kierunku Rynku, do wpustów ulicznych i istniejącej kanalizacji deszczowej.

Wody opadowe roztopowe prowadzone są z krutek ściekowych do kanalizacji deszczowej poprzez przykanaliki z rur PCV 200 mm.

Krawężniki. Projektuje się krawężniki granitowe uliczne 15x30x100 cm na ławach z betonu B-15 z oporem. Wysokość ustawionych krawężników waha się od 6 do 16 cm w stosunku do nawierzchni Rynku i jest obniżona do 5 cm na wjazdach oraz do 2 cm przy przejściach dla pieszych. Na wjazdach zastosowano krawężniki granitowe najazdowe 30x20x100 cm na ławach z betonu B-15.

Chodniki – wykonane z kostki granitowej szarej grubości 8 cm i w części środkowej chodnika (za wyjątkiem wjazdów) - płyt granitowych o wym. 80x60 cm i gr. 5 cm na podbudowach z tłucznia kamiennego i odcinającej warstwie piaskowej. Szerokość chodników zmienna: od 1,5 m do 4,65 m. Układ i kształt kostki pokazano na rys nr 10 i 11.

Obniżenia krawężnikowe - na planie zagospodarowania terenu zaznaczono miejsca obniżenia krawężników zielonym odcinkiem z czarną strzałką. W tych miejscach obniżono krawężniki do wys. 2 cm przy przejściach dla pieszych i do 5 cm na wjazdach na działki przylegające do rynku. Na wjazdach zastosowano krawężniki granitowe najazdowe 30x20x100 cm na ławach z betonu B-15.

Miejsca postojowe – nie występują.

Pobocza - nie występują.

Powierzchnie zielone i trawniki – projektuje się umieszczenie drzew w specjalnych żeliwnych osłonach pionowych (zabezpieczenie do wys. 1,5 m) oraz poziomych (kraty o wym. 1,0x1,0 m) wzdłuż odcinków C-D i G-H w odstępach co 11,0-13,0 m. Ilość drzew – 20 szt. Zabezpieczenia drzew pokazano na rys. 1 i 2.

Obrzeża chodnikowe – zostały zastosowane dla utrzymania kostki wokół miejsc wydzielonych dla drzew.

Kolizje z uzbrojeniem technicznym – nie występują.

Przyłącza - Projektuje się wymianę wszystkich urządzeń wodnych i kanalizacyjnych przechodzących przez chodnik. W/w projekty przyłączy i urządzeń przedstawione są w odrębnym opracowaniu stanowiącym integralną część niniejszego projektu.

5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

| | | |
|--|-------------------|----------------------|
| - powierzchnia chodników podl. opracowaniu | - 1 014,18 | m ² |
| - powierzchnia wjazdów | - 51,01 | m ² |
| - powierzchnia zieleni | - 20,00 | m ² |
| - razem powierzchnia zagospodarowania | - 1 085,19 | 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

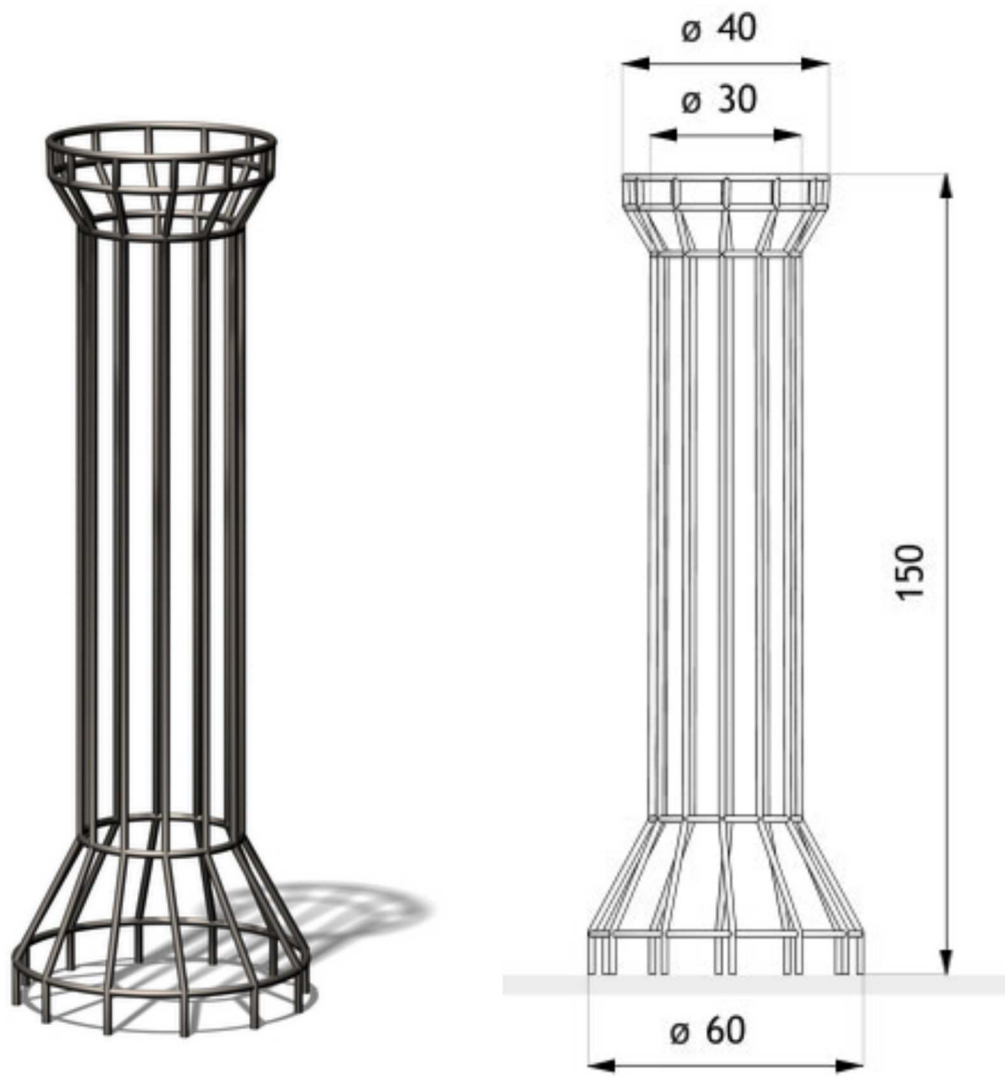
Teren wolny od wpływów eksploatacji górniczej.

8. Zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

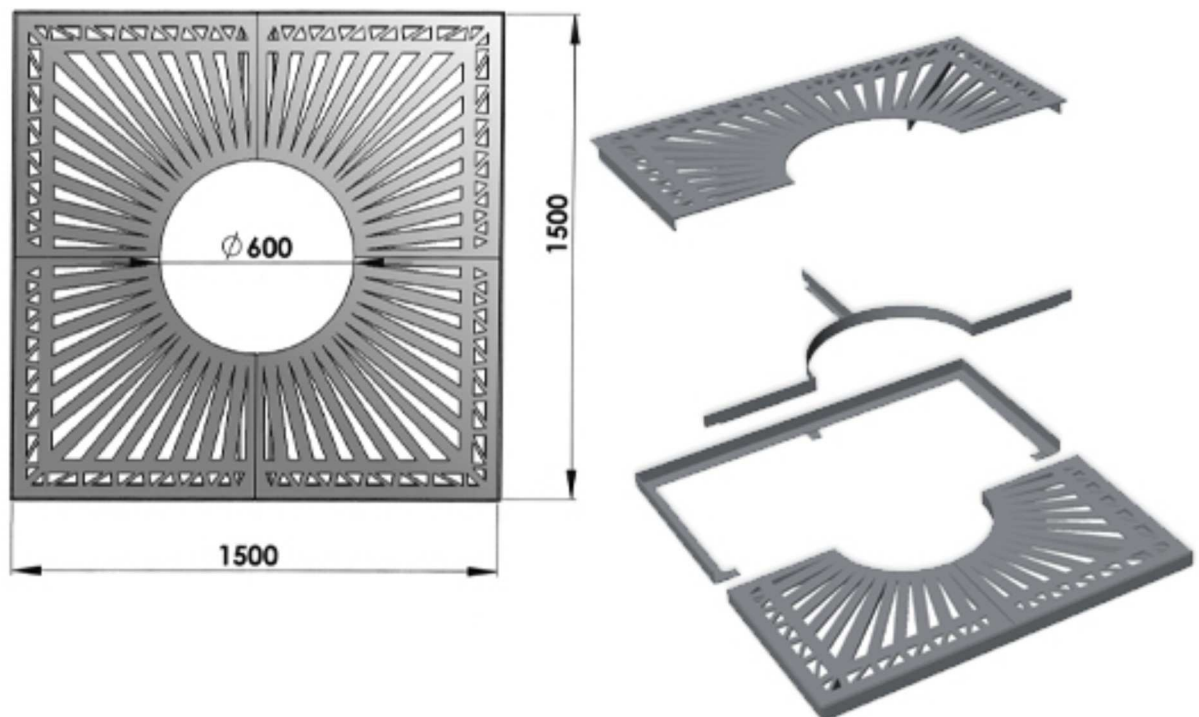
Nie występuje.

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

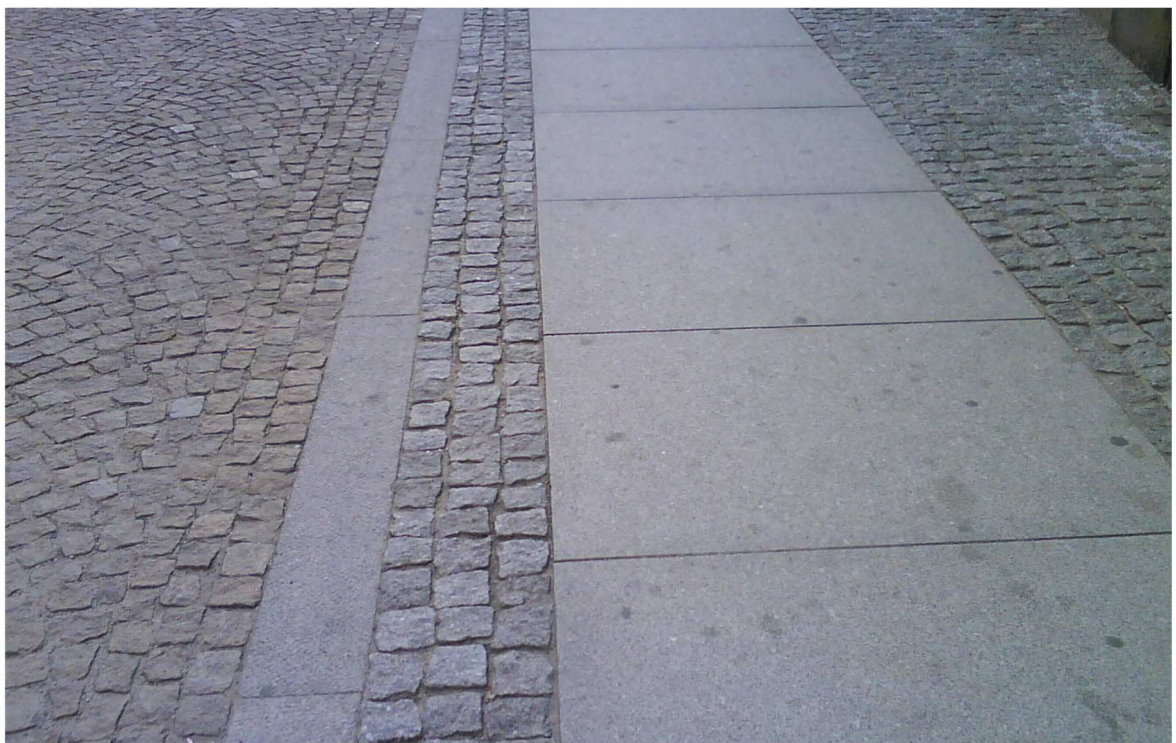
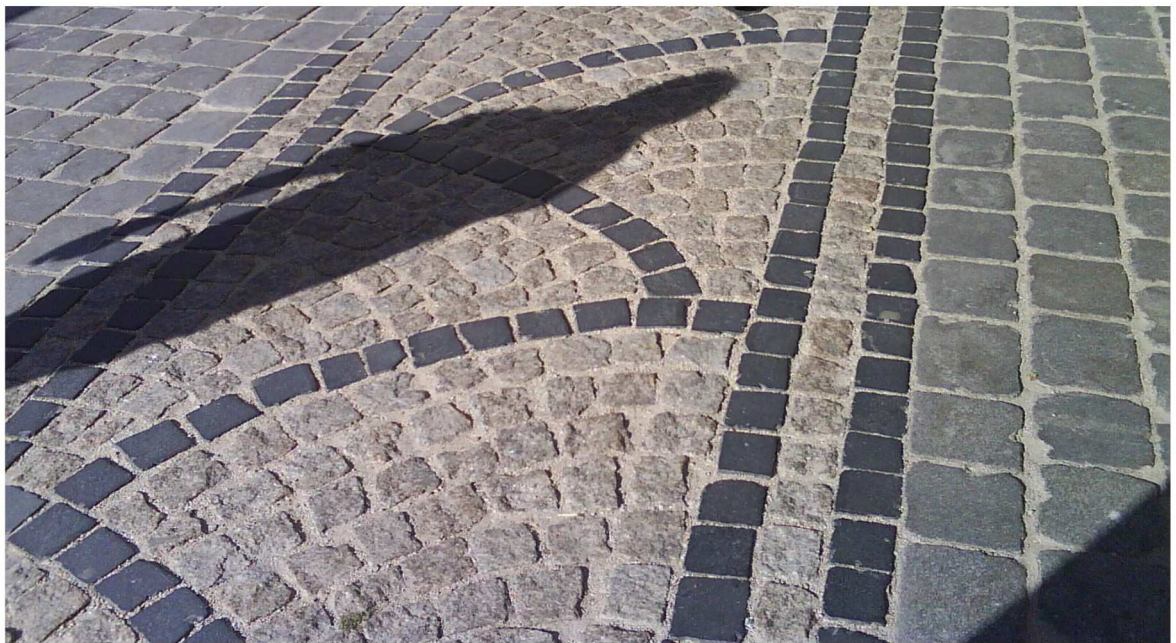
Projektuje się wymianę wszystkich urządzeń wodnych i kanalizacyjnych przechodzących przez chodnik. W/w projekty przyłączy i urządzeń przedstawione są w odrębnym opracowaniu stanowiącym integralną część niniejszego projektu.



wymiary podane w [cm]



Rys. 1. Zabezpieczenia drzewek - pionowe i poziome.



Rys. 2. Przykładowe realizacje chodników z granitu oraz zabezpieczeń drzewek.

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH RYNEK (II)

| Lp. | Km | Pow. przekroju m ² | | Śr. pow. przekroju m ² | | Odległ. m | Objętość m ³ | | Zużycie na miejscu | Nadmiar obj. m ³ | | Suma obj. m ³ | |
|--------------------------------|-----------|----------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------|----------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------------|-------------|-----------------------------|-------|
| | | W | N | W | N | | W | N | | W | N | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| ODCINEK C - D (Trasa 2) | | | | | | | | | | | | | |
| 0C | 0+ 000,00 | 0,000 | 0,000 | | | | | | | | | | |
| | | | | 0,414 | 0,000 | 3,500 | 1,447 | 0,000 | 0,000 | 1,447 | 0,000 | | |
| 3 | 0+ 003,50 | 0,827 | 0,000 | | | | | | | | | 1,447 | 0,000 |
| | | | | 0,870 | 0,000 | 7,700 | 6,699 | 0,000 | 0,000 | 6,699 | 0,000 | | |
| 4 | 0+ 011,20 | 0,913 | 0,000 | | | | | | | | | 8,146 | 0,000 |
| | | | | 0,853 | 0,000 | 9,800 | 8,359 | 0,000 | 0,000 | 8,359 | 0,000 | | |
| 5 | 0+ 021,00 | 0,793 | 0,000 | | | | | | | | | 16,506 | 0,000 |
| | | | | 0,727 | 0,000 | 12,200 | 8,863 | 0,000 | 0,000 | 8,863 | 0,000 | | |
| 6 | 0+ 033,20 | 0,660 | 0,000 | | | | | | | | | 25,369 | 0,000 |
| | | | | 0,702 | 0,000 | 8,600 | 6,037 | 0,000 | 0,000 | 6,037 | 0,000 | | |
| 7 | 0+ 041,80 | 0,744 | 0,000 | | | | | | | | | 31,406 | 0,000 |
| | | | | 0,804 | 0,000 | 16,200 | 13,017 | 0,000 | 0,000 | 13,017 | 0,000 | | |
| 8 | 0+ 058,00 | 0,863 | 0,000 | | | | | | | | | 44,423 | 0,000 |
| | | | | 0,773 | 0,000 | 8,700 | 6,721 | 0,000 | 0,000 | 6,721 | 0,000 | | |
| 9 | 0+ 066,70 | 0,682 | 0,000 | | | | | | | | | 51,144 | 0,000 |
| | | | | 0,671 | 0,000 | 27,300 | 18,318 | 0,000 | 0,000 | 18,318 | 0,000 | | |
| 10 | 0+ 094,00 | 0,660 | 0,000 | | | | | | | | | 69,462 | 0,000 |
| | | | | 0,736 | 0,000 | 17,500 | 12,871 | 0,000 | 0,000 | 12,871 | 0,000 | | |
| 11 | 0+ 111,50 | 0,811 | 0,000 | | | | | | | | | 82,333 | 0,000 |
| | | | | 0,622 | 0,000 | 20,500 | 12,751 | 0,000 | 0,000 | 12,751 | 0,000 | | |
| 12 | 0+ 132,00 | 0,433 | 0,000 | | | | | | | | | 95,084 | 0,000 |
| | | | | | | | 95,08 | 0,00 | 0,00 | 95,08 | 0,00 | | |

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH RYNEK (III)

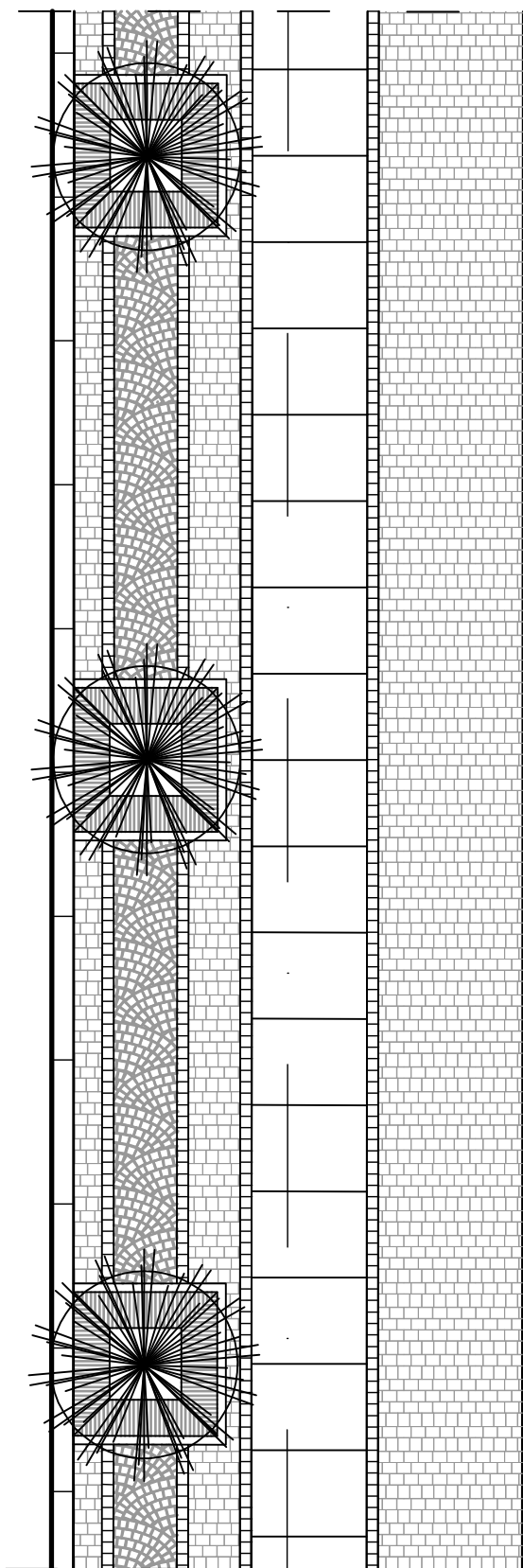
| Lp. | Km | Pow. przekroju m ² | | Śr. pow. przekroju m ² | | Odległ. m | Objętość m ³ | | Zużycie na miejscu | Nadmiar obj. m ³ | | Suma obj. m ³ | |
|--------------------------------|-----------|----------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------|----------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------------|-------------|-----------------------------|-------|
| | | W | N | W | N | | W | N | | W | N | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| ODCINEK E - F (Trasa 3) | | | | | | | | | | | | | |
| 0E | 0+ 000,00 | 0,000 | 0,000 | | | | | | | | | | |
| | | | | 0,347 | 0,000 | 3,900 | 1,353 | 0,000 | 0,000 | 1,353 | 0,000 | | |
| 13 | 0+ 003,90 | 0,694 | 0,000 | | | | | | | | | 1,353 | 0,000 |
| | | | | 0,646 | 0,000 | 9,600 | 6,202 | 0,000 | 0,000 | 6,202 | 0,000 | | |
| 14 | 0+ 013,50 | 0,598 | 0,000 | | | | | | | | | 7,555 | 0,000 |
| | | | | 0,668 | 0,000 | 13,000 | 8,678 | 0,000 | 0,000 | 8,678 | 0,000 | | |
| 15 | 0+ 026,50 | 0,737 | 0,000 | | | | | | | | | 16,232 | 0,000 |
| | | | | 0,737 | 0,000 | 15,200 | 11,202 | 0,000 | 0,000 | 11,202 | 0,000 | | |
| 15A | 0+ 041,70 | 0,737 | 0,000 | | | | | | | | | 27,435 | 0,000 |
| | | | | 0,748 | 0,000 | 8,300 | 6,208 | 0,000 | 0,000 | 6,208 | 0,000 | | |
| 16 | 0+ 050,00 | 0,759 | 0,000 | | | | | | | | | 33,643 | 0,000 |
| | | | | 0,380 | 0,000 | 4,500 | 1,708 | 0,000 | 0,000 | 1,708 | 0,000 | | |
| 0F | 0+ 054,50 | 0,000 | 0,000 | | | | | | | | | 35,351 | 0,000 |
| | | | | | | | 35,35 | 0,00 | 0,00 | 35,35 | 0,00 | | |

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH RYNEK (IV)

| Lp. | Km | Pow. przekroju m2 | | Śr. pow. przekroju m2 | | Odległ. m | Objętość m3 | | Zużycie na miejscu | Nadmiar obj. m3 | | Suma obj. m3 | |
|--------------------------------|-----------|----------------------|-------|--------------------------|-------|--------------|----------------|-------------|--------------------------|--------------------|-------------|-----------------|-------|
| | | W | N | W | N | | W | N | | W | N | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| ODCINEK G - H (Trasa 4) | | | | | | | | | | | | | |
| 0G | 0+ 000,00 | 0,000 | 0,000 | | | | | | | | | | |
| | | | | 0,306 | 0,000 | 4,700 | 1,438 | 0,000 | 0,000 | 1,438 | 0,000 | | |
| 17 | 0+ 004,70 | 0,612 | 0,000 | | | | | | | | | 1,438 | 0,000 |
| | | | | 0,661 | 0,000 | 20,900 | 13,804 | 0,000 | 0,000 | 13,804 | 0,000 | | |
| 18 | 0+ 025,60 | 0,709 | 0,000 | | | | | | | | | 15,243 | 0,000 |
| | | | | 0,685 | 0,000 | 18,400 | 12,595 | 0,000 | 0,000 | 12,595 | 0,000 | | |
| 18A | 0+ 044,00 | 0,660 | 0,000 | | | | | | | | | 27,837 | 0,000 |
| | | | | 0,644 | 0,000 | 11,000 | 7,079 | 0,000 | 0,000 | 7,079 | 0,000 | | |
| 19 | 0+ 055,00 | 0,627 | 0,000 | | | | | | | | | 34,916 | 0,000 |
| | | | | 0,606 | 0,000 | 12,800 | 7,757 | 0,000 | 0,000 | 7,757 | 0,000 | | |
| 20 | 0+ 067,80 | 0,585 | 0,000 | | | | | | | | | 42,673 | 0,000 |
| | | | | 0,585 | 0,000 | 16,200 | 9,477 | 0,000 | 0,000 | 9,477 | 0,000 | | |
| 21 | 0+ 084,00 | 0,585 | 0,000 | | | | | | | | | 52,150 | 0,000 |
| | | | | 0,620 | 0,000 | 12,000 | 7,434 | 0,000 | 0,000 | 7,434 | 0,000 | | |
| 22 | 0+ 096,00 | 0,654 | 0,000 | | | | | | | | | 59,584 | 0,000 |
| | | | | 0,663 | 0,000 | 16,000 | 10,600 | 0,000 | 0,000 | 10,600 | 0,000 | | |
| 23 | 0+ 112,00 | 0,671 | 0,000 | | | | | | | | | 70,184 | 0,000 |
| | | | | 0,656 | 0,000 | 11,000 | 7,216 | 0,000 | 0,000 | 7,216 | 0,000 | | |
| 24 | 0+ 123,00 | 0,641 | 0,000 | | | | | | | | | 77,400 | 0,000 |
| | | | | 0,321 | 0,000 | 2,500 | 0,801 | 0,000 | 0,000 | 0,801 | 0,000 | | |
| 0H | 0+ 125,50 | 0,000 | 0,000 | | | | | | | | | 78,201 | 0,000 |
| | | | | | | | 78,20 | 0,00 | 0,00 | 78,20 | 0,00 | | |

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH RYNEK (V)

| Lp. | Km | Pow. przekroju m2 | | Śr. pow. przekroju m2 | | Odległ. m | Objętość m3 | | Zużycie na miejscu | Nadmiar obj. m3 | | Suma obj. m3 | |
|---|-----------|----------------------|-------|--------------------------|-------|--------------|----------------|-------------|--------------------------|--------------------|-------------|-----------------|-------|
| | | W | N | W | N | | W | N | | W | N | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| ODCINEK I - J (Trasa 5) | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 0+ 000,00 | 0,341 | 0,000 | | | | | | | | | | |
| | | | | 0,409 | 0,000 | 9,300 | 3,804 | 0,000 | 0,000 | 3,804 | 0,000 | | |
| 26 | 0+ 009,30 | 0,477 | 0,000 | | | | | | | | | 3,804 | 0,000 |
| | | | | 0,633 | 0,000 | 2,900 | 1,836 | 0,000 | 0,000 | 1,836 | 0,000 | | |
| 26J | 0+ 012,20 | 0,789 | 0,000 | | | | | | | | | 5,639 | 0,000 |
| | | | | | | | 5,64 | 0,00 | 0,00 | 5,64 | 0,00 | | |
| SUMA DLA ODCINKÓW (Tras) OBJ.OPRACOWANIEM: | | | | | | | 214,28 | 0,00 | 0,00 | 214,28 | 0,00 | | |



BIURO PROJEKTÓW K&B-PROJEKT
GRZEBA KOWALIK
 PL. PRĄDSKIENSKI 3/1 44-100 GŁOGÓW

PRZEBUDOWA CHODNIKÓW NA RYNKU W GŁOGÓWKU

UKŁAD KOSTKI NA CHODNIKU

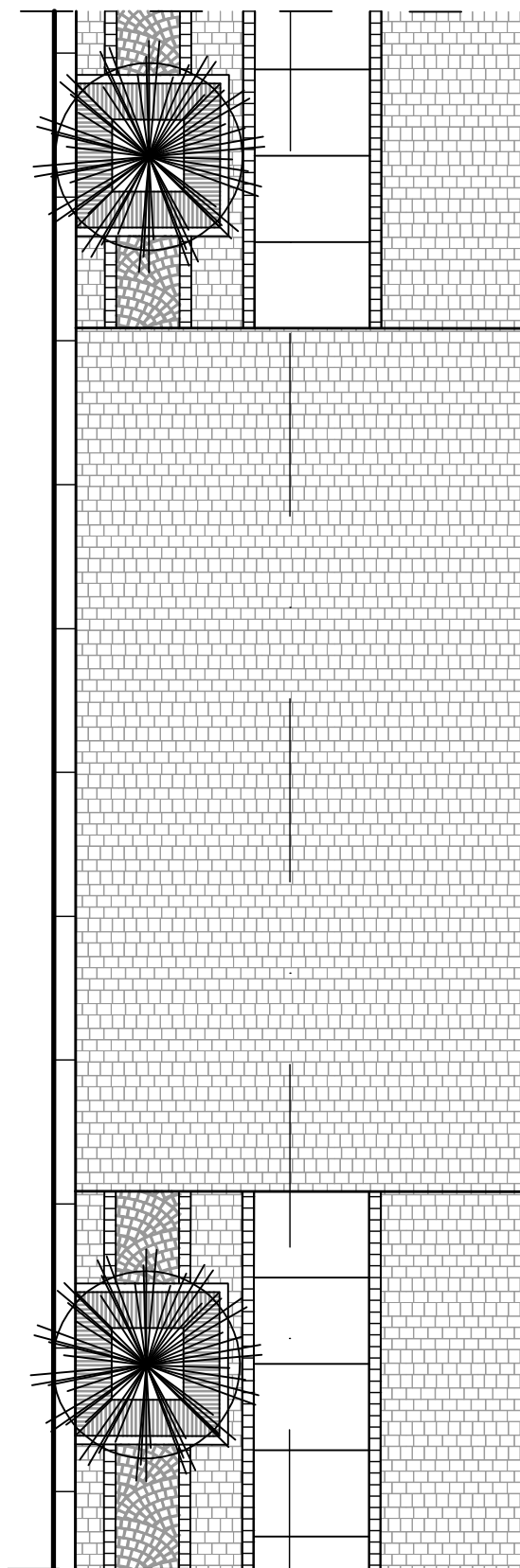
SKALA:
1:50

ADRES INWESTYCJI: **ul. Rynek 1, 48-260 Głogówek**
 INWESTOR: **Gmina Głogówek,
 ul. Rynek 1, 48-260 Głogówek**

DATA:
12/2009

AUTORZY:
 PROJEKTOWAŁ: **mgr inż. Leszek Kowalik
 nr upr. 2810/01DLW**
 OPRACOWAŁ: **mgr inż. Barbara Kowalik**

NR RYSUNKU:
10



BIURO PROJEKTÓW K&P-PROJEKT
GRZEBA KOWALSK
 PL. PRĄDSKIENSKI 3/1 44-100 GŁOGÓW

PRZEBUDOWA CHODNIKÓW NA RYNKU W GŁOGÓWKU

UKŁAD KOSTKI NA CHODNIKU

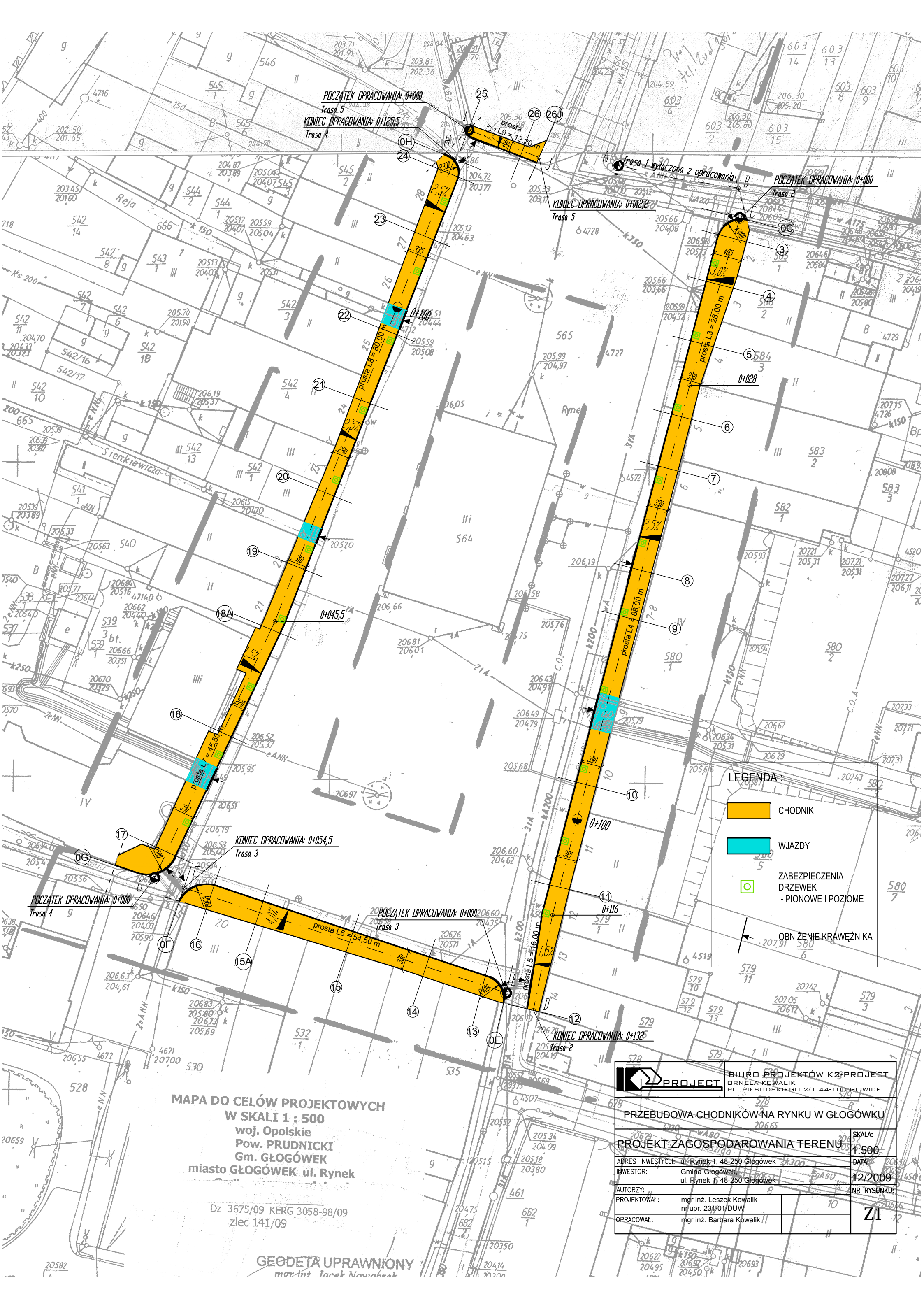
SKALA:
1:50

ADRES INWESTYCJI: **ul. Rynek 1, 48-280 Głogów**
 INWESTOR: **Gmina Głogów,
 ul. Rynek 1, 48-280 Głogów**

DATA:
12/2009

AUTORZY:
 PROJEKTOWAŁ: **mgr inż. Leszek Kowalik
 nr upr. 2810/01DLW**
 OPRACOWAŁ: **mgr inż. Barbara Kowalik**

NR RYSUNKU:
11



POCZĄTEK OPRACOWANIA: 0+000
 Trasa 5
 KONIEC OPRACOWANIA: 0+125,5
 Trasa 4

KONIEC OPRACOWANIA: 0+012,2
 Trasa 5

POCZĄTEK OPRACOWANIA: 0+000
 Trasa 2

KONIEC OPRACOWANIA: 0+054,5
 Trasa 3

POCZĄTEK OPRACOWANIA: 0+000
 Trasa 4

POCZĄTEK OPRACOWANIA: 0+000
 Trasa 3

KONIEC OPRACOWANIA: 0+132,5
 Trasa 2

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 W SKALI 1 : 500
 woj. Opolskie
 Pow. PRUDNICKI
 Gm. GŁOGÓWEK
 miasto GŁOGÓWEK ul. Rynek

Dz 3675/09 KERG 3058-98/09
 zlec 141/09

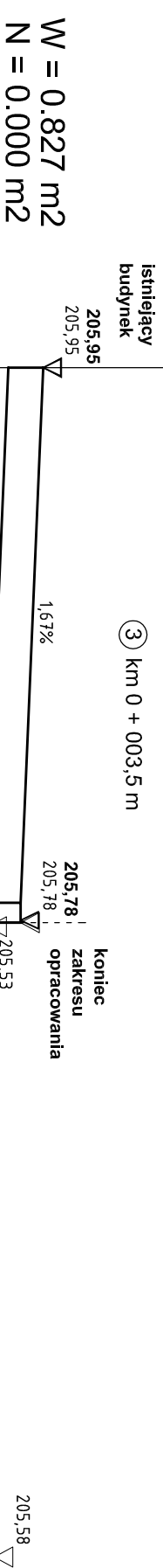
GEODETA UPRAWNIONY
 mgr inż. Jacek Nowak

LEGENDA:

- CHODNIK
- WJAZDY
- ZABEZPIECZENIA
DRZEWEK
- PIONOWE I POZIOME
- OBNIŻENIE KRAWĘŻNIKA

| | | |
|--|---|-------------------|
| | BIURO PROJEKTÓW K2/PROJECT DR. inż. KOWALIK PL. PIŁSUDSKIEGO 2/1 44-100 GLIWICE | |
| | PRZEBUDOWA CHODNIKÓW NA RYNKU W GŁOGÓWKU | |
| PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU | | SKALA: 1:500 |
| ADRES INWESTYCJI: ul. Rynek 1, 48-250 Głogówek | | DATA: 12/2009 |
| INWESTOR: Gmina Głogówek ul. Rynek 1, 48-250 Głogówek | | NR RYSUNKU: Z1 |
| AUTORZY: PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Leszek Kowalik nr upr. 231/01 DUW | | |
| OPRACOWAŁ: mgr inż. Barbara Kowalik // | | |

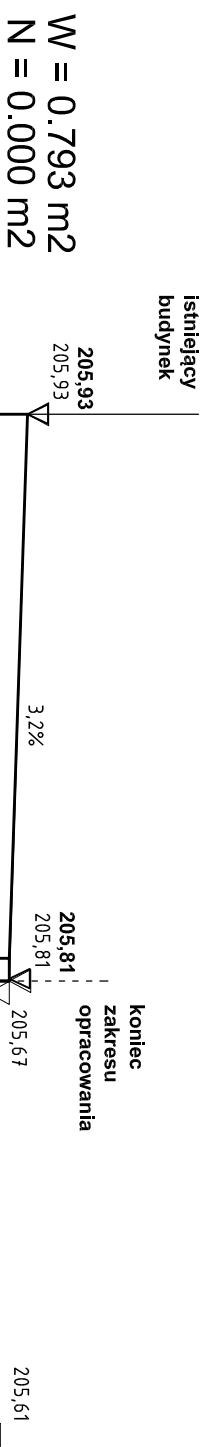
Trasa 1 wylączona z opracowania
 PRZEKROJE POPRZECZNE RYNEK ODCINEK C - D (Trasa 2)



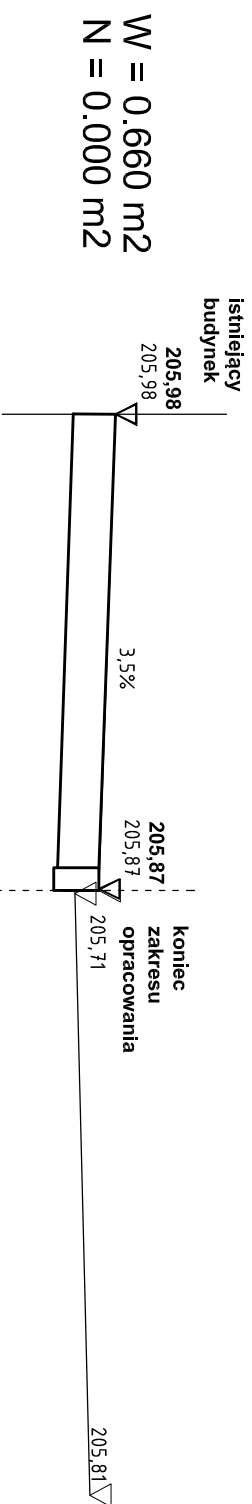
④ km 0 + 011,2 m



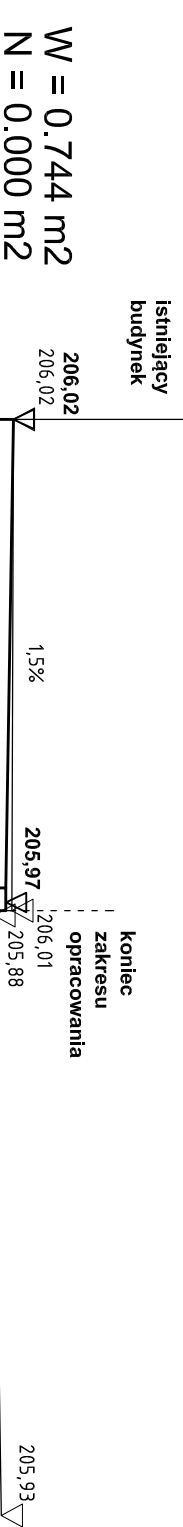
⑤ km 0 + 021 m



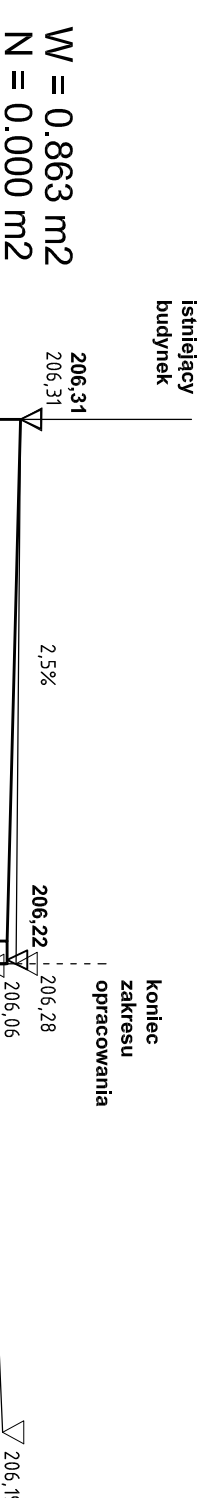
⑥ km 0 + 033,2 m



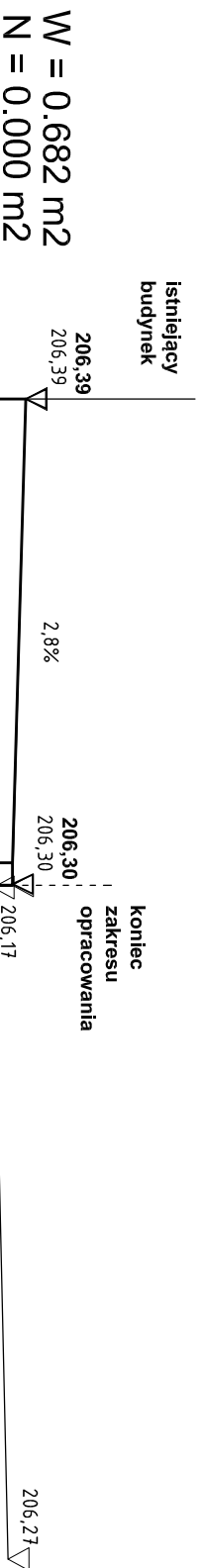
⑦ km 0 + 041,8 m



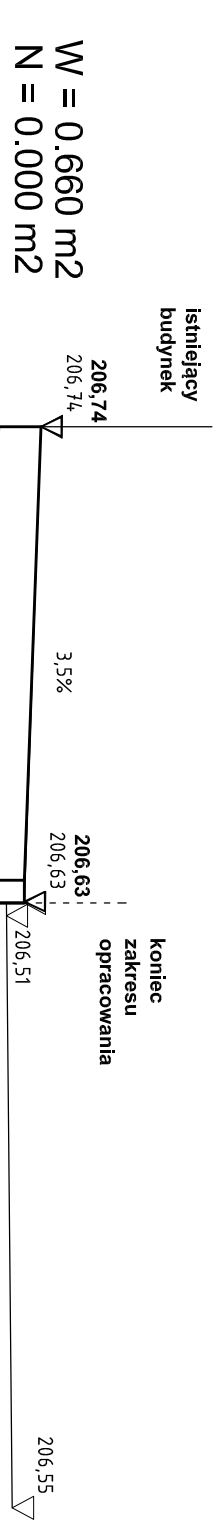
⑧ km 0 + 058 m



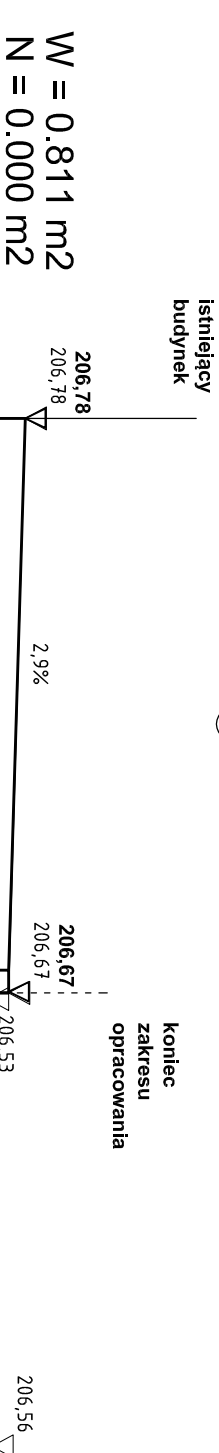
⑨ km 0 + 066,7 m



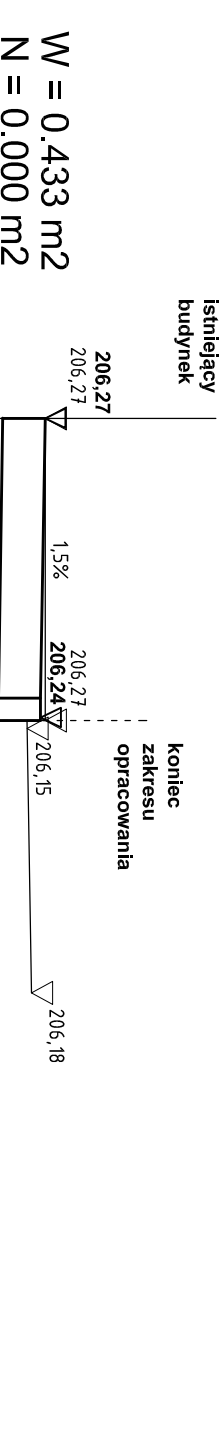
⑩ km 0 + 094 m



⑪ km 0 + 111,5 m



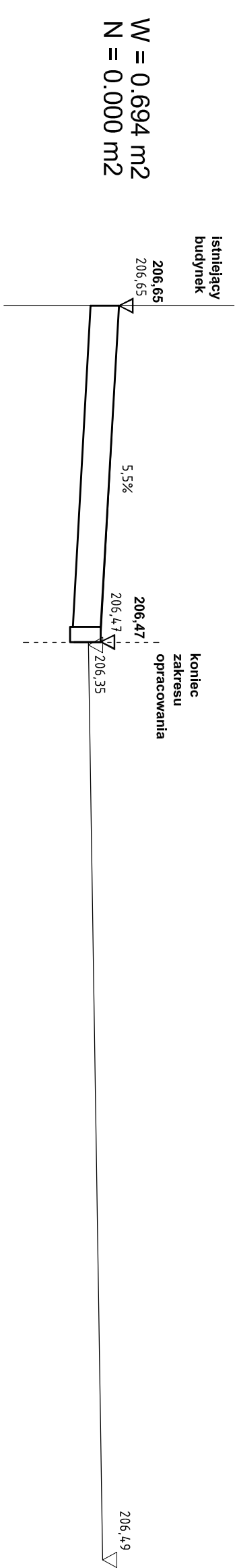
⑫ km 0 + 132 m



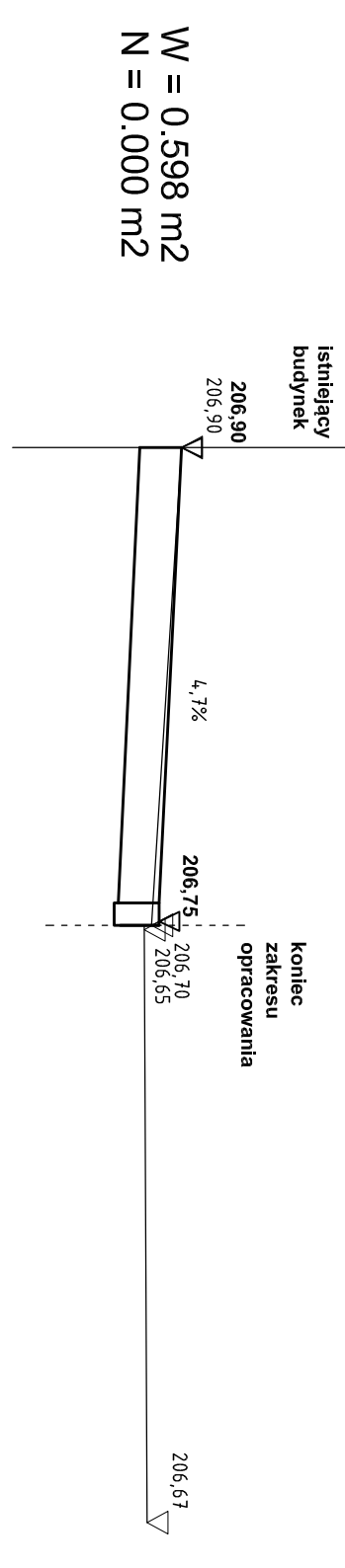
| | | |
|--|--|---|
| | | BIURO PROJEKTÓW K2-PROJECT ORNELA KOWALIK P.L. PIŁSUDSKIEGO 2/1 44-100 GLIWICE NIP 749-192-43-48 TEL.609-124-114 |
| PRZEBUDOWA CHODNIKÓW NA RYNKU W GŁOGÓWKU | | |
| PRZEKROJE POPRZECZNE | | SKALA: 1:50 |
| ADRES INWESTYCJI: Rynek, 48-260 Głogówek | | DATA: 12/2009 |
| INWESTOR: Gmina Głogówek, ul. Rynek 1, 48-260 Głogówek | | NR. RYSUNKU: 02 |
| AUTORZY: mgr inż. Leszek Kowalik | | |
| PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Barbara Kowalik | | |
| OPRACOWAŁ: mgr inż. Barbara Kowalik | | |

PRZEKROJE POPRZECZNE RYNEK ODCINEK E - F (Trasa 3)

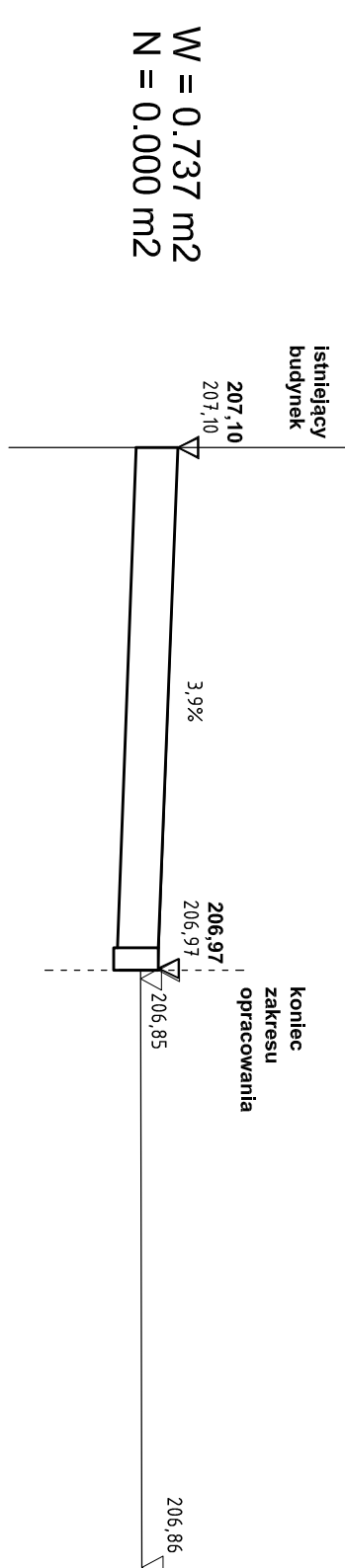
13 km 0 + 003,9 m



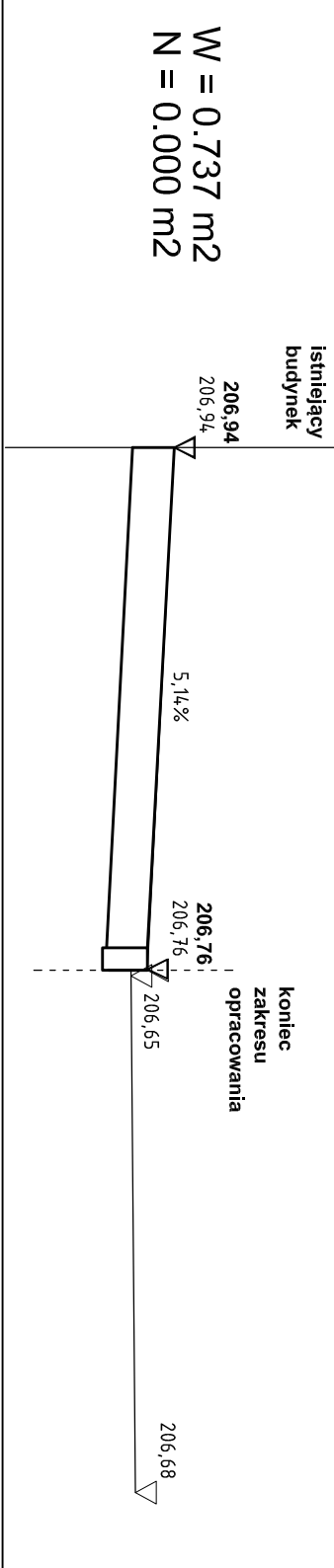
14 km 0 + 013,5 m



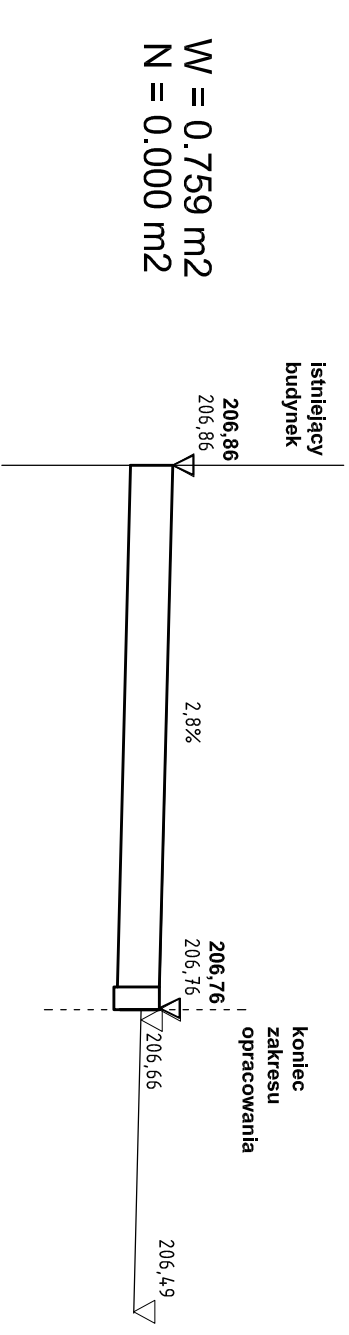
15 km 0 + 026,5 m



15A km 0 + 041,7 m

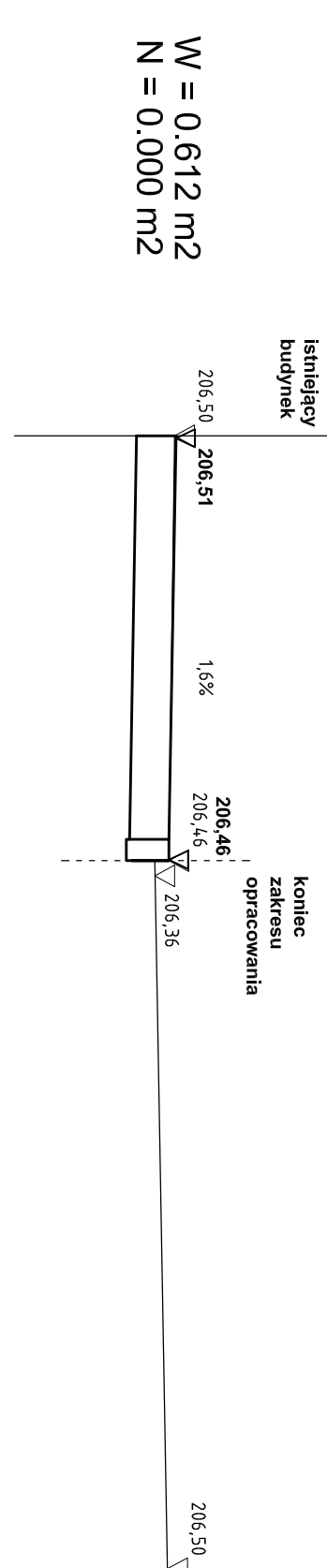


16 km 0 + 050 m

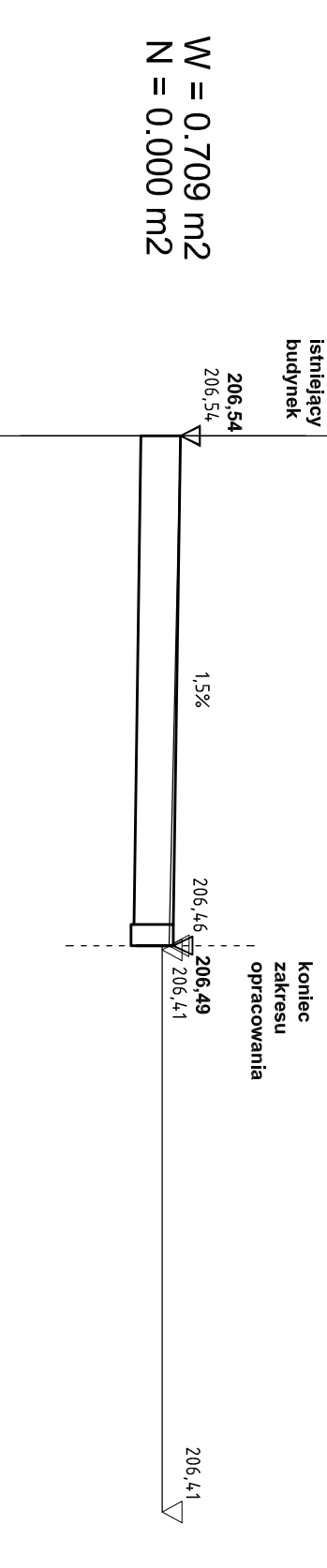


PRZEKROJE POPRZECZNE RYNEK ODCINEK G - H (Trasa 4)

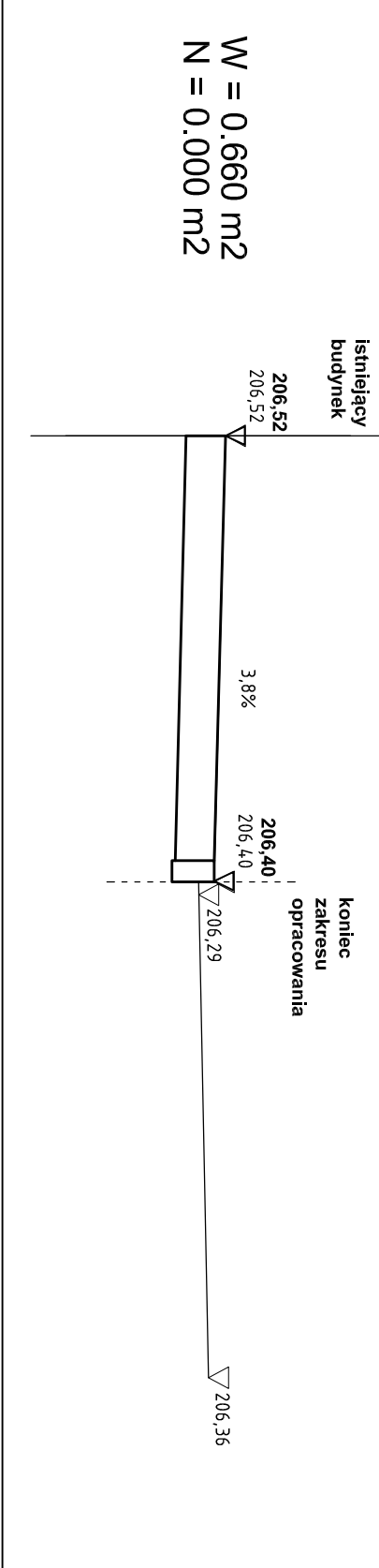
17 km 0 + 004,7 m



18 km 0 + 025,6 m

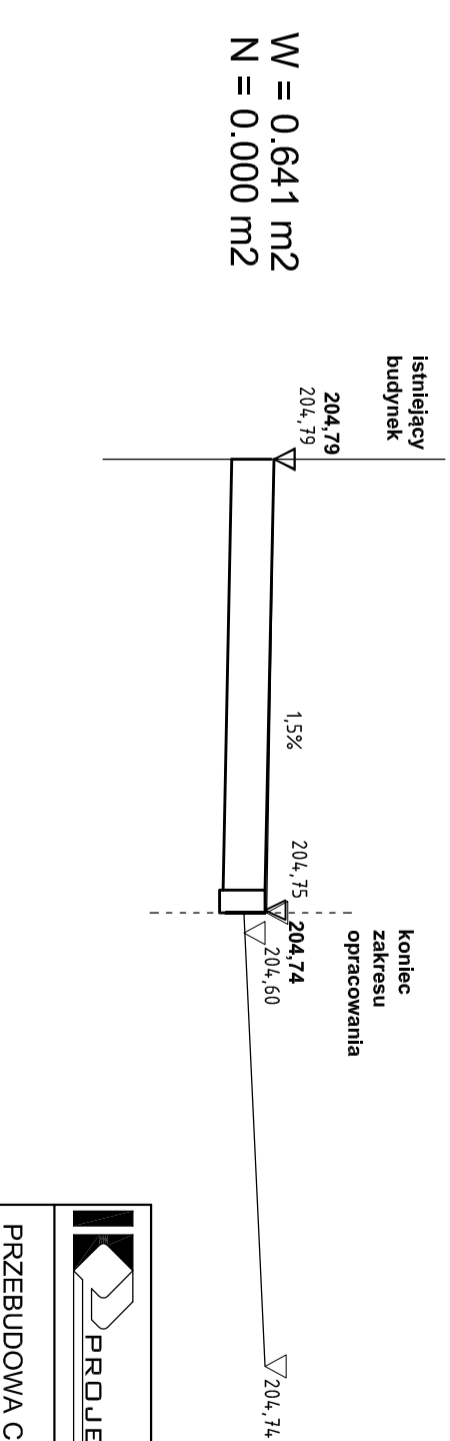
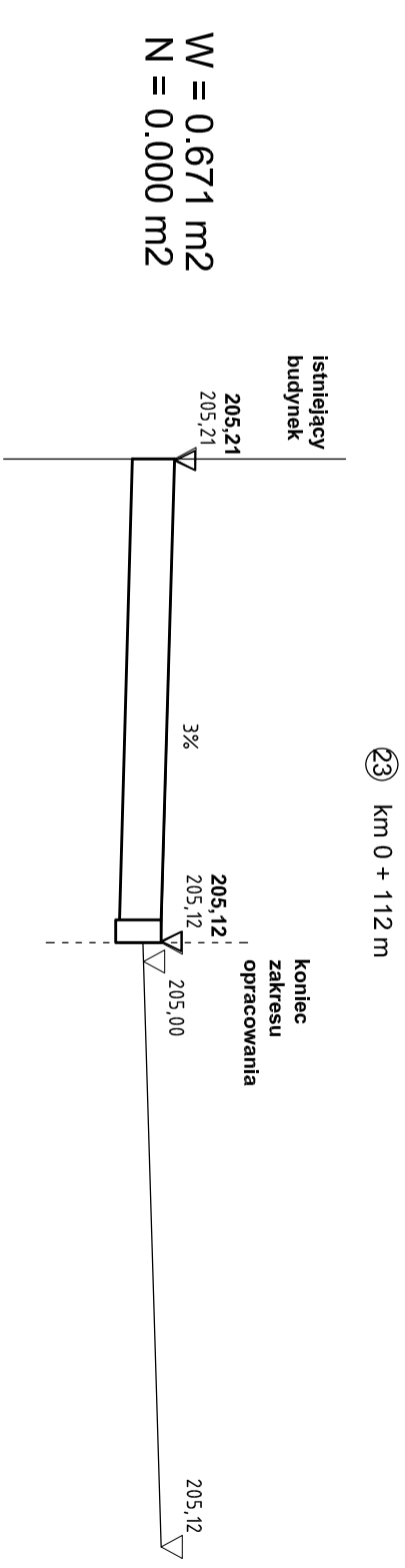
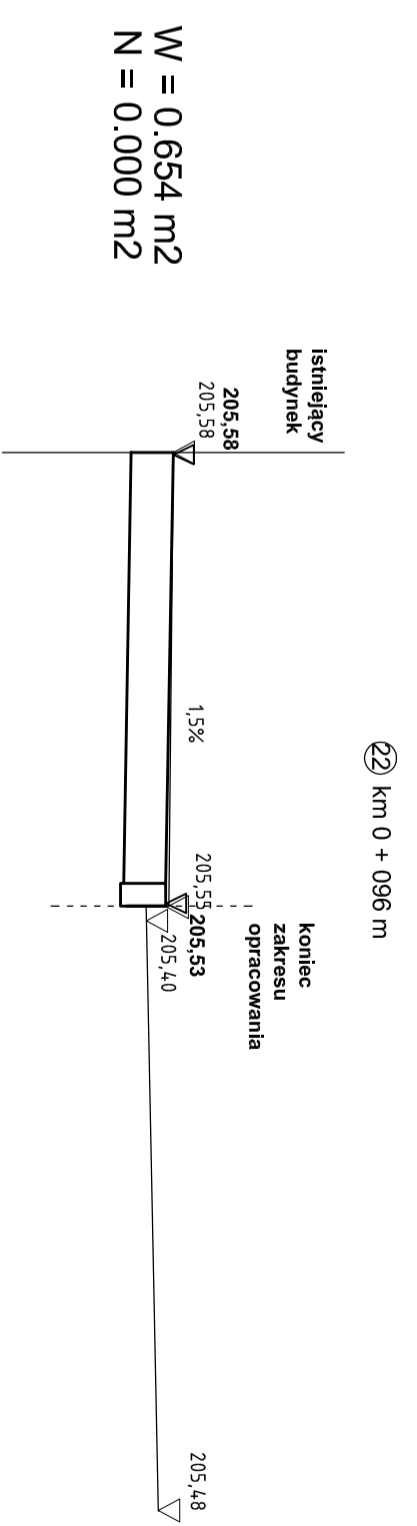
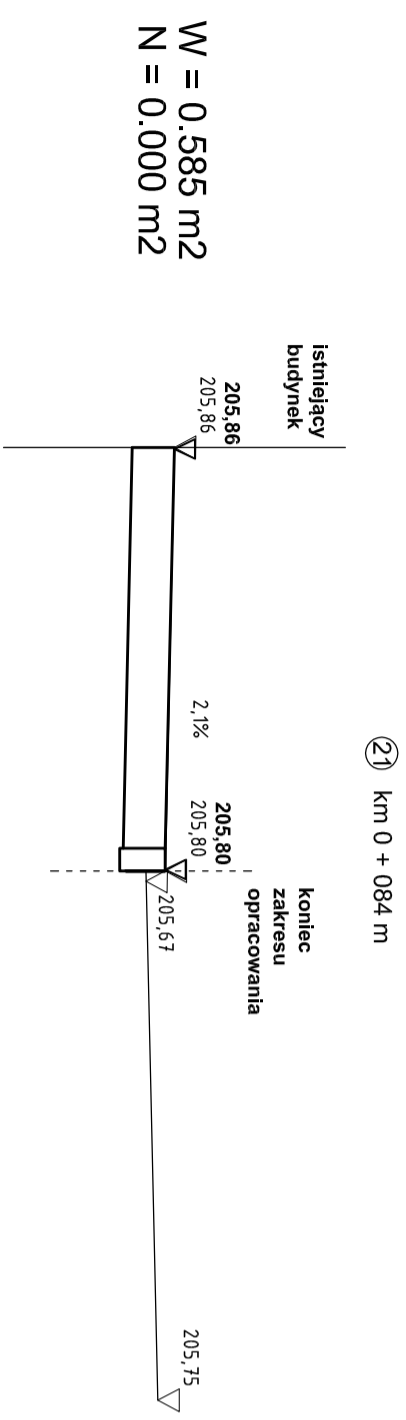
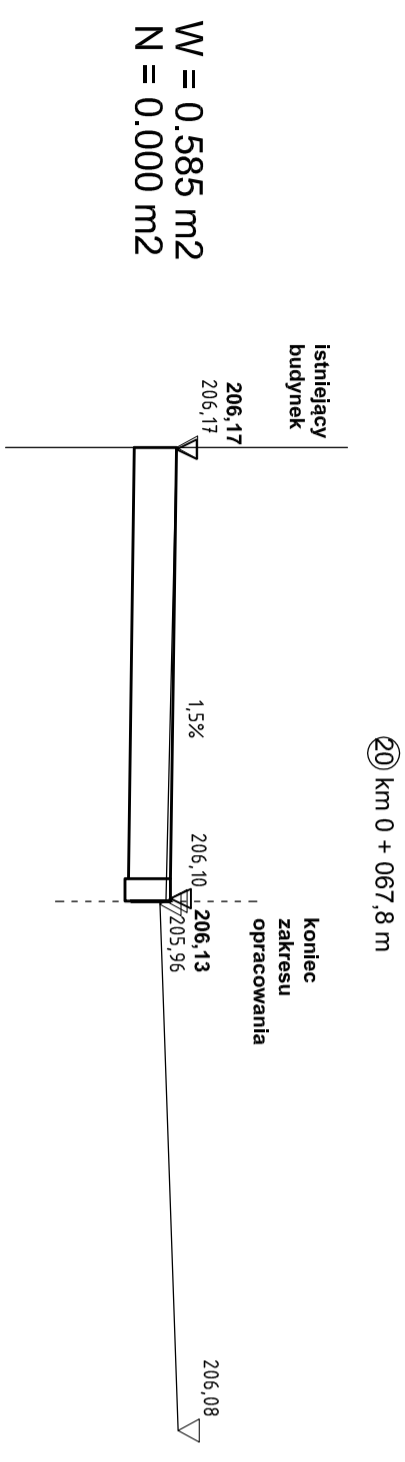
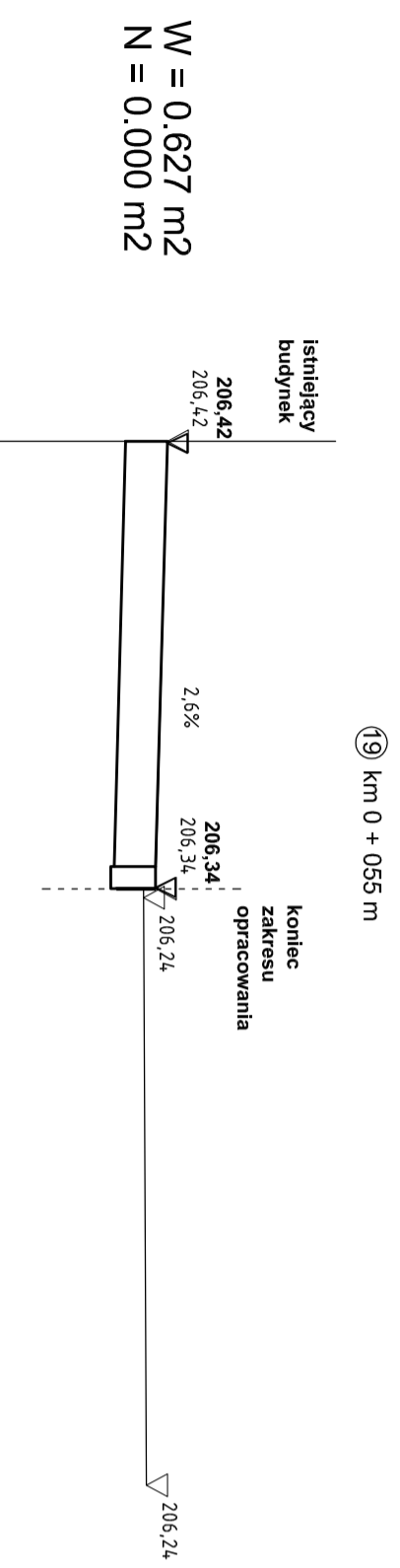


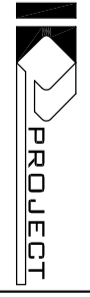
18A km 0 + 044 m



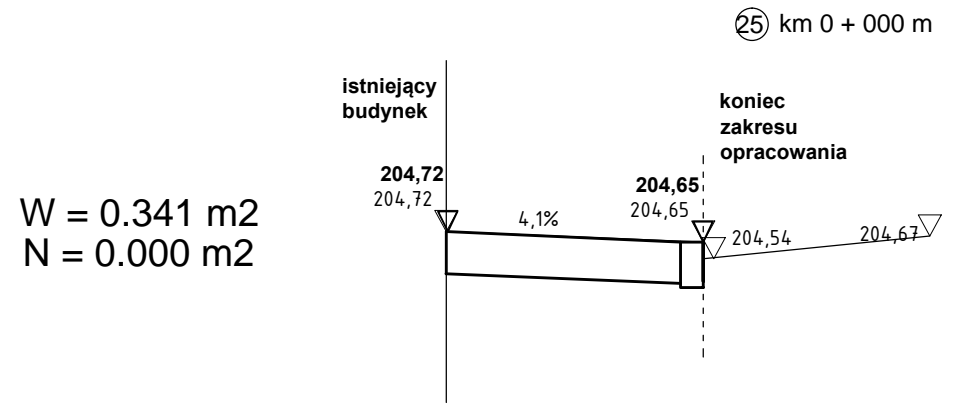
| | |
|---|---|
| | BIURO PROJEKTÓW K2-PROJECT ORNELA KOWALIK P.L. PIŁSUDSKIEGO 2/1 44-100 GLIWICE NIP 749-192-43-48 TEL.609-124-114 |
| | PRZEBUDOWA CHODNIKÓW NA RYNKU W GŁOGÓWKU |
| PRZEKROJE POPRZECZNE | SKALA: 1:50 |
| ADRES INWESTYCJI: Rynek, 48-260 Głogówek | DATA: 12/2009 |
| INWESTOR: Gmina Głogówek, ul. Rynek, 1, 48-260 Głogówek | NR. RYSUNKU: 03 |
| AUTORZKA: mgr inż. Leszek Kowalik | |
| PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Barbara Kowalik | |
| OPRACOWAŁ: mgr inż. Barbara Kowalik | |

PRZEKROJE POPRZECZNE RYNEK ODCINEK G - H (Trasa 4)

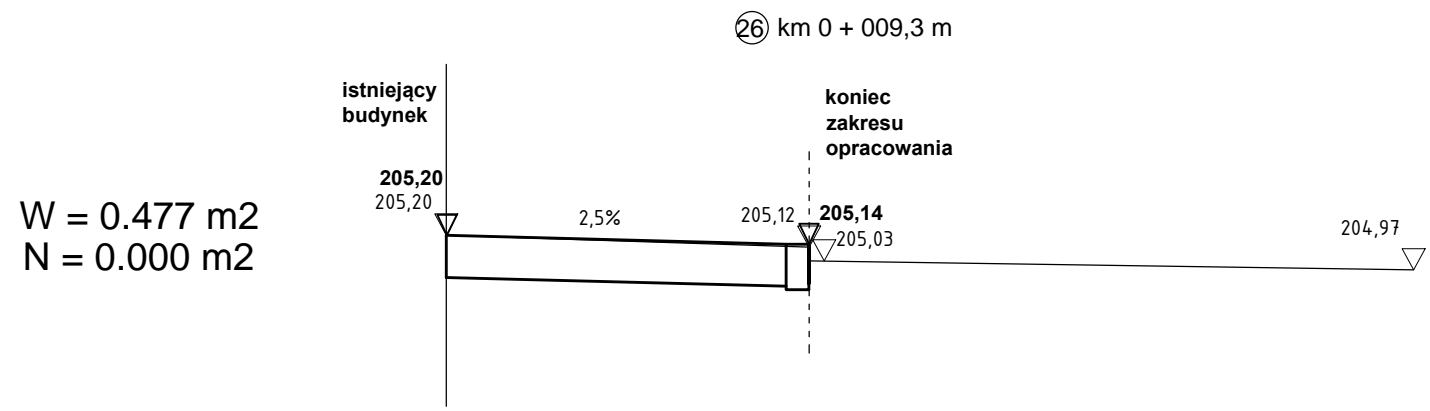


| | | | |
|---|--|--|------|
|  | | BIURO PROJEKTÓW K2-PROJECT PRZEŁĘCZKO 2/1 44-100 GŁOGÓWEK NIP 749-192-43-48 TEL. 609-124-114 | |
| PRZEBUDOWA CHODNIKÓW NA RYNKU W GŁOGÓWKU | | | |
| PRZEKROJE POPRZECZNE | | SKALA: | 1:50 |
| ADRES INWESTYCJI: Rynek, 48-250 Głogówek | | DATA: | |
| INWESTOR: Gmina Głogówek ul. Rynek 1, 48-250 Głogówek | | 12/2009 | |
| AUTORZY: mgr inż. Leszek Kowalik nr upr. 23101/DUW | | NR RYSUNKU: | |
| OPRACOWAŁ: mgr inż. Barbara Kowalik | | 04 | |

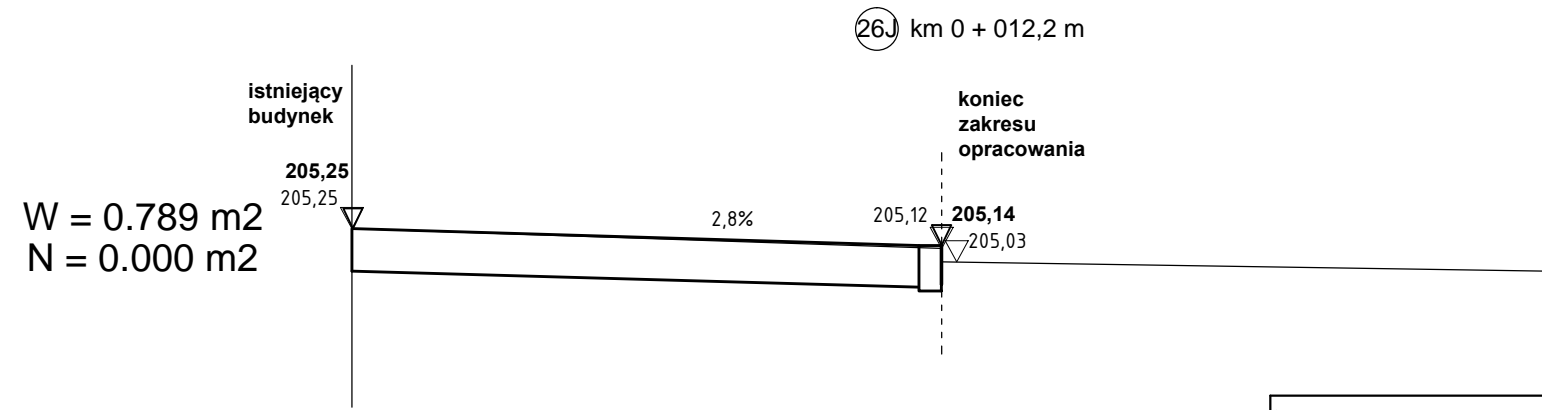
PRZEKROJE POPRZECZNE RYNEK ODCINEK I - J (Trasa 5)




W = 0.341 m²
N = 0.000 m²



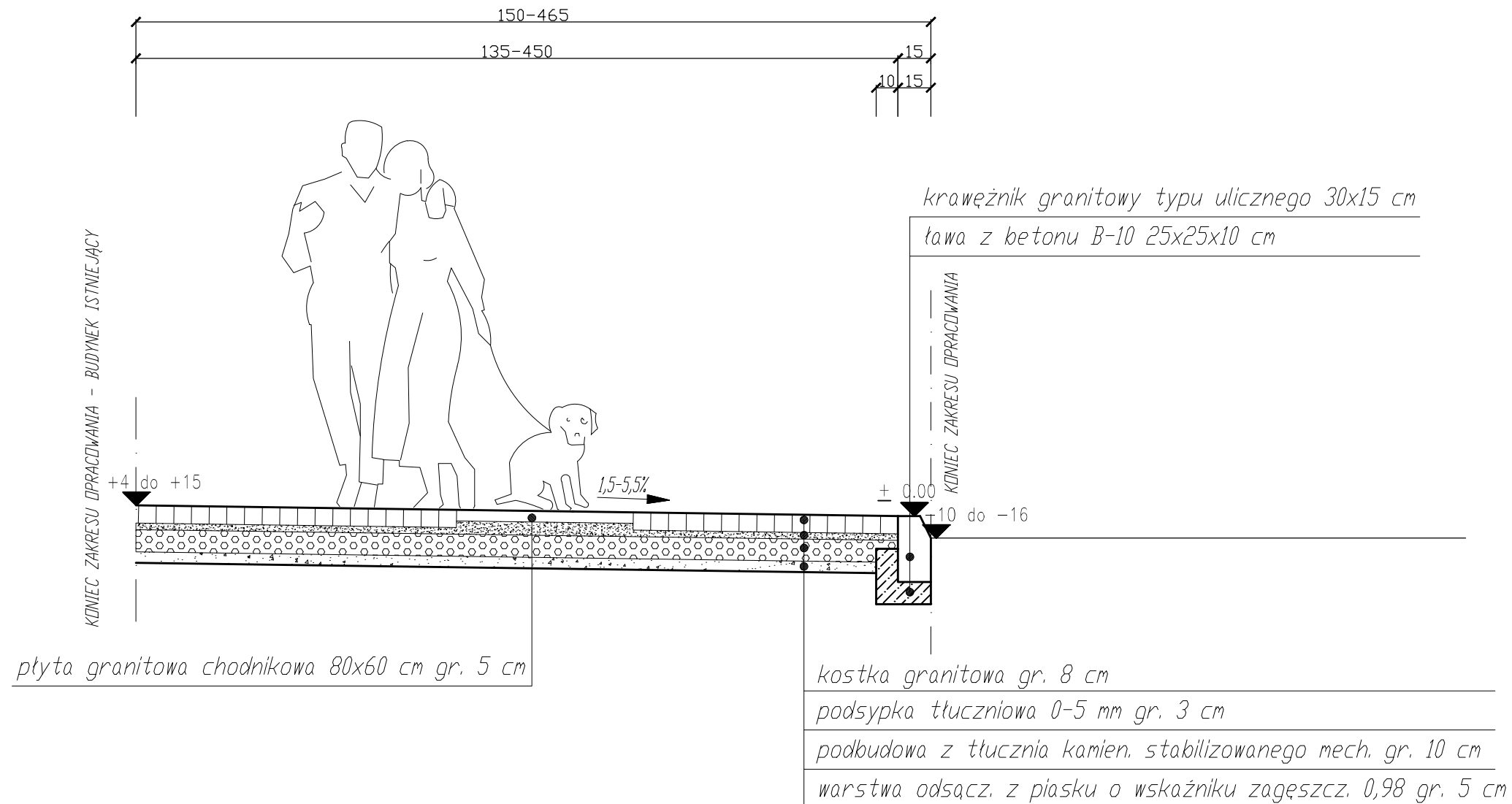
W = 0.477 m²
N = 0.000 m²



W = 0.789 m²
N = 0.000 m²

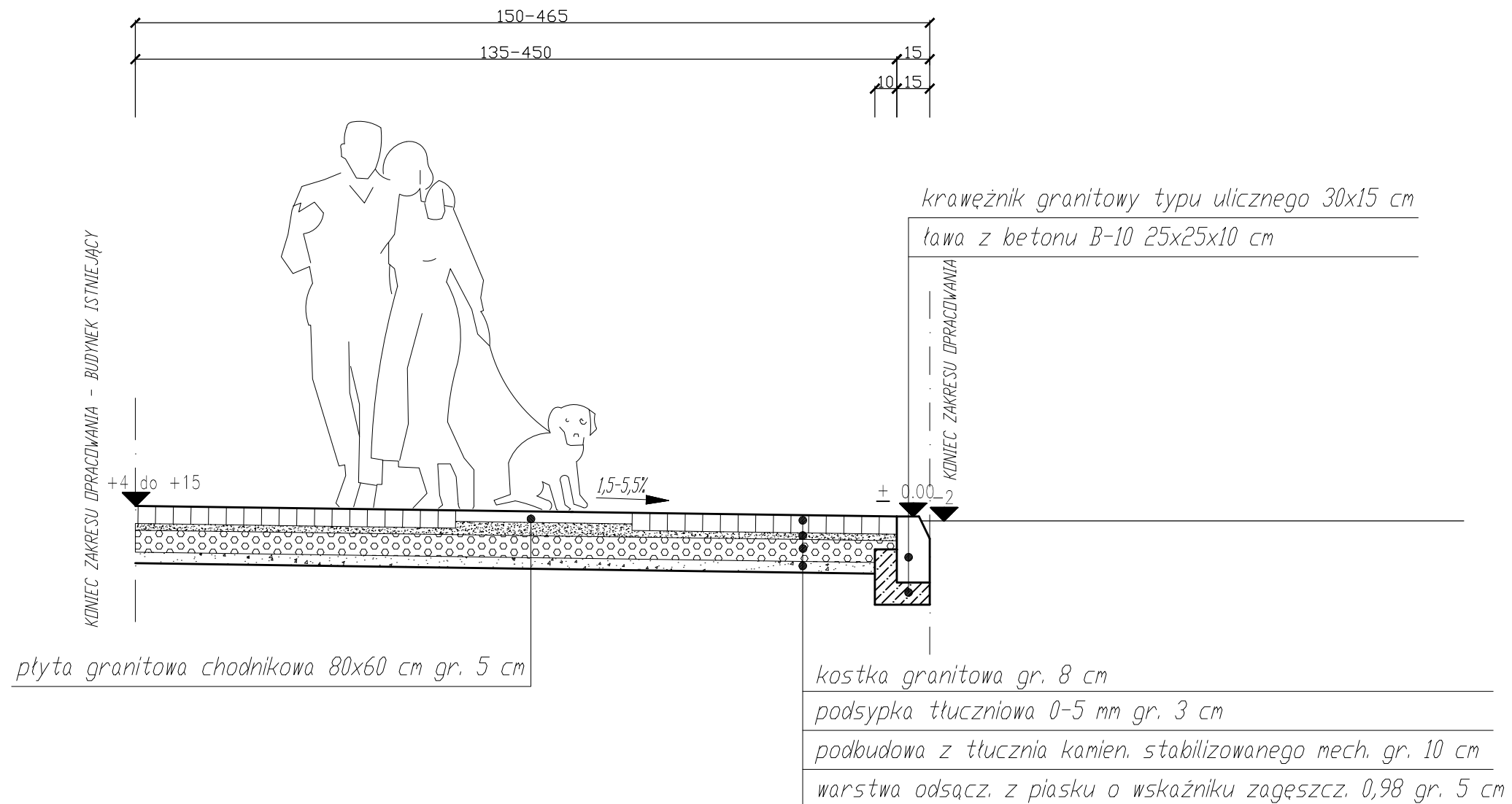
| | | |
|---|---|-------------------|
|  | BIURO PROJEKTÓW K2-PROJECT ORNELA KOWALIK PL. PIŁSUDSKIEGO 2/1 44-100 GŁOGÓWEK NIP 749-192-43-48 TEL.609-124-114 | |
| | PRZEBUDOWA CHODNIKÓW NA RYNKU W GŁOGÓWKU | |
| PRZEKROJE POPRZECZNE | | SKALA: 1:50 |
| ADRES INWESTYCJI: Rynek, 48-250 Głogówek INWESTOR: Gmina Głogówek, ul. Rynek 1, 48-250 Głogówek | | DATA: 12/2009 |
| AUTORZY: PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Leszek Kowalik nr upr. 231/01/DUW OPRACOWAŁ: mgr inż. Barbara Kowalik | | NR RYSUNKU: 05 |

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY CHODNIKA NA RYNKU – WSZYSTKIE
 ODCINKI (Trasy)
 SKALA 1:25



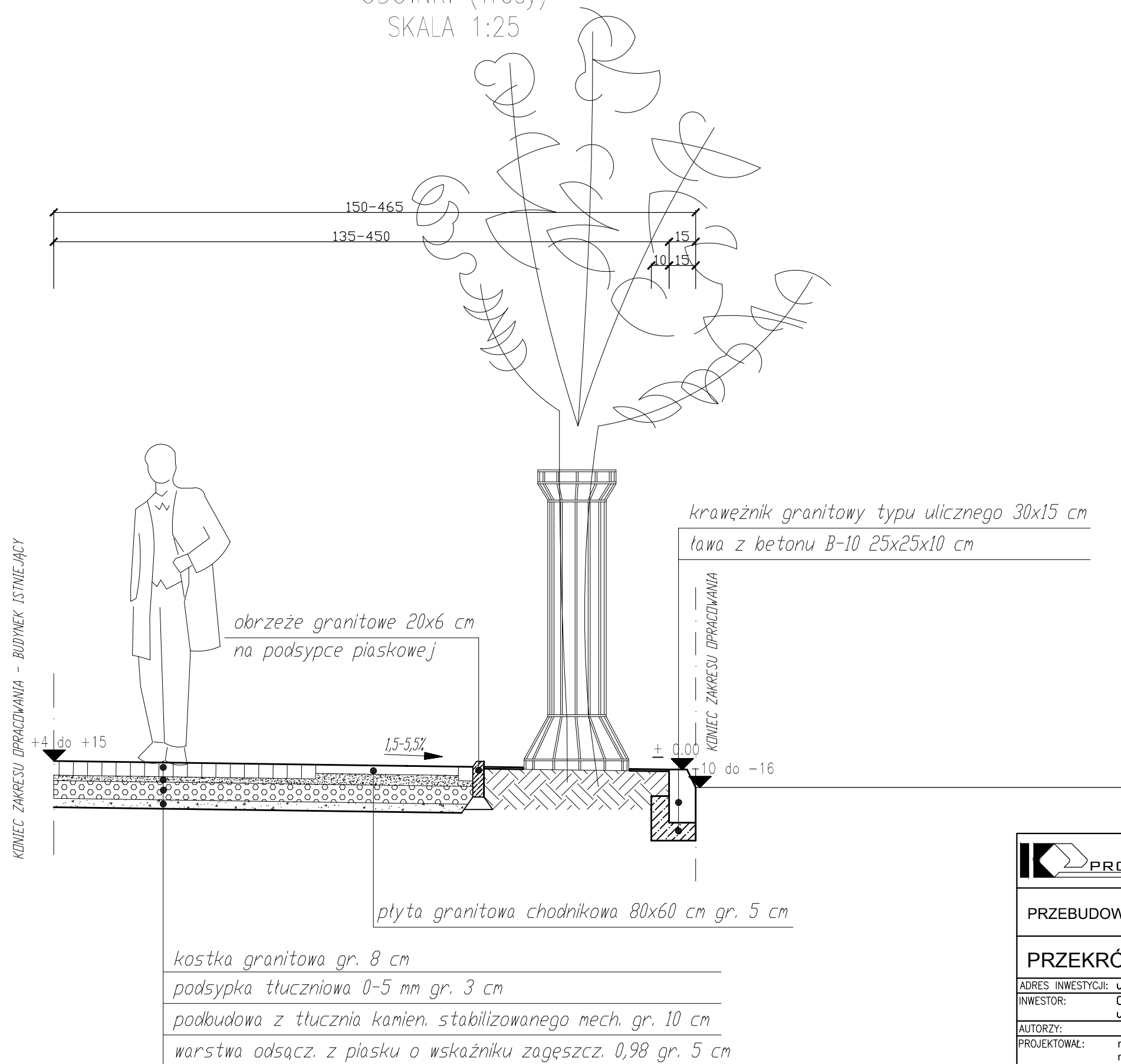
| | | |
|--|---|-------------------|
| | BIURO PROJEKTÓW K2-PROJECT ORNELA KOWALIK PL. PIŁSUDSKIEGO 2/1 44-100 GŁOGÓWEK NIP 749-192-43-48 TEL.609-124-114 | |
| | PRZEBUDOWA CHODNIKÓW NA RYNKU W GŁOGÓWKU | |
| PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY | | SKALA: 1:25 |
| ADRES INWESTYCJI: ul. Rynek 1, 48-250 Głogówek | | DATA: 12/2009 |
| INWESTOR: Gmina Głogówek, ul. Rynek 1, 48-250 Głogówek | | NR RYSUNKU: 06 |
| AUTORZY: | | |
| PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Leszek Kowalik nr upr. 231/01/DUW | | |
| OPRACOWAŁ: mgr inż. Barbara Kowalik | | |

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY CHODNIKA NA RYNKU
 (przekrój przez przejście dla pieszych)
 SKALA 1:25



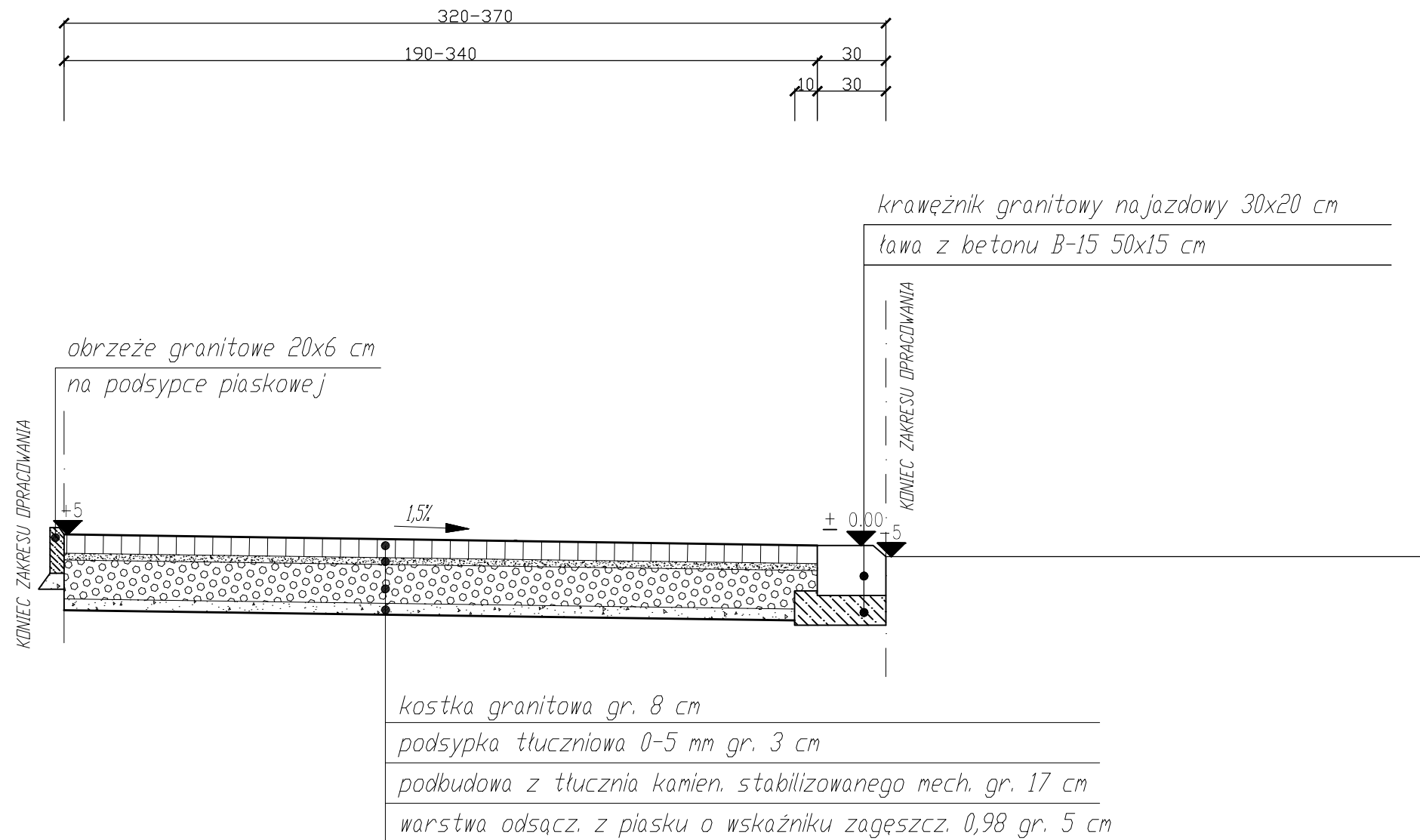
| | | |
|---|---|-------------------|
|  | BIURO PROJEKTÓW K2-PROJECT ORNELA KOWALIK PL. PIŁSUDSKIEGO 2/1 44-100 GLIWICE NIP 749-192-43-48 TEL. 609-124-114 | |
| | PRZEBUDOWA CHODNIKÓW NA RYNKU W GŁOGÓWKU | |
| PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY | | SKALA: 1:25 |
| ADRES INWESTYCJI: ul. Rynek 1, 48-250 Głogówek | | DATA: 12/2009 |
| INWESTOR: Gmina Głogówek, ul. Rynek 1, 48-250 Głogówek | | NR RYSUNKU: 07 |
| AUTORZY: PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Leszek Kowalik nr upr. 231/01/DUW | | |
| OPRACOWAŁ: mgr inż. Barbara Kowalik | | |

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY CHODNIKA NA RYNKU – WSZYSTKIE
ODCINKI (Trasy)
SKALA 1:25



| | | |
|--|---|-------------------|
| | BIURO PROJEKTÓW K2-PROJECT ORNELA KOWALIK PL. PIŁSUDSKIEGO 2/1 44-100 GLIWICE NIP 749-192-43-48 TEL. 609-124-114 | |
| | PRZEBUDOWA CHODNIKÓW NA RYNKU W GŁOGÓWKU | |
| PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY | | SKALA: 1:25 |
| ADRES INWESTYCJI: ul. Rynek 1, 48-250 Głogówek | | DATA: 12/2009 |
| INWESTOR: Gmina Głogówek, ul. Rynek 1, 48-250 Głogówek | | NR RYSUNKU: 08 |
| AUTORZY: | | |
| PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Leszek Kowalik nr upr. 231/01/DUW | | |
| OPRACOWAŁ: mgr inż. Barbara Kowalik | | |

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY CHODNIKA NA RYNKU
(przekrój na wjazdach)
SKALA 1:25



| | | |
|---|--|-------------------|
|  | BIURO PROJEKTÓW K2-PROJECT ORNELA KOWALIK PL. PIŁSUDSKIEGO 2/1 44-100 GŁOGÓWEK NIP 749-192-43-48 TEL. 609-124-114 | |
| | PRZEBUDOWA CHODNIKÓW NA RYNKU W GŁOGÓWKU | |
| PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY | | SKALA: 1:25 |
| ADRES INWESTYCJI: ul. Rynek 1, 48-250 Głogówek | | DATA: 12/2009 |
| INWESTOR: Gmina Głogówek, ul. Rynek 1, 48-250 Głogówek | | NR RYSUNKU: 09 |
| AUTORZY: PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Leszek Kowalik nr upr. 231/01/DUW | | |
| OPRACOWAŁ: mgr inż. Barbara Kowalik | | |