

ZAKŁAD USŁUG „DAN” spółka z o.o.
„DAN – TOR” spółka z o.o.
14 - 200 Ilawa ul. Kopernika 4c / 22
tel.fax. 0-89 / 644 – 81 -77
tel. kom. 0 793 123 153
e-mail dan-ilawa@wp.pl



ILAWA

egz.1

STADIUM	<i>PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY</i>
BRANŻA	<i>drogowa : CPV – 45 23 31 20 – 6</i> <i>sanitarna: CPV – 45 23 00 00 – 8</i>
OBIEKT	<i>Budowa dróg na Osiedlu Marianowo w Nowym Mieście Lubawskim</i>
ADRES	<i>ul. Świerkowa, Głogowa, Jarzębowa, Podgórna, Piaskowa, Sosnowa, Broniewskiego, łącznik pomiędzy ulicą Broniewskiego i Głogową, Orzeszkowej, Konopnickiej, Szopena, Moniuszki oraz części ulic Lipowej, Kasztanowej, Wyspiańskiego w Nowym Mieście Lubawskim</i>
INWESTOR	<i>Gmina Miejska Nowe Miasto Lubawskie ul. Rynek 1 13-300 Nowe Miasto Lubawskie</i>
PROJEKTANT ASYSTENT PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	<i>inż. Grzegorz Drzycimski mgr Daniel Drzycimski mgr Damian Trzebiatowski mgr Piotr Święcki</i>

ZAKŁAD USŁUG "DAN" spółka z o.o.
14-200 Ilawa ul. Kopernika 4c/22
tel. fax. 0 89 / 644 81 77 tel. kom. 0 793 123 153

PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY

OBIEKT: Budowa dróg na Osiedlu Marianowo
w Nowym Mieście Lubawskim

ul. Świerkowa, Głogowa, Jarzębowa, Podgórna, Piaskowa,
Sosnowa, Broniewskiego, łącznik pomiędzy ulicą
Broniewskiego i Głogową, Orzeszkowej, Konopnickiej,
Szopena, Moniuszki oraz części ulic Lipowej, Kasztanowej,
Wyspiańskiego w Nowym Mieście Lubawskim

BRANŻA: drogowa: CPV - 45 23 31 20 – 6
sanitarna: CPV - 45 23 00 00 – 8

INWESTOR: Gmina Miejska Nowe Miasto Lubawskie
ul. Rynek 1, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie

PROJEKTANT: inż. Grzegorz Drzycimski (191 / 81 / OL)-sp. drogowa
PROJEKTANT: inż. Damian Trzebiatowski (WAM/0050/POOS/06)-sp. sanit.
SPRAWDZAJĄCY: inż. Piotr Święcki (WAM/0125/POOS/06)-sp. sanit.

dz. pod projektowaną inwestycję: - obręb 14, dz. nr 139/3, 156/1, 157/1, 566, 567, 570, 571, 572, 573,
574, 575, 576, 577, 578, 586/8, 587, 591/2, 67/3, 80/3, 199/1, 201, 202/1, 368/2, 374, 361, 373, 372,
368/1, 370/1, 370/2, 369, 371, 367, 251, 366, 362/1, 362/7, 62/4, 363, 364, 365/2

DATA: 15. 11. 2013 r.

ZAKŁAD USŁUG "DAN" spółka z o.o.
14-200 Ilawa ul. Kopernika 4c / 22
tel. fax. 0 89/ 644 81 77, tel. 0 793 123 153

KLAUZULA SPRAWDZAJĄCEGO

OBIEKT: Budowa dróg na Osiedlu Marianowo
w Nowym Mieście Lubawskim

ul. Świerkowa, Głogowa, Jarzębowa, Podgórna, Piaskowa,
Sosnowa, Broniewskiego, łącznik pomiędzy ulicą
Broniewskiego i Głogową, Orzeszkowej, Konopnickiej,
Szopena, Moniuszki oraz części ulic Lipowej, Kasztanowej,
Wyspiańskiego w Nowym Mieście Lubawskim

BRANŻA: drogowa: CPV - 45 23 31 20 – 6
sanitarna: CPV - 45 23 00 00 – 8

INWESTOR: Gmina Miejska Nowe Miasto Lubawskie
ul. Rynek 1, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie

PROJEKTANT: inż. Grzegorz Drzycimski (191 / 81 / OL)-sp. drogowa
PROJEKTANT: inż. Damian Trzebiatowski (WAM/0050/POOS/06)-sp. sanit.
SPRAWDZAJĄCY: inż. Piotr Święcki (WAM/0125/POOS/06)-sp. sanit.

Sprawdzający: - nie dotyczy branży drogowej

Prawo Budowlane art. 20 ust 2 , ust 3

projekt jest zaliczony do obiektów o konstrukcji prostej

Oświadczenie wg Prawa Budowlanego ; art. 20 ust. 4

***Projekt sporządzono zgodnie z obowiązującymi
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej***

.....

.....

.....

DATA: 15. 11. 2013 r.

O P I S T E C H N I C Z N Y
do projektu zagospodarowania terenu

1. Przedmiot inwestycji: Budowa dróg na Osiedlu Marianowo w Nowym Mieście Lubawskim
ul. Świerkowa, Głogowa, Jarzębowa, Podgórna, Piaskowa, Sosnowa, Broniewskiego, łącznik pomiędzy ulicą Broniewskiego i Głogową, Orzeszkowej, Konopnickiej, Szopena, Moniuszki oraz części ulic Lipowej, Kasztanowej, Wyspiańskiego w Nowym Mieście Lubawskim

- budowa pieszo-jezdni – projektowana nawierzchnia z kostki betonowej dotyczy ulicy Jarzębowej, Podgórnej, Piaskowej, Głogowej, Świerkowej, Broniewskiego, Szopena, Moniuszki, Konopnickiej, Orzeszkowej, Wyspiańskiego. Projektowana nawierzchnia z asfaltobetonu dotyczy ulicy Sosnowej
- budowa jezdni – projektowana nawierzchnia z asfaltobetonu dotyczy ulicy Kasztanowej, Lipowej, łącznika pomiędzy ulicą Broniewskiego i Głogową
- budowa chodnika – projektowana nawierzchnia z kostki betonowej dotyczy ulicy Kasztanowej, Lipowej, łącznika pomiędzy ulicą Broniewskiego i Głogową, natomiast chodnik przy ulicy Głogowej, Piaskowej, Podgórnej należy przełożyć na odcinkach tego wymagających
- budowa dojeżdż do posesji – projektowana nawierzchnia z kostki betonowej
- budowa zjazdów na posesję – projektowana nawierzchnia z kostki betonowej
- budowa kanalizacji deszczowej z rur z tworzywa kielichowych na uszczelkę śr. 200-600 mm podłączonych do istniejącej sieci deszczowej, budowa wpustów ulicznych, studni rewizyjnych
- przebudowa/zabezpieczenie kolidującej z drogą sieci teletechnicznej i elektrycznej
- rekultywacja zieleni

Inwestor: Gmina Miejska Nowe Miasto Lubawskie, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, ul. Rynek 1

Jednostka projektowa: Zakład Usług „DAN” Spółka z o.o., ul. Kopernika 4C/22, 14-200 Iława

2. Podstawa opracowania

- *zlecenie od Gminy Miejskiej Nowe Miasto Lubawskie*
- podkłady geodezyjne – mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- pomiary uzupełniające w terenie
- założenia projektowania dróg
- Rozporządzenia MSWiA z dn 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (DZ. U. Nr 126, poz. 839)
- Rozporządzenie MTiGM Dz. U 43/99 poz 430/199 z dnia 02.03.1999 r.
w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać dr. publ. i ich usytuowanie
- Prawo budowlane, ustawa nr 414, (Dz. U.nr 156/2006 r) z dnia 07.07.1994 r.

- Rozporządzenie Ministra Ochrony środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5.11.1991r. w sprawie klasyfikacji wód oraz warunków jakim odpowiadać ścieki wprowadzane do wód i ziemi (Dz. U. Nr 116 poz 503)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r (Dz.U. Nr 199, poz. 1227) r
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 września 2004 r. w sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego

3. Istniejący stan zagospodarowania

3.1. Elementy infrastruktury

Jezdnia	- istniejąca-nawierzchnia gruntowa, płyty drogowe
Chodniki, zjazdy	- z kostki betonowej, płytek betonowych
Kanalizacja deszcz., sanit., wodoc	.- istniejąca
Sieć telekomunikacyjna	- istniejąca
Sieć energetyczna	- istniejąca
Centralne ogrzewanie	- brak

Istniejący teren inwestycji nie podlega wpływowi eksploatacji górniczej, nie leży w granicach terenu górniczego. Istniejący teren inwestycji nie leży w strefie ochrony przyrody.

Inwestycja jest zlokalizowana na obszarze gminy miejskiej Nowe Miasto Lubawskie w Nowym Mieście Lubawskim. Przedmiotem inwestycji jest budowa dróg osiedlowych na osiedlu Marianowo w Nowym Mieście Lubawskim.

Istniejące ulice zaliczane są do klasy drogi „KDD 1/2”, za wyjątkiem ulicy Kasztanowej zaliczanej do klasy drogi „08 KDL 1/2”. Na istniejących ulicach występują nawierzchnie gruntowe z płyt drogowych. Nawierzchnia jest nierówna, pofałdowana, spadki podłużne i poprzeczne wymagają korekt. W ciągu ulic występują szczątkowe chodniki jednostronne, obustronne z kostki betonowej, płytki betonowej, szerokości zmiennej 1,25 – 2,00 m. Ruch pieszny odbywa się po istniejących chodnikach, lub po nawierzchniach gruntowych z płyt betonowych. W ciągu ulic woda odprowadzana jest na przyległy teren. Projektuje się budowę kanalizacji deszczowej podłączonej do sieci deszczowej.

Istniejące ulice znajdują się w terenie zabudowy miejskiej - zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, jednorodzinna, tereny usługowe.

Kategoria ruchu drogi – KR1-KR3, klasa drogi „KDD 1/2”, „08 KDL1/2”. Ruch pojazdów na w/w ulicach jest mały, przeważają samochody osobowe w mniejszym stopniu ciężarowe/dostawcze obsługujące przyległe posesje.

3.2. Rozbiórki

a) przed przystąpieniem do realizacji zadania budowy ulic, chodników, zjazdów należy dokonać rozbiórki nawierzchni istniejących obiektów:

- ulic o nawierzchni z płyt drogowych
- chodników, zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej, płytek betonowych

3.3. Warunki gruntowo-wodne

Zgodnie z projektem budowlanym opis zagospodarowania

4. Elementy projektowane – budowa pieszo-jezdni, jezdni, chodników, zjazdów, budowa kanalizacji deszczowej, przebudowa/zabezpieczenie kolidującej z drogą sieci teletechnicznej i elektrycznej

4.1. Pieszo-jezdnia, jezdnia, chodnik, zjazdy

Celem niniejszego opracowania jest poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszych oraz samochodów, a także poprawa ochrony środowiska i wizerunku ulic.

Poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszych została osiągnięta dzięki wydzieleniu z pasa drogowego chodnika służącego do obsługi ruchu pieszego, a także stworzeniu ciągów pieszo-jezdnych. Poprawę bezpieczeństwa ruchu samochodowego osiągnięta poprzez wydzielenie z pasa drogowego pieszo-jezdni, jezdni służącej do obsługi ruchu samochodowego. Wszystkie skrzyżowania na w/w ulicach zostaną utwardzone co pozytywnie wpłynie na poprawę bezpieczeństwa.

Dodatkowym atutem zwiększającym poprawę ochrony środowiska są szczelne nawierzchnie, które uniemożliwiają przedostawanie się do gleby substancji ropopochodnych, a także budowa kanalizacji deszczowej podłączonej do istniejącej sieci deszczowej.

Realizacja tego projektu wpłynie także pozytywnie na zmianę wizerunku ulic, które dotychczas były ulicami o nawierzchni gruntowej, z płyt drogowych, a po inwestycji uzyskają nową nawierzchnię która idealnie wkomponuje się w ogólną charakterystykę zagospodarowania ulicy.

Zaprojektowano pieszo-jezdnię o nawierzchni z kostki betonowej dotyczy ulicy Jarzębowej, Podgórznej, Piaskowej, Głogowej, Świerkowej, Broniewskiego, Szopena, Moniuszki, Konopnickiej, Orzeszkowej, Wyspiańskiego, projektowana nawierzchnia z asfaltobetonu dotyczy ulicy Sosnowej

Zaprojektowano jezdnię o nawierzchni z asfaltobetonu dotyczy ulicy Kasztanowej, Lipowej, łącznika pomiędzy ulicą Broniewskiego i Głogową.

Projektowana szerokość pieszo-jezdni od 5,00 m do 6,00 m, natomiast jezdnię zaprojektowano szerokości od 6,00 m do 7,00 plus wymagane poszerzenia. Powyższa szerokość uwarunkowana jest szerokością istniejącego pasa drogowego, zagospodarowaniem ulic.

Przy jezdni zaprojektowano chodnik z kostki betonowej gr. 6 cm obsługujący ruch pieszego. Szerokość chodnika jest zmienna i wynosi od 1,50 do 2,00 m.

Zjazdy na posesję znajdują się w miejscach istniejących zjazdów. Szerokość zjazdów została dostosowana do szerokości istniejących bram.

Nawierzchnię zjazdów zaprojektowano z kostki betonowej gr. 8 cm. Wszystkie zjazdy należy wykonać do granic pasa drogowego.

Konstrukcja pieszo-jezdni dotyczy ulicy Jarzębowej, Podgórnej, Piaskowej, Głogowej, Świerkowej, Szopena, Moniuszki, Konopnickiej, Orzeszkowej

G1, G2 KR1

- nawierzchnia z kostki betonowej	grub. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4	grub. 4 cm
- podbudowa z chudego betonu RM=6-9 MPa	grub. 20 cm
- w-wa odsączająca z piasku	<u>grub. 20 cm</u>
	52 cm>45 cm

Konstrukcja pieszo-jezdni dotyczy ulicy Broniewskiego, Wyspiańskiego

G1, G2 KR2

- nawierzchnia z kostki betonowej	grub. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4	grub. 4 cm
- podbudowa z chudego betonu RM=6-9 MPa	grub. 24 cm
- w-wa odsączająca z piasku	<u>grub. 20 cm</u>
	52 cm>45 cm

Konstrukcja jezdni ulica Lipowa, Sosnowa

G1, G2 KR2

- w-wa ścieralna z asfaltobetonu AC 11S	grub. 5 cm
- w-wa wiążąca z asfaltobetonu AC 16W	grub. 7 cm
- podbudowa z kłsm 0/31,5 mm	grub. 20 cm
- w-wa odsączająca z piasku	<u>grub. 20 cm</u>
	52 cm>45 cm

Konstrukcja jezdni ulica Kasztanowa

G1, G2 KR3

- w-wa ścieralna z asfaltobetonu AC 11S	grub.	5 cm
- w-wa wiążąca z asfaltobetonu AC 16W	grub.	6 cm
- podbudowa pomocnicza z asfaltobetonu AC 22P	grub.	7 cm
- podbudowa z kłsm 0/31,5 mm	grub.	20 cm
- w-wa odsączająca z piasku	<u>grub.</u>	<u>20 cm</u>
		58 cm>50 cm

Konstrukcja chodnika

- nawierzchnia z kostki betonowej 20% kolor	grub.	6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4	grub.	4 cm
- podbudowa z chudego betonu RM=6-9 MPa	grub.	15 cm
- w-wa odsączająca z piasku	grub.	20 cm

Konstrukcja zjazdu

- nawierzchnia z kostki betonowej 100% kolor	grub.	8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4	grub.	4 cm
- podbudowa z chudego betonu RM=6-9 MPa	grub.	15 cm
- w-wa odsączająca z piasku	grub.	20 cm

Dla całej inwestycji należy zastosować krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm, betonowy 15x30 cm, obrzeże betonowe 8x30 cm, na ławie betonowej C 12/15.

Profil podłużny

Niweletę jezdni zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącego terenu oraz rzędnych zjazdów.

Spadki zgodne z profilami podłużnymi dla poszczególnych ulc

Przekrój normalny.

- spadek poprzeczny 2,0 % - obustronny, jednostronny zgodnie z pr. zagospodarowania terenu

Organizacja ruchu

Pieszego.

-zabudowa miejska – ruch pieszzy obsługujący okoliczne posesje, na przejściu dla pieszych obniżyć krawężnik do + 2 cm

Samochodowego.

-w/w ulice obsługują okoliczne posesje

4.2. Uzbrojenie terenu- budowa kanalizacji deszczowej

Na projektowanym odcinku dróg wody opadowe odprowadzane będą powierzchniowo do nowo budowanej sieci kanalizacji deszczowej podłączonej do istniejącej sieci deszczowej zgodnie z Warunkami Technicznymi wydanymi przez Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej.

Projektowaną sieć kanalizacji deszczowej przewiduje się wykonać jako grawitacyjną z rur z tworzywa o średnicy od 200 mm do 600 mm, klasy SN-8 kielichowych łączonych przy pomocy uszczelek. Na przewodach kanalizacji grawitacyjnej zamontowane zostaną studnie rewizyjne śr. 1200 mm z kręgów żelbetowych z pierścieniem odciążającym i ustawione na płycie żelbetowej. Studnie rewizyjne wykonać z osadnikiem o głębokości 0,50 m, wraz z włazem żeliwnym D400.

Do odbioru wód opadowych bezpośrednio z ulic zaprojektowano wpusty uliczne z kręgów żelbetowych, z pierścieniem odciążającym i ustawione na płycie żelbetowej, z kratami ulicznymi żeliwnymi klasy D400 z zawiasem. Wszystkie wpusty uliczne wykonać z osadnikiem 0,50 m bez syfonu. Wpusty włączyć do sieci głównej za pomocą studni rewizyjnych przykanalikami z rur z tworzywa klasy SN-8 śr. 200 mm.

Wszelkie rozwiązania szczegółowe dotyczące rzędnych, średnic, spadków i długości kanalizacji deszczowej wskazano na rysunkach załączonych w projekcie

Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z normami i szczegółową specyfikacją techniczną.

4.3. Przebudowa/zabezpieczenie kolidującej z drogą sieci teletechnicznej i elektrycznej

Istniejącą podziemną sieć elektryczną, telekomunikacyjną należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi śr. 160 mm. Kolidujące z inwestycją słupy sieci telekomunikacyjnej dotyczy to ulicy Głogowej/Świerkowej, Kasztanowej .należy przebudować zgodnie z Warunkami Technicznymi wydanymi przez gestora sieci. Szczegóły rozwiązań technicznych w projekcie branży telekomunikacyjnej.

5. Ochrona środowiska

5.1. W związku z bardzo małym nasileniem ruchu w trakcie budowy i po dokonaniu budowy nie stosowano specjalnych rozwiązań w zakresie:

- ochrony obiektów przed hałasem
- ochrony powietrza

5.2. Ochrona wód

Wody opadowe nie stanowią zagrożenia dla wód podziemnych oraz nie zakłócają stosunków wodnych w strefie drogi, ponieważ będą docelowo odprowadzane do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej

5.3. Klasa drogi nie ulega zmianie jak również sposób oddziaływania na sąsiednie nieruchomości nie ulegnie zwiększeniu.

5.4. Zadrzewienie

Brak wycinki drzew

6. Zestawienie powierzchni

Zgodnie z przedmiarami robót

7. Stan prawny

Zgodnie z projektem budowlanym

8. Roboty ziemne

- ziemię z wykopu przeznaczono na odkład w miejsce wskazane przez Inwestora,
- wykonać bardzo dobre zagęszczenie, w szczególności nad wykopami po instalacjach podziemnych
- niweleta jest poprowadzona po terenie i mogą nastąpić lokalne wypłyenia
 - sieci – ewentualne kolizje zgłaszać do użytkowników,
 - w obrębie zaznaczonych urządzeń roboty wykonywać ręcznie po uprzednim zgłoszeniu do właściciela lub zarządcy sieci

9. Urządzenia podziemne, uzgodnienia.

9.1. W obrębie zaznaczonych urządzeń podziemnych roboty ziemne i drogowe wykonywać ręcznie.

9.2. Lokalizacja w/w urządzeń jest zaznaczona na planie, dodatkowo wejście na budowę zgłosić do właścicieli sieci:

- sieć energetyczna – Zakład Energetyczny w Brodnicy
- sieć telefoniczna – T P S.A. Olsztyn
- sieć telewizji kablowej – Eltronik Brodnica
- sieć wodociągowa – Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej
- pas drogowy drogi gminnej – Gmina Miejska Nowe Miasto Lubawskie

9.3. Uzgodnienia poszczególnych sieci podziemnych załączone jako xero w niniejszej dokumentacji.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót ma obowiązek zapoznać się z uzgodnieniami

10. Tyczenie obiektu.

- osie, kąty i punkty główne wyznaczono na aktualnym podkładzie mapowym,
- należy zlecić uprawnionemu geodecie wyznaczenie granic działek, punktów głównych, reperów roboczych, co zostało ujęte w kosztorysie,
- punkty dodatkowe wyznacza wykonawca – ujęto w odrębnej pozycji kosztorysowej,
- pomiar powykonawczy – ujęto w odrębnej pozycji kosztorysowej,
- w przypadku znacznych różnic korekty uzgodnić z projektantem.

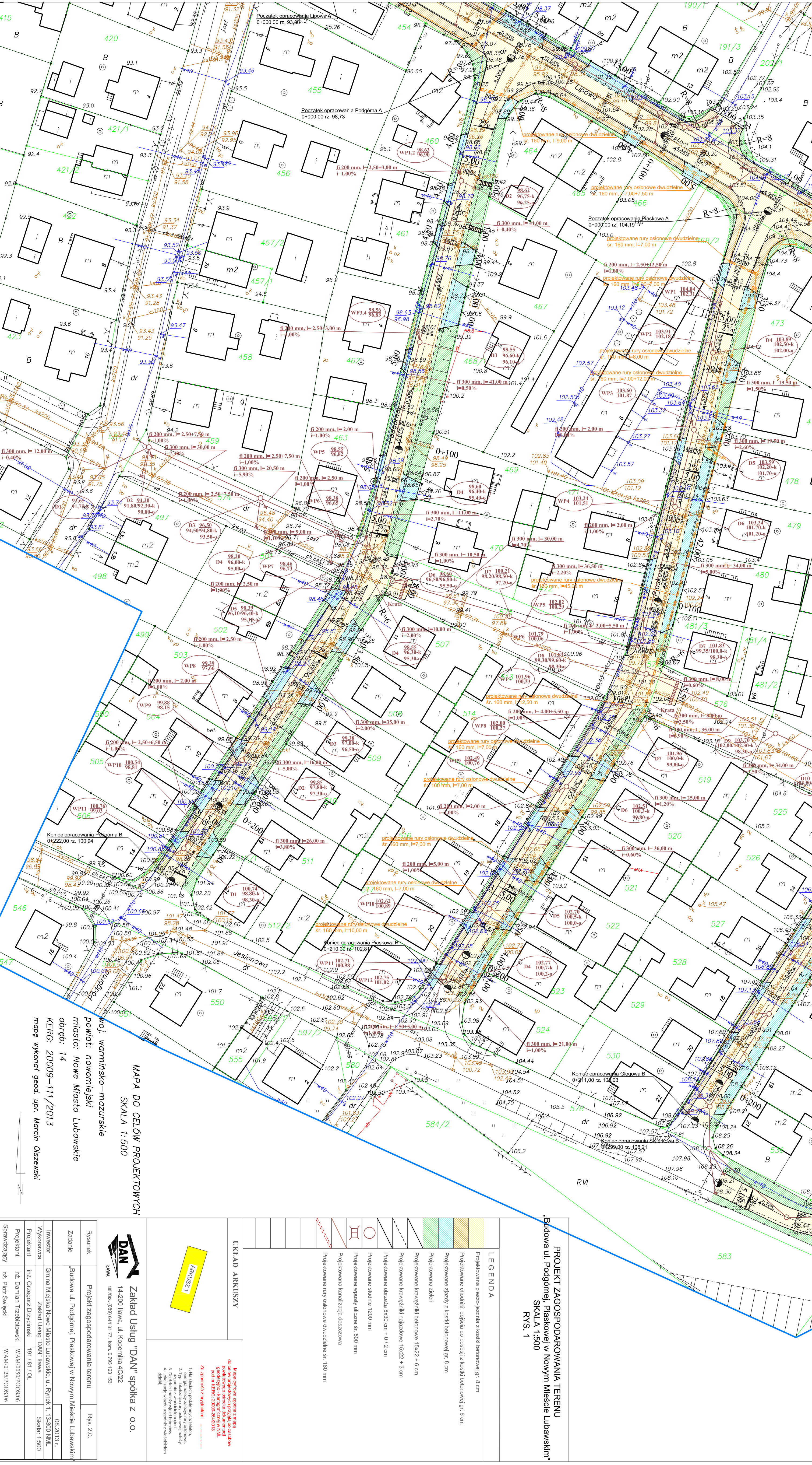
11. Kosztorys.

- załącznikiem do niniejszej dokumentacji jest kosztorys z m-ca listopada 2013 r.

12. Uwagi końcowe.

Wszystkie materiały stosowane do wykonywania robót, sprzęt, transport, wykonywanie robót, kontrola jakości robót, sposób obmiaru, odbiór, oraz podstawa płatności za wykonanie roboty w okresie objętym niniejszym projektem powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w SZCZEGÓŁOWYCH SPECYFIKACJACH TECHNICZNYCH załączonych do projektu budowlanego oraz obowiązującymi normami i przepisami technicznymi.

PODGÓRNA



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Budowa ul. Podgórną, Piaskowej w Nowym Mieście Lubawskim
SKALA 1:500
RYS. 1

LEGENDA

- Projektowana ścieżka jezdnia z kostki betonowej gr. 8 cm
- Projektowane chodniki, dojeżdża do posesji z kostki betonowej gr. 6 cm
- Projektowane zjazdy z kostki betonowej gr. 8 cm
- Projektowana zielen
- Projektowane krawężniki betonowe 15x22 + 6 cm
- Projektowane krawężniki najazdowe 15x22 + 6 cm
- Projektowane obrzeża 8x20 cm + 0 / 2 cm
- Projektowane studnie 1200 mm
- Projektowane wpusty uliczne sr. 500 mm
- Projektowana kanalizacja deszczowa
- Projektowane rury osłonowe dwudzielne sr. 160 mm

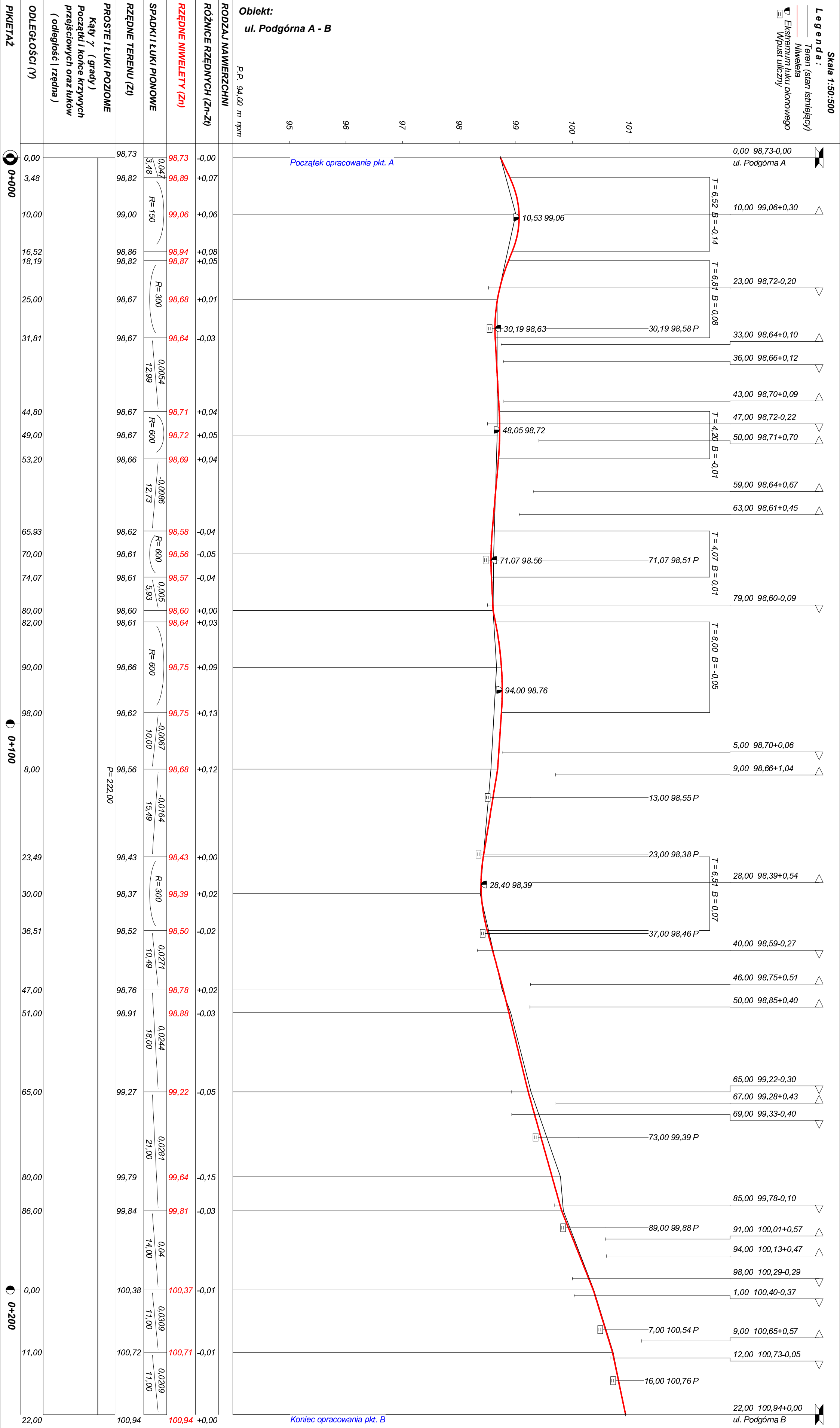
UKŁAD ARKUSZY

Wskazanie miejsca planu
do celów projektowych
powołanego do wykonania
projektu - kontynuacji w NML
pod nr KERG: 2009-26/2013
Za zgodność z oryginałem:



Zakład Usług "DAN" spółka z o.o.
14-200 Iława, ul. Kopernika 4C/22
tel./fax: (089) 844 81 77, kom. 0 793 123 153

Rysunek	Projekt zagospodarowania terenu	Rys. 2.0.
Zadanie	Budowa ul. Podgórną, Piaskowej w Nowym Mieście Lubawskim	
Investor	Gmina Miasta Nowe Miasto Lubawskie, ul. Rynek 1, 13-300 NML	08.2013 r.
Wykonawca	Zakład Usług "DAN" Iława	Skala: 1:500
Projektant	inż. Grzegorz Dziurzyński	191 / 81 / OL
Projektant	inż. Damian Trzebiński	WAM/050/POOS/06
Sprawdzający	inż. Piotr Świecki	WAM/0125/POOS/06



Objętości robót ziemnych (bilans ogólny)

Znak * oznacza, że grunt nie nadaje się do zużycia na miejscu.

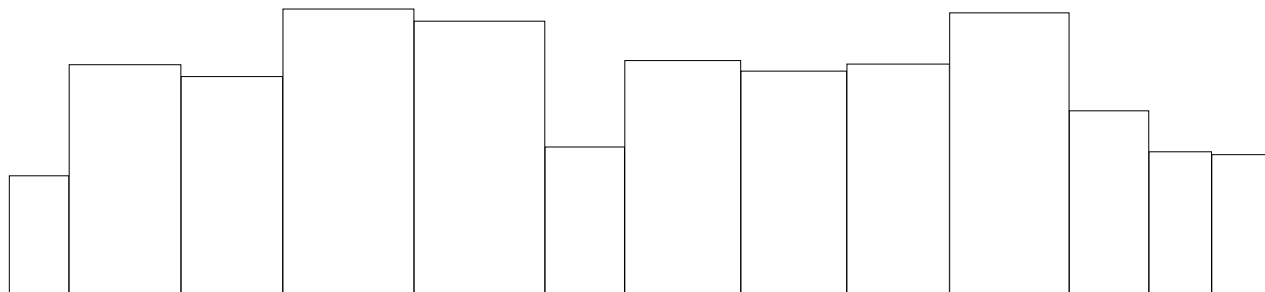
Pikietaż		Pole przekroju		Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma od początku	
		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy
km	m	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
0	0,00	2,94	0,00	28,44	0,00	*	28,44	0,00	0,00	0,00
0	10,53	2,46	0,00	55,86	0,00	*	55,86	0,00	28,44	
0	30,19	3,22	0,00	52,95	0,00	*	52,95	0,00	84,30	
0	48,05	2,71	0,00	69,41	0,00	*	69,41	0,00	137,25	
0	71,07	3,32	0,00	66,48	0,00	*	66,48	0,00	206,66	
0	94,00	2,48	0,00	35,69	0,00	*	35,69	0,00	273,14	
0	108,00	2,62	0,00	56,83	0,00	*	56,83	0,00	308,83	
0	128,40	2,95	0,00	54,27	0,00	*	54,27	0,00	365,65	
0	147,00	2,88	0,00	55,96	0,00	*	55,96	0,00	419,92	
0	165,00	3,34	0,00	68,53	0,00	*	68,53	0,00	475,89	
0	186,00	3,19	0,00	44,53	0,00	*	44,53	0,00	544,42	
0	200,00	3,17	0,00	34,55	0,00	*	34,55	0,00	588,95	
0	211,00	3,11	0,00	33,82	0,00	*	33,82	0,00	623,50	
0	222,00	3,04	0,00						657,32	
Sumy:				657,32	0,00	0,00	657,32	0,00		

Sprawdzenie: $657,32 - 0,00 = 657,32 = 657,32 - 0,00$
 $657,32 - 657,32 = 0,00 = 0,00 - 0,00$

Powierzchnia skarp w wykopie: strona lewa = 0,00 , strona prawa = 0,00 , suma = 0,00

Powierzchnia skarp w nasypie: strona lewa = 0,00 , strona prawa = 0,00 , suma = 0,00

Objętości międzyprzekrojowe wykopów i nasypów:



Sumy objętości wykopów i nasypów od przekroju początkowego : (bilans = 657,32)

