

ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH

„PROSBED” S.C.

Oś. Słowackiego 22/9 , 64 – 980 Trzcianka , tel./fax 067 216 64 00

DROGOWA	PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY	9/2008
BRANŻA	STADIUM DOKUMENTACJI	NR UMOWY
INWESTOR	Gmina Szamotuły ul. Dworcowa 26, 64 – 500 Szamotuły	
NAZWA INWESTYCJI	PRZEBUDOWA UL. WIOSNY LUDÓW W SZAMOTUŁACH	
ADRES INWESTYCJI	Działki budowlane Nr 1032/2, 1032/1, 1035, 1047/3, 1061/1, 1034/1 1033, 799/1, 799/2 w Szamotułach	
SPRAWDZIŁ	inż. Waleria Augustyniak upr. nr 1/PW/98	
OPRACOWAŁ	tech. Zofia Wasilkowska	
PROJEKTOWAŁ	tech. Jerzy Kupień upr. nr NN-8345/442/81	
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ
Trzcianka, 30 MAJ 2008 rok.		

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa

- Decyzja lokalizacji inwestycji
- Opis budowlany.
- Przedmiar

II. Część rysunkowa.

- Orientacja
- Projekt zagospodarowania terenu 1:500 – rys. nr 1.
- Profile podłużne 1:500/100 – rys. nr 2.
- Przekroje i szczegóły konstrukcyjne – rys. nr 3.
- Schemat konstrukcji łuku poziomego – rys. nr 4.

III. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

IV. Część formalno-prawna

- Oświadczenie projektanta.
- Przynależność do Izby Inżynierów.
- Uprawnienia projektanta.

OPIS BUDOWLANY

Do projektu budowlanego przebudowy ul. Wiosny Ludów na działkach budowlanych Nr 1032/2, 1032/1, 1035, 1047/3, 1061/1, 1034/1, 1033, 799/1, 799/2 w Szamotułach.

1. Podstawa opracowania.

- Umowa z Inwestorem.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- Wizja lokalna w terenie.
- Pomiary wykonane z natury.
- Uzgodnienia.
- Obowiązujące normy i warunki techniczne.

2. Zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa istniejącej ul. Wiosny Ludów na odcinku 250,00 m: od skrzyżowania z ulicą Powstańców Wlkp. do zakładu „Rolf,” na działkach budowlanych Nr 1032/2, 1032/1, 1035, 1047/3, 1061/1, 1034/1, 1033, 799/1, 799/2 w Szamotułach.

3. Stan istniejący.

3.1 Opis terenu.

W chwili obecnej omawiany odcinek ulicy jest w złym stanie technicznym, o zmiennej szerokości od 5,00 ÷ 5,50m i wymaga całkowitej przebudowy, z możliwością poszerzenia jezdni do 6,00 m, z uwagi na przejazd samochodów ciężarowych powyżej 10 t – dojazd do zakładu „Rolf” oraz innych zakładów zlokalizowanych przy tej ulicy.

Odwodnienie dróg i chodników odbywa się spadkami podłużnymi i poprzecznymi na teren przyległy nieutwardzony (brak kanalizacji deszczowej).

Na odcinku omawianej ulicy od W3 ÷ W4 jest wybudowany nowy chodnik długości 70,00 m i szer. 1,50 m. Od strony jezdni ograniczony krawężnikiem ulicznym betonowym 15x30 cm, a od strony terenu obrzeżem betonowym.

Zgodnie z wytycznymi inwestora należy dowiązać się wysokościowo i sytuacyjnie do w/w chodnika.

Na omawianym terenie występują następujące sieci: kanalizacja sanitarna, wodociągowa, energetyczna, telekomunikacyjna i gazowa.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić właścicieli tych sieci, a roboty ziemne w ich pobliżu wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością.

Przed przystąpieniem do realizacji zadania należy dokonać wszelkich niezbędnych rozbiórek, tzn. rozebrać istniejącą nawierzchnię z asfaltobetonu gr. 3cm, na podbudowie tłuczniowej . Dalszy odcinek ulicy ok. 40,00 m, o nawierzchni z płyt drogowych 300x100x18 cm oraz chodniki z płytek betonowych 35x35x5 cm i nawierzchnia wjazdów do zabudowań z „Trylinki”,

znajdujących się po lewej stronie ulicy na odcinku W0 ÷ W2, również przeznaczono do rozbiórki.

Nowo wybudowany chodnik na odcinku W3 ÷ W4 – po stronie lewej ul. Wiosny Ludów, pozostawić bez zmian.

3.2 Warunki hydrogeologiczne.

Wyniki badań wskazują na występowanie w podłożu, pod warstwą nasypów niekontrolowanych o miąższości średnio ok. 0,50m, piasków drobnych i piasków gliniastych. Warunki wodne przeciętne. Szczegółowe opracowanie badania geologicznego znajduje się w oddzielnym opracowaniu.

4. Stan projektowany.

Plan zagospodarowania terenu opracowano w skali 1:500.

Geometrię przebudowywanej ulicy wpisano w istniejący pas ograniczony budynkami i ogrodzeniami poszczególnych działek oraz w dowiązaniu do ul. Powstańców Wlkp., ul. Kalinowej i odnogi ul. Wiosny Ludów (przy budynku mieszkalnym nr 26).

Celem polepszenia komunikacji na omawianym odcinku ulicy od W0 ÷ W5 poszerzono drogę do szer. 6,00 m. Oś ulicy należy wytyczyć w oddaleniu od granicy posesji, (po prawej stronie) – o szerokość chodnika 1,35 m.

Ze względu na istniejącą sieć gazową przebiegającą po lewej stronie ulicy (w pasie zieleni), nie było możliwości większego jej przesunięcia w tym kierunku.

W związku z powyższym zaprojektowano chodnik szer. 2,50 m zaraz przy krawężniku ulicy, łącząc go na dalszym odcinku z istniejącymi już nowymi chodnikami (patrz projekt zagospodarowania terenu).

Wjazd do posesji szer. 3,50 m. Promienie wyokrąglające krawężnik od $R=3,0 \div 15,00$ m.

Przekrój uliczny daszkowy 2%, na łuku jednostronny w dowiązaniu do istniejącego chodnika i placu postojowego przy zakładzie „Rolf”.

Spadki podłużne zgodnie z załączonym profilem podłużnym, założono w taki sposób, aby maksymalnie dowiązać się wysokościowo do istniejącej zabudowy.

Parametry techniczne

- klasa techniczna – **L** (lokalna)
- szerokość jezdni 2 x 3,00m = **6,00m**
- obciążenie ruchem drogowym **KR3**
- szerokość istniejącego pasa drogowego **13,00 ÷ 14,00m**
- chodnik lewostronny – **2,50m**
- chodnik prawostronny – **1,35m**
- spadek poprzeczny jezdni daszkowy **2%**
- jezdnia o ruchu samochodowym dwukierunkowym

Ze względu na mały spadek podłużny ulicy, zaprojektowano ściek przykrawężnikowy szer. 20 cm z kostki brukowej 20x10x10 cm na ławie betonowej z B 10.

Odwodnienie dróg i chodników projektuje się spadkami podłużnymi i poprzecznymi do projektowanych wpustów ulicznych – patrz projekt kanalizacji deszczowej wg. oddzielnego opracowania.

Pozostałe elementy rozwinięcia sytuacyjno-wysokościowego pokazano dokładnie na załączonych rysunkach.

Do wykonania robót drogowych objętych opracowaniem, należy wykonać oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym, zgodnie z projektem oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym, stanowiącym odrębny projekt podlegający zatwierdzeniu, zgodnie z Rozp. Min. Inf. z dnia 23 września 2003 r., w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach.

Po realizacji zadania należy ustawić pionowe znaki drogowe zgodnie z obowiązującymi przepisami i zatwierdzony przez odpowiedni organ – patrz oddzielne opracowanie.

5. Roboty ziemne.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokonać najpierw wszelkich niezbędnych rozbiórek. Miejsce składowania materiałów z robót rozbiórkowych wskaże Inwestor.

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta na całej długości i szerokości projektowanych powierzchni.

Roboty ziemne zostały obliczone analitycznie – patrz przedmiar robót.

Na całej długości i szerokości drogi, ze względu na warunki geologiczne terenu, należy wymienić grunt na głębokości 0,50 m na piaski gruboziarniste i zagęścić zgodnie z wymogami normy PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne.” w brzmieniu aktualnym w dniu rozpoczęcia budowy.

Głębokość koryta od linii projektowanej niwelety drogi wynosi: - 0,88 m dla ulicy, - 0,37m dla wjazdów, - 0,25m dla chodników.

Bilans mas ziemnych:

Wykop dodatkowy pod drogi pomniejszony o - 0,23m (roboty rozbiórkowe):

$$0,88\text{m} - 0,23\text{m} = 0,65\text{m}$$

$$1694,00 \times 0,65 = 1101,10 \text{ m}^3$$

Wykop dodatkowy pod wjazdy pomniejszony o – 0,12 (roboty rozbiórkowe):

$$0,33\text{m} - 0,12\text{m} = 0,25\text{m}$$

$$101,00 \times 0,25 = 25,25 \text{ m}^3$$

Wykop pod chodniki:

$$707,00 \times 0,25 = 176,76 \text{ m}^3$$

Nadmiar ziemi z wykopów w ilości 1303,00 m³ należy wywieźć na odległość do 5 km – miejsce wskaże Inwestor.

6. Konstrukcja nawierzchni.

Sposób wykonania nawierzchni zgodnie z załączonymi szczegółami konstrukcyjnymi oraz specyfikacją wykonania i odbioru robót.

Nawierzchnia ulicy z asfaltobetonu, nawierzchnia chodnika z kostki brukowej wibroprasowanej gr. 6 cm „Behaton” koloru czerwonego, nawierzchnia wjazdów z kostki brukowej wibroprasowanej gr. 8 cm „Behaton” koloru grafitowego (ostateczna decyzja co do koloru kostki i wzoru jej ułożenia - należy do Inwestora).

Przewidziano również ułożenie warstwy ścieralnej gr. 3cm z asfaltobetonu, odpornego na koleinowanie, na odgałęzieniu ul. Wiosny Ludów, od budynku Nr26 do Nr 16 - długości 127,00m i szer. 5,00m (patrz kosztorys).

6.1. Konstrukcja projektowanej nawierzchni ulicy.

Zaprojektowano konstrukcję nawierzchni dla kategorii KR3 (moduł sprężystości (wtórny) dla podłoża nie mniejszy niż 120 MPa).

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu 0/12,8mm odpornego na koleinowanie – gr.5cm dla ruchu KR3 zgodnie z PN-S-96025/200
- warstwa wiążąca z asfaltobetonu 0/16 mm – gr. 6 cm dla ruchu KR3 z asfaltu D-50 zgodnie z PN-S-96025/200
- podbudowa zasadnicza z asfaltobetonu 0/25 mm – gr. 7 cm dla ruchu KR3 z asfaltu D-50 zgodnie z PN-S-96025/200
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm zgodnie z PN-S-06102 - gr. 20 cm
- wymiana gruntu na piasek gruboziarnisty – średnio gr. 0,50 m zagęszczony zgodnie z wymogami PN-B-11111

Nawierzchnię ograniczono krawężnikiem ulicznym betonowym 15x30 cm oraz najazdowym i skośnym 15x22 cm, ułożony w ławie betonowej z oporem z B10.

Ściek przykrawężnikowy wykonać z kostki brukowej wibroprasowanej 20x10x10 cm na ławie betonowej 20x20 cm z B10.

6.2. Konstrukcja nawierzchni wjazdów do posesji.

- kostka brukowa wibroprasowana gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm gr. 10 cm
- warstwa odsączająca gr. 15 cm

Na wjazdach krawężnik zaniżony najazdowy 15x22 cm w ławie z oporem. Od strony posesji obrzeże betonowe 8x30 cm.

6.3. Konstrukcja nawierzchni chodnika.

- kostka brukowa wibroprasowana gr. 6 cm
- podsypka cem.-piaskowa gr. 4 cm
- podsypka żwirowo-piaskowa gr. 15 cm

Chodniki ograniczone od strony zieleni i posesji obrzeżem betonowym 8x30 cm.

7. Uwagi końcowe.

- Technologia wszystkich robót oraz jakość użytych materiałów winno odpowiadać warunkom technicznym z przepisów norm państwowych i branżowych.
- Materiały użyte do budowy powinny posiadać stosowne świadectwa jakości stwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.
- Wszelkie zmiany w dokumentacji uzgodnić z inspektorem nadzoru i wymagać zgody projektanta.

8. Bilans terenu.

- | | |
|---|--------------------------|
| • Powierzchnia dróg o nawierzchni z asfaltobetonu | - 1694,00 m ² |
| • Powierzchnia wjazdów z kostki brukowej wibroprasowanej gr. 8 cm | - 101,00 m ² |
| • Powierzchnia chodników z kostki brukowej wibroprasowanej gr. 6 cm | - 707,00 m ² |

Razem: - 2502,00 m²

Opracował:
tech. Z. Wasilkowska

Obliczenia – przedmiar do kosztorysu

Roboty rozbiórkowe

- Rozbiórka krawężnika ulicznego 15x30 cm betonowego
218,00 mb
- Rozbiórka obrzeży betonowych 6x20 cm
272,00 mb
- Rozbiórka nawierzchni z „trylinki” gr. 12cm
135,500 m²
- Rozbiórka nawierzchni z płyt chodnikowych 35x35x5cm
303,00 m²
- Rozbiórka nawierzchni z płyt drogowych 300x100x18cm
240,00 m²
- Rozbiórka nawierzchni z asfaltobetonu gr. 3cm
1210,00 m²
- Rozbiórka podbudowy tłuczniowej gr. 20cm
1210,00 m²

Przedmiar proj. dróg i chodników

- Roboty pomiarowe
270,00 mb
- Wykonanie wykopu pod drogi, wjazdy i chodniki (dodatkowe kopanie pod koryto -od linii, po rozebraniu istniejącej nawierzchni, do linii dna koryta).

Wykop dodatkowy pod drogi pomniejszony o -0,23m :

gł.kopania 0,88 - 0,23 = 0,65 m

1694,00 m² x 0,65 m = **1101,10 m³**

Wykop pod chodnik :

gł.kopania - 0,25 m

707,0 m² x 0,25 m = **176,76 m³**

Wykop pod wjazdy pomniejszony o - 0,12m :

gł.kopania 0,37 - 0,12 = 0,25 m

101,0 m² x 0,25 m = **25,25 m³**

Wywóz nadmiaru ziemi na odległość do 5 km **1303,00 m³**

- Profilowanie podłoża pod drogi, wjazdy, parkingi
 $1694,00 \text{ m}^2 + 707,00 \text{ m}^2 + 101,00 \text{ m}^2 = \mathbf{2502,0 \text{ m}^2}$
- Warstwa piasku gruboziarnistego pod drogi gr. 0,50m z zagęszczeniem wg normy
1694,00 m² x 0,50 m

- Warstwa piasku pod zjazdy i chodniki grub. 0,15 m
101,00 m² x 0,15 m
707,00 m² x 0,15 m
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm
1694,00 m² x 0,20 m
101,00 m² x 0,15 m
- Nawierzchnia z asfaltobetonu - warstwa ścieralna zamknięta gr. 5cm
1694,00 m²
- Nawierzchnia z asfaltobetonu - warstwa ścieralna wiążąca gr. 6cm
1694,00 m²
- Podbudowa zasadnicza z asfaltobetonu gr. 7cm
1694,00 m²
- Nawierzchnia z asfaltobetonu - warstwa ścieralna zamknięta gr. 3cm
- (dotyczy to odnogi ulicy ul. Wiosny Ludów na długości 127,00m i szer. 5,50m)
698,50 ,00
- Ułożenie krawężnika ulicznego 15x30cm
353,00 mb
- Ułożenie krawężnika najazdowego 15x22cm
108,00 mb
- Dodatek za ułożenie krawężnika na łuku
57,00 mb
- Wykonanie ścieku ulicznego przykrawężnikowego z kostki brukowej 20x10x10cm
526,00 mb
- Ułożenie ławy pod krawężnik i ściek z betonu B10
 $(0,20 \times 0,20) + (0,25 \times 0,10) + (0,20 \times 0,10) \times 526,00 \text{m} = \mathbf{44,71 \text{ m}^3}$
- Ułożenie obrzeża betonowego 8x30cm
416,00mb
- Ułożenie chodnika z kostki brukowej wibroprasowanej „Behaton” gr. 6cm koloru czerwonego
707,00 m²
- Ułożenie chodnika z kostki brukowej wibroprasowanej „Behaton” gr. 8cm koloru grafitowego na wjazdach
101,00 m²
- Regulacja pionowa studzienek kanalizacyjnych
29 szt.

Szczegółowe wyliczenia przedmiaru znajdują się w egzemplarzu archiwalnym projektanta

ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH

„PROSBED ” s.c.

Oś. Słowackiego 22/9 , 64 – 980 Trzcianka , tel./fax 067 216 64 00

DROGOWA	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	9/2008
BRANŻA	STADIUM DOKUMENTACJI	NR UMOWY
INWESTOR	Gmina Szamotuły ul. Dworcowa 26, 64 – 500 Szamotuły	
NAZWA INWESTYCJI	PRZEBUDOWA UL. WIOSNY LUDÓW W SZAMOTUŁACH	
ADRES INWESTYCJI	Działki budowlane Nr 1032/2, 1032/1, 1035, 1047/3, 1061/1, 1034/1 1033, 799/1, 799/2 w Szamotułach	
SPRAWDZIŁ	inż. Waleria Augustyniak upr. nr 1/PW/98	
OPRACOWAŁ	tech. Zofia Wasilkowska	
PROJEKTOWAŁ	tech. Jerzy Kupień upr. nr NN-8345/442/81	
	IMIĘ I NAZWISKO NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Trzcianka, 30 MAJ 2008 rok.		

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zakres robót budowlanych

- przebudowa ulicy Wiosny Ludów w Szamotułach
 - powierzchnia dróg z asfaltobetonu - 1694,00 m²
 - powierzchnia chodników z kostki brukowej gr. 6 cm - 707,00 m²
 - powierzchnia zjazdów z kostki brukowej gr. 8 cm - 101,00 m²
- roboty ziemne – wykopy
- roboty nawierzchniowe

Zakres robót towarzyszących

- zabezpieczenie kabli w miejscach wystąpienia ewentualnych kolizji
- regulacja studzienek wod.-kan. i telekom.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń

- praca sprzętu budowlanego i środków transportowych
- obecność osób trzecich na budowie

Miejsce występowania

Szamotuły - działki Nr 1032/2, 1032/1, 1035, 1047/3, 1061/1, 1034/1
1033, 799/1, 799/2, - ul. Wiosny Ludów

Środki techniczne i organizacyjne zabezpieczające budowę oraz instruktaż pracowników przed rozpoczęciem budowy

1. W trakcie wykonywania robót budowlano-montażowych należy stosować warunki techniczne wykonywania robót, przepisy szczególne, normy itp.
2. Roboty drogowe powinny być prowadzone pod nadzorem brygadzysty, który ma obowiązek organizowania, przygotowania i kierowania pracami brygady w sposób zabezpieczający przed wypadkiem, zgodnie z obowiązującymi przepisami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.
3. W czasie prowadzenia robót drogowych należy wyznaczyć tymczasowe drogi dojazdowe i ciągi piesze oraz utrzymywać je we właściwym stanie technicznym.
4. Strefy niebezpieczne (miejsca niebezpieczne) należy odpowiednio oznakować i ogrodzić.
5. Na placu budowy winny być wyznaczone miejsca składowania materiałów, winny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunienia lub rozsunięcia.
6. Technologia wykonania robót drogowych zgodnie z wymaganiami i wytycznymi poszczególnych rodzajów robót.
7. Tablice informacyjne o zakazie wstępu na budowę osobom postronnym.
8. Należy określić miejsce i dostęp do środków łączności.
9. Instruktaż BHP na stanowiskach pracy oraz o systemie powiadamiania przy zaistnieniu wypadku.

Opracował:

tech. Z. Wasilkowska