

PRZEDMIAR ROBÓT

USŁUGI BUDOWLANE I PRZEMYSŁOWE
Miroslaw Musielak -4-
56-300 MILICZ, PIĘKOCIN NR 26
tel. (071) 38 32 972
NIP 916-000-08-64, REGON 006000107
instbud@wp.pl

TEMAT: REMONT ULICY DŁUGIEJ I GDAŃSKIEJ
W TWARDOGÓRZE

CPV: 45111200-0, 45111230-9, 45112730-1, 45233120-6,
45233220-7, 45112710-5, 45231300-8

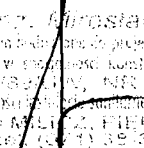
LOKALIZACJA: Twardogóra, dz. nr ew. 25.8; 25.10/2, 25.14; 25.17; 25.21;
25.27; 25.20/10; 32.10; 32.14/3; 33.79; 33.110; 33.140; 33.141;

INWESTOR: Gmina Twardogóra
z/s ul. Ratuszowa 14
56 – 416 Twardogóra

JEDNOSTKA
OPRACOWUJĄCA
PROJEKT: Usługi Budowlane i Przemysłowe
Miroslaw Musielak
Piękocin 26, 56 – 300 Milicz

JEDNOSTKA
OPRACOWUJĄCA
PRZEDMIAR: Usługi Budowlane i Przemysłowe
Miroslaw Musielak
Piękocin 26, 56 – 300 Milicz

OPRACOWAŁ: M. Musielak


Inżynier Miroslaw Musielak
wykonawca robót, projektant i kierownik
działania w przedsiębiorstwie budowlanej
NR 41/82/DUW, NR 16-3/02/DUW
i przedsiębiorstwa budowlanego NR 271/02/DUW
56-300 MILICZ, PIĘKOCIN NR 26
tel. (071) 38 32 972

Milicz, październik 2009 r.

SPIS TREŚCI

• STRONATYTUŁOWA	STR. 1
• SPIS TREŚCI	STR. 2
• CHARAKTERYSTYKA ROBÓT	STR. 3 – 7
• WYCENY PRZEDMIAROWE – SZCZEGÓŁOWE	STR. 8 – 11

PROJEKT BUDOWLANY
REMONTU JEZDNI I CHODNIKÓW
ul. Długiej i Gdańskiej w Twardogórze

DANE OGÓLNE :

INWESTOR: *Gmina Twardogóra*
ul. Ratuszowa 14
56- 416 Twardogóra

LOKALIZACJA: *Twardogóra, ul. Długa i Gdańska*
dz. nr 8, 10/2, 14, 20/10, 17, 21, 27 - AM 25
dz. nr 10, 14/3 - AM 32
dz. nr 110, 140, 141, 79 - AM 33 obręb Twardogóra.

BRANŻA

I ZAKRES: *projekt zagospodarowania terenu,*
projekt drogowy wraz z odwodnieniem.

BILANS POWIERZCHNI

Długość ulic przeznaczonych do remontu	667	m
nawierzchnie remontowane:		
chodniki z kostki betonowej gr. 8 cm	- 860	m2
jezdnie z betonu asfaltowego	- 4475	m2
wyspa kanalizująca skrzyżowanie o naw. z kostki bet.	- 35	m2
pobocze utwardzone tłuczniem	- 66	m2
zjazdy na posesje	- 115	m2
odwodnienie nawierzchni (wymiana elementów):		
wpust kanalizacji drogowej	- 9	szt.
przykanalik kanalizacyjny PCV 160	- 15	m
Zieleń drogowa	- 250	m2

OPIS TECHNICZNY REMONTU ULICY DŁUGIEJ I GDAŃSKIEJ.

1. zakres robót.

Stan istniejący.

Pas drogowy – ulicy Długiej oraz Gdańskiej wraz z kilkoma skrzyżowaniami.

Droga gminna, dojazdowa:

- na całym remontowanym odcinku, który został określony dokładnie na załączniku graficznym, znajdują się: jezdnie, chodniki jednostronne lub dwustronne, zatoki postojowe, zjazdy na posesje, zieleń.

Stan techniczny nawierzchni jest zły - liczne wyboje i deformacje profilu, niedostateczna podbudowa. Brak utwardzonych poboczy i pełnego odwodnienia nawierzchni jezdni w pasie drogowym.

Dotychczas, w ramach przeprowadzonego remontu, częściowo wymieniono nawierzchnię chodników wraz z krawężnikami drogowymi i obrzeżami.

Wymienione chodniki wystają ponad jezdnię na wysokość dochodzącą nawet do 18 cm.

Na odcinku od kortu tenisowego do banku, w ulicy Długiej, jezdnie posiada liczne zapadliska o głębokości dochodzącej do około 10 cm, oraz o powierzchni do kilkunastu m².

Stan projektowany.

Remont ulic na długości 667 m.

Remont ulic polegający na:

- wymianie wpustów wraz z przykanalikami kanalizacji deszczowej,
- wymiana jezdni o nawierzchni z betonu asfaltowego wraz z obniżonym ściekiem przy krawężniku z kostki betonowej, lub bez ścieku,
- wymiana podbudowy i warstwy odsączającej na pewnych odcinkach jezdni,
- wymiana zjazdów na posesje i dojeżdż,
- wymiana chodników,
- zagospodarowanie zieleni drogowej
(profilowanie, humusowanie, wraz z obsianiem trawą lecz bez nasadzeń drzew i krzewów)

Projekt przewiduje podział na n/w etapy i branże:

- branże:

- drogowa wraz z odwodnieniem,

- etapy:

przewiduje się podział na etapy wykonawcze, które zostały określone w projekcie organizacji ruchu tymczasowego.

Roboty drogowe wykonywać połówkowo, zgodnie z podziałem wyznaczonym w projekcie organizacji ruchu (wykonanie robót połówkowo w stosunku do osi podłużnej jezdni).

Dokumentacja zawiera projekt organizacji ruchu na czas robót oraz projekt ruchu docelowego – stałej organizacji.

Zakłada się oczyszczenie wód opadowych i roztopowych przed zrzutem do istniejącej kanalizacji, podczyszczenie na studzienkach wpustów ulicznych.

Jeden system odprowadzenia wód opadowych.

Jezdnia zaprojektowana jest, jako KR2 - na całym odcinku drogi,

Dla nakładek bitumicznych w ul. Gdańskiej:

- na istniejącej nawierzchni z betonu asfaltowego, po jej naprawieniu i wyrównaniu betonem asfaltowym, należy ułożyć warstwę ścieralną o gr. całkowitej 5 cm, układanej dwuwarstwowo 3 + 2 cm.

Dla wymiany nawierzchni wraz z podbudową w ul. Długiej:

- uzyskanie KR 2, wg warstw konstrukcyjnych:

- warstwa ścieralna z bet. asfaltowego - 5 cm
- warstwa wiążąca z bet. asfaltowego - 7 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego - 23 cm
- warstwa odsączająca z piasku - od 10 cm do 60 cm

W przypadku zniszczenia warstw ścieralnej i wiążącej, projektuje się ich sfrezowanie i ułożenie dwóch warstw bitumicznych $7 + 5 \text{ cm} = 12 \text{ cm}$

Zjazdy na posesje zaprojektowano w miejscach określonych na rysunkach, lub w nowych miejscach. Zjazdy wykonać na posesje zamieszkałe, jako okrawężnikowane o nawierzchni z kostki betonowej.

Projekt przewiduje konieczność karczowania drzew lub krzewów zgodnie z dołączonym zestawieniem i wydaną decyzją pozwolenia na wycinkę.

Zasadą przyjętą przez Inwestora jest, że każda zabudowana działka może być obsługiwana przez maksymalnie dwa zjazdy i dojeździe. Większą ilość zjazdów na teren działki, niż dwa, może wykonać sam właściciel, na koszt własny. Inwestor zakłada sfinansowanie do 2 zjazdów na każdą posesję.

Zakres robót zawiera wszystkie roboty przygotowawcze i porządkowe oraz roboty towarzyszące, które są niezbędne do prawidłowego wykonania zadania, a nie zostały wyliczone w przedmiarze robót.

W zakresie robót dla wykonawcy znajdują się m.in.:

- organizacja placu budowy, wraz z zapleczem socjalnym,
- obsługa geodezyjna wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą,
- wytyczenia robocze na placu budowy wykonywane przez majstra lub kierownika budowy,
- zamknięcie pasa drogowego i tymczasowa organizacja ruchu na czas robót (wykonana na podstawie zatwierdzonego projektu tymczasowej organizacji ruchu),
- uzgodnienia robocze z właścicielami posesji oraz zarządcami uzbrojenia technicznego w pasie drogowym,
- kierowanie budową przez osobę uprawnioną.
- wykonanie badań zagęszczenia podłoża przez uprawnionego geologa oraz badań podbudowy,
- przedłożenie, do zaakceptowania przez Inwestora, receptury roboczej na masę asfaltobetonową oraz inne materiały budowlane, w tym kruszywo łamane na podbudowę.

Uzupełnieniem informacji zawartych w specyfikacji technicznej jest projekt budowlany wykonawczy oraz przedmiar robót.

Komentarz do szczegółowych rozwiązań projektowych.

Jezdnie.

1. Szerokości 6.00 do 5.00 m,
2. Konstrukcja jezdni KR 2:

warstwa ścieralna beton asfaltowy	5 cm,
warstwa wiążąca beton asfaltowy	7 cm,
podbudowa z kruszywa łamanego 0/3 1.50 mm	23 cm
warstwa odsączająca z piasku	10 cm – do 60 cm
razem:	45 cm – do 95 cm
3. Spadki poprzeczne – przekrój daszkowy lub jednostronny,
4. Ściek boczny obniżony o 1 cm i szer. 20 cm, z kostki prostokątnej Holland (tylko tam, gdzie będzie wymieniana konstrukcja jezdni wraz z podbudową.

Chodniki.

Zaprojektowano następujące warstwy chodników:

- kostka betonowa - 8 cm
- podsypka piaskowa - 3 cm
- warstwa odsączająca min. - 10 cm

Chodniki na wyspach przejść dla pieszych należy układać na podbudowie z kamienia łamanego o gr. 15 cm oraz na podsypce cem. – piaskowej o gr. 3 cm.

Zjazdy na posesje:

- kostka betonowa - 8 cm
- podsypka cem. piaskowa - 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego - 15 cm
- warstwa odsączająca z piasku - 10 cm do 60 cm.

Krawężniki drogowe.

Przyjęto krawężniki wystające i wtopione w jednym wymiarze – 15 x 30 x 100 cm.

Na łukach należy zastosować krawężniki o łukach zgodnych z promieniami w projekcie.

Obrzeża chodnikowe.

Przyjęto obrzeża betonowe o wymiarze – 8 x 30 x 100 cm

Zieleń drogowa.

Przyjęto następujące czynności i warstwy:

- plantowanie terenu,
 - humusowanie o gr. 2 + 2 cm = 4 cm
 - siew dywanowy trawy,
- Ponadto przewiduje się pielęgnację trawników w okresie jego początkowego wzrostu.

Kostka betonowa.

Przyjęto kostkę betonową prostokątną typu starobruk wielkopolski lub równoważną o wymiarach 119 x 140 x 80 mm, w kolorze jasny szary.

Zjazdy na posesje i chodniki w miejscach dojeżdż do przejść dla pieszych – w kolorze czerwonym.

Pobocza.

Projektuje się pobocze ciągle o szer. 100 cm, na krawędzi urwiska przy ul. Długiej.

Pobocze należy zabezpieczyć barierą energochłonną oraz dodatkowo skarpe ulepszyć darnią.
Nachylenie skarpy na szer. do 1.50 m od krawędzi pobocza 1: 2,
Barierę energochłonną odsunąć od pobocza na odległość 50 cm.

Konstrukcja pobocza:

- | | | |
|------------------------------|---|-----------|
| - kruszywo łamane 0/31.50 mm | - | 8 cm |
| - kruszywo łamane 0/63 mm | - | 15 cm |
| - geowłóknina | - | 1 warstwa |
| - podsypka piaskowa | - | 10 cm |

Wpusty kanalizacji deszczowej.

Wyczyścić lub odbudować zniszczone studnie wpustów. Kilka wpustów zabudować w nowych miejscach. Przykanaliki Kd PCV 160 mm SN 8. O nachyleniu od 1 do 10 %.

Warunki gruntowo- wodne.

W nawiązaniu do zaleceń uprawnionego geotechnika, P. Andrzeja Maślaka, należy wymienić grunt podłoża do głębokości od 50 do 100 cm (dotyczy górnego odcinka ul. Długiej).

Głębokość wymiany należy przyjąć na podstawie zamieszczonej mapy wymiany gruntów.

Należy kontrolować głębokość wymiany na placu budowy, na podstawie pobieranych próbek gruntu i ich badania laboratoryjnego, a także oglądu makroskopowego.

Grunt z korytowania oraz materiały budowlane z rozbiórki, należy utylizować w zakresie koniecznym i wywieźć z terenu budowy w miejsce wskazane przez Inwestora.

mgr inż. Mirosław Musielak
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
NR 44/82/LIV, NR 189/02/DUW
w specjalności kosztów szacunku NR 271/02/DUW
58-300 MILICE, PIEKOCIN NR 25
tel. (071) 35 21 4572

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KNR-W 2-01 0114-02	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych - ANALOGIA - NAWIERZCHNIE DROGOWE PRZEDMIAR: $(1875 + 2600 + 115 + 860 + 35) M2/10000 = 0.55$ ha 0.55	ha ha	0.550	0.550
				RAZEM	0.550
2	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm PRZEDMIAR: $6.00 \times 11 \text{ SZT} = 66 \text{ M}$ 66	m m	66.000	66.000
				RAZEM	66.000
3	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm PRZEDMIAR: 1975 M^2 1975	m ² m ²	1975.000	1975.000
				RAZEM	1975.000
4	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości DALSZE 3 CM Krotność = 3 1975	m ² m ²	1975.000	1975.000
				RAZEM	1975.000
5	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm 1975	m ² m ²	1975.000	1975.000
				RAZEM	1975.000
6	KNR 2-31 0813-01	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce piaskowej PRZEDMIAR: 600 M 600	m m	600.000	600.000
				RAZEM	600.000
7	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie law pod krawężniki z betonu PRZEDMIAR: $600 \times 0.40 \times 0.10 = 24 \text{ M}^3$ 24	m ³ m ³	24.000	24.000
				RAZEM	24.000
8	KNR 2-31 0815-01	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej PRZEDMIAR: 860 860	m ² m ²	860.000	860.000
				RAZEM	860.000
9	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm - DO GŁĘBOKOŚCI 0.80 M JEZDNIA + PRZYLEGŁY CHODNIK (LICZONE OD POZIOMU MINUS 20 CM - PO DEMONTAŻU ISTNIEJĄCYCH NAWIERZCHNI) PRZEDMIAR: $1295 \text{ JEZDNIA} + 300 \text{ CHODNIK JEDNOSTRONNIE} = 1595 \text{ M}^2$ Krotność = 4 1595	m ² m ²	1595.000	1595.000
				RAZEM	1595.000
10	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm - DO GŁĘBOKOŚCI 0.40 M (LICZONE OD POZIOMU MINUS 20 CM PO DEMONTAŻU ISTNIEJĄCYCH NAWIERZCHNI) PRZEDMIAR: $580 \text{ JEZDNIA} + 270 \text{ M}^2 \text{ CHODNIK ORAZ POBOCZE} = 850 \text{ M}^2$ Krotność = 2 850	m ² m ²	850.000	850.000
				RAZEM	850.000
11	KNR 2-31 0102-05	Wykonanie koryta na poszerzeniach chodników w gruncie kat. II-IV - 10 cm głębokości koryta - CHODNIKI - DO GŁĘBOKOŚCI 20 CM PRZEDMIAR: $860 - \text{MINUS} (300 + 270 - 66) = 96 \text{ M}^2$ Krotność = 2 96	m ² m ²	96.000	96.000
				RAZEM	96.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
12	KNR 2-31 0104-07	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 10 cm - ANALOGIA - WYMIANA GRUNTU W KORYCIE PRZEDMIAR: 1595 M2 Krotność = 7 1595	m ² m ²	1595.000	1595.000
				RAZEM	1595.000
13	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV- JEZDNI + CHODNIKI + POBOCZE + ZJAZDY + WYSPA = 1875 + 860 + 66 + 115 + 35 = 2951 M2 2951	m ² m ²	2951.000	2951.000
				RAZEM	2951.000
14	KNR 2-31 0104-07	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 10 cm- PRZEDMIAR: 2951 M2 2951	m ² m ²	2951.000	2951.000
				RAZEM	2951.000
15	KNR 2-31 0104-07	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 10 cm DLA CHODNIKÓW + WYSPA - DODATKOWE 10 CM GRUBOŚCI PRZEDMIAR: 860 + 35 = 895 M2 895	m ² m ²	895.000	895.000
				RAZEM	895.000
16	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem ORAZ POD ŚCIEK PRZEDMIAR: 585 X 0.15 X 0.45 + 400 X 0.30 X 0.15 = 57.49 M3 57.49	m ³ m ³	57.490	57.490
				RAZEM	57.490
17	KNR 2-31 0403-01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej 585	m m	585.000	585.000
				RAZEM	585.000
18	KNR 2-31 0403-07	Krawężniki betonowe - dodatek za ustawienie na łukach o promieniu do 10 m 180	m m	180.000	180.000
				RAZEM	180.000
19	KNR 2-31 0407-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 680	m m	680.000	680.000
				RAZEM	680.000
20	KNR 2-31 0407-06	Obrzeża betonowe - dodatek za ustawienie na łukach o promieniu do 10 m 180	m m	180.000	180.000
				RAZEM	180.000
21	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm- JEZDNI + ZJAZDY + WYSPA + POBOCZE PRZEDMIAR: 1875 + 115 + 35 + 66 = 2091 M2 2091	m ² m ²	2091.000	2091.000
				RAZEM	2091.000
22	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm JEZDNI + POBOCZE = 1875 + 66 = 1941 M2 1941	m ² m ²	1941.000	1941.000
				RAZEM	1941.000
23	KNR 0-11 0317-02	Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm typu 20 na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową WYSPA + ZJAZDY - PODSYPKA CEM. PIASK. - GR 3 CM PRZEDMIAR: 35 + 115 = 150 M2 150	m ² m ²	150.000	150.000
				RAZEM	150.000
24	KNR 0-11 0316-02	Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm typu 20 na podsypce piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem - CHODNIKI PRZEDMIAR: 860 M2 860	m ² m ²	860.000	860.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	860.000
25	KNR 2-31 0608-05	Ścieki uliczne z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce piaskowej - 2 rzędy ANALOGIA - ROLKA Z KOSTKI BETONOWEJ SZER. 1 KOSTKI PRZEDMIAR: 400 M 400	m m	400.000	400.000
				RAZEM	400.000
26	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm WYMIANA PRZEDMIAR: 1875 M2 1875	m ² m ²	1875.000	1875.000
				RAZEM	1875.000
27	KNR 2-31 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. DODATKOWE 3 CM Krotność = 3 1875	m ² m ²	1875.000	1875.000
				RAZEM	1875.000
28	KNR 2-31 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm NA-KŁADKA + WYMIANA PRZEDMIAR: 2600 + 1875 = 4475 M2 4475	m ² m ²	4475.000	4475.000
				RAZEM	4475.000
29	KNR 2-31 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. DODATKOWE 2 CM Krotność = 2 4475	m ² m ²	4475.000	4475.000
				RAZEM	4475.000
30	KNR-W 2-18 0624-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu 9	szt. szt.	9.000	9.000
				RAZEM	9.000
31	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 15	m m	15.000	15.000
				RAZEM	15.000
32	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 9	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	9.000	9.000
				RAZEM	9.000
33	KNR-W 2-01 0605-04	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III PRZEDMIAR: 250 M2 250	m ² m ²	250.000	250.000
				RAZEM	250.000
34	KNR 2-21 0213-01	Ręczne rozrzucenie ziemi żyznej lub kompostowej na terenie płaskim grubość warstwy 2 cm PRZEDMIAR: 250/10000 = 0.025 ha 0.025	ha ha	0.025	0.025
				RAZEM	0.025
35	KNR 2-21 0213-02	Ręczne rozrzucenie ziemi żyznej lub kompostowej na terenie płaskim - dodatek za każdy następny 1 cm grubość warstwy- DODATKOWE 2 CM Krotność = 2 0.025	ha ha	0.025	0.025
				RAZEM	0.025
36	KNR 2-21 0401-01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. I-II bez nawożenia 250	m ² m ²	250.000	250.000
				RAZEM	250.000
37	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla wążów kanałowych 20	szt. szt.	20.000	20.000
				RAZEM	20.000

