

## Kosztorys inwestorski

### PRZEBUDOWA ULICY SŁONECZNEJ NA ODCINKU OD ULICY LETNISKOWEJ DO ULICY STROMEJ W MIEJSCOWOŚCI BYSTRA

Data: 2009-06-10

Budowa: PRZEBUDOWA ULICY WRAZ Z POPRAWĄ ODWODNIENIA

Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane

45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg

Obiekt: ULICA SŁONECZNA W BYSTREJ

Zamawiający: URZĄD GMINY W WILKOWICACH ul. Wyzwolenia 25

Inwestycja opracowująca kosztorys: Usługi Projektowe PRO-ZAT mgr inż. ANDRZEJ ZANIAT

ul. Ogrodowa 35 43-360 Bystra

USŁUGI PROJEKTOWE "PRO-ZAT"  
mgr inż. Andrzej Zaniat  
43-360 Bystra, ul. Ogrodowa 35  
tel. (033) 829-17-07 do 05, fax (033) 829-37-01  
kom. 510-16-0-130, lub 547-151-80, 12  
REG. Sąd. Gosp. 50 1019 1010 1400 0022 2309 2270

Kosztorys opracowali:

mgr inż. Andrzej Zaniat, Projektant

mgr inż. Andrzej Zaniat, Projektant

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe</b>						
1.1 Nr STWiOR: D-01.01.01						
KNNR 1/0111-0200						
Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych, dla trasy drogowej w terenie pagórkowatym lub górkim						
Wytyczenie drogi sytuacyjnie i wysokościowo wraz z wykonaniem pomiaru powykonawczego						
	0,04	—	0,04			
			0,04	~0,040		km
1.2 Nr STWiOR: D-01.02.04						
KNR 231/1406/4						
Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, zawory wodociągowe i gazowe						
Regulacja istniejących zaworów wodnych, gazowych i zasów						
	17	—	17,0			
			17,0	~17,000		szt
1.3 Nr STWiOR: D-01.02.04						
KNR 231/1406/3						
Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włączy kanałowe						
Regulacja wysokości istniejących studzienek rewizyjnych kanalizacji deszczowej i sanitarnej						
	33	—	33,0			
			33,0	~33,000		szt
1.4 Nr STWiOR: D-01.02.04						
KNNR 4/1421-0100						
Płyty żelbetowe przejściowe na studniach o średnicy 950/600 mm						
Montaż na istniejących studzienkach rewizyjnych kolektora deszczowego i sanitarnego żelbetowych pierścieni odcinających gr. 15cm						
	33	—	33,0			
			33,0	~33,000		kpl
1.5 Nr STWiOR: D-01.02.04						
KNR 231/801/1						
Rozebranie podbudowy, betonowej ręcznie, grubość 12-cm						
Rozebranie nawierzchni na wjazdach do posesji z betonu z usfultu gr średnio 10cm						
	50,0	—	50,0			
Rozebranie stopni na na wysokości istniejących bramek stanowiących dojście do posesji						
	7*(0,35*0,2*1,2)	—	0,588			
			50,588	~50,588		m2
1.6 Nr STWiOR: D-01.02.04						
KNNR 6/0807-0400						
Rozebranie ścieków z elementów betonowych o grubości 15 cm, na podsypce cementowo-piaskowej						
Rozebranie istniejących ścieków z elementów betonowych prefabrykowanych w km						
0+028-0+058, 0+121-0+149, 0+194-0+225						
	30,0+28,0+31,0	—	89,0			
Rozebranie ścieku w poprzek drugi w km 0-058						
	6,5	—	6,5			
			95,5	~95,500		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
1.7 Nr STWiOR: D-01.02.04 KNR 231.816.1 Rozebranie przepustów rurowych, rury betonowe $\Phi$ 40cm Rozebranie istniejącego przepustu z rur betonowych o średnicy 400mm i 300mm w km 0+000-0+028, 0+149-0+194				28,0-45,0 = 73,0 73,0		
					-73,000	m
1.8 Nr STWiOR: D-01.02.04 KNR 1/206/2 (1) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25-m <sup>3</sup> , grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW Odwóz gruzu z rozbiórki na odległość do 5km /Wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie/				50,6*0,1+95,5*0,5*0,15-73,0*0,07 = 17,3325 17,3325		
					-17,333	m <sup>3</sup>
1.9 Nr STWiOR: D-01.02.04 KNR 1/208/2 (2) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10-t Odwóz gruzu-dodatek do 5km				17,3 = 17,3 17,3		
					-17,300	4,00 m <sup>3</sup>
1.10 Nr STWiOR: D-04.01.01 KNR 6/0101-0301 Koryta o głęb. 30 cm wykonywane na całej szer. jezdni lub chodników przy użyciu spycharki i walca statycznego samojedźnego, w gruntach kat. II-IV Korytowanie pod konstrukcję drogi na szerokości istniejącej drogi. Urobek z korytowania zostanie złożony na odkład i częściowo wykorzystany do formowania dolnej warstwy podbudowy na szerokości poszerzenia i szerokości poboczy Wykonanie koryta pod konstrukcję na wysokości wjazdów do posesji i wejść do posesji /za wyjątkiem wejść ze schodami betonowymi/ Koryto głębokości 25cm-analogia				(8,0+4,7)/2*10,0-49,0*4,7+191,0*4,2+88,0*3,9+(8,0+3,9)/2*10,0 = 1 498,7 13,0*(5,0*2,0)+10,0*(1,2*1,0) = 142,0 = 1 640,7		
					-1 640,700	m <sup>2</sup>
1.11 Nr STWiOR: D-04.01.01 KNR 6/0102-0300 Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni lub chodników, o głębokości 30 cm w gruntach kategorii II-IV Dodatkowo korytowanie na szerokości poszerzenia i na szerokości poboczy				348,0*1,5 = 522,0 522,0		
					-522,000	m <sup>2</sup>
1.12 Nr STWiOR: D-02.03.01 KNR 1/0311-0400 Ręczne formowanie nasypów z ziemi z odkładu, grunt kat. III-IV Formowanie nasypów z ziemi pochodzącej z korytowania wraz z obrabianiem skarp na gotowo				64,5 = 64,5 64,5		
					-64,500	m <sup>3</sup>

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
<b>2 Roboty odwodnieniowe</b>						
2.1 Nr STWiOR: D-02.01.01						
KNNR 1/0210-0300						
Wykopy oraz przekopy głębokości do 3,00 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m <sup>3</sup> , w gruncie kat. III-IV						
Wykonanie wykupów pod elementy odwadniające wraz ze złożeniem materiału na odkład						
	$1 \cdot (1,5 \cdot 1,5 \cdot 1,5) + 6 \cdot (1,2 \cdot 1,2 \cdot 1,0) + 2,5 \cdot 0,8 \cdot 1,4 + 6 \cdot (4,0 \cdot 0,9 \cdot 0,5)$	-	25,615			
Wykop pod dren na głębokość ponad koryto na poszerzeniu drogi	289,0 * 0,6 * 0,4	-	69,36			
			94,975	-94,975		m3
2.2 Nr STWiOR: D-03.02.01b						
KNNR 4/1410-0201						
Podłoża pod kanały i obiekty wykonywane z betonu B-20, o grubości 10 cm						
Wykonanie ławy z betonu B-20 pod projektowane studzienki ściekowe, studzienkę rewizyjną i ściek w osi drogi.						
	$6 \cdot (0,9 \cdot 0,9 \cdot 0,15) + 1 \cdot (1,2 \cdot 1,2 \cdot 0,15) + 250,0 \cdot 0,3 \cdot 0,1$	-	8,445			
			8,445	-8,445		m3
2.3 Nr STWiOR: D-03.02.01c						
KNNR 4/1411-0100						
Podłoża pod kanały i obiekty wykonywane z pospółki o grubości 10 cm						
Wykonanie ławy z pospółki pod kolektor deszczowy, pod przykanaliki i pod projektowane studzienki ściekowe i rewizyjne						
	$2,5 \cdot 0,4 \cdot 0,1 + 6 \cdot (4,0 \cdot 0,3 \cdot 0,1) + 6 \cdot (0,9 \cdot 0,9 \cdot 0,1) + 1 \cdot (1,2 \cdot 1,2 \cdot 0,1)$	-	1,45			
			1,45	-1,450		m3
2.4 Nr STWiOR: D-03.02.01a						
KNNR 4/1413-0100						
Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wykonywane w gotowym wykopie, o średnicy kręgów 1000 mm i głębokości studni 3 m						
Montaż studni rewizyjnej z kręgów betonowych o średnicy 800mm wraz z żelbetowym pierścieniem odciążającym i włazem żeliwnym C 250 na głębokość średnio 150cm						
	1	-	1,0			
Studzienka dla ujęcia wody z kierunku ul. Długiej		-				
			1,0	-1,000		studnia
2.5 Nr STWiOR: D-03.02.01a						
KNNR 4/1413-0200						
Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wykonywane w gotowym wykopie, o średnicy kręgów 1000 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości						
Montaż studni-zmniejszenie głębokości do 150cm						
	1	-	1,0			
			1,0	-1,000	-3,00	szt
2.6 Nr STWiOR: D-03.02.01b						
KNNR 4/1424-0200						
Studzienki ściekowe uliczne betonowe o średnicy 500 mm z osadnikiem bez syfonu						
Montaż studzienek ściekowych z rur betonowych z osadnikiem o średnicy 500mm wraz z żelbetowymi pierścieniami odciążającymi i wpustami bezkolmierzowymi C 250						
	6	-	6,0			
			6,0	-6,000		szt
2.7 Nr STWiOR: D-03.02.01c						
KNNR 4/1308-0300						
Kanały z rur kanalizacyjnych PVC łączonych na welisk, o średnicy zewnętrznej 200 mm						
Montaż przykanalików z rur PVC o średnicy 200mm						
	6 * 4,0	-	24,0			
			24,0	-24,000		m



Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
2.8 Nr STWiOR: D-03.02.01c KNNR 4/1308-0500 Kanały z rur kanalizacyjnych PVC łączonych na wcisk, o średnicy zewnętrznej 315 mm Montaż kolektora deszczowego z rur PVC				2,5	-	2,5
				2,5	-	2,5
				~2,500		m
2.9 Nr STWiOR: D-03.02.01c KNNR 1/0318-0400 Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie kat. IV, z zagęszczeniem ręcznym Zасыpanie kolektorów i przykanalików piaskiem gr. 30cm				2,5*0,5*0,3-24,0*0,3*0,3	-	2,535
				2,535	-	2,535
				-2,535		m3
2.10 Nr STWiOR: D-03.02.01c KNNR 1/0317-0300 Zасыpywanie wykopów ze skarpami w gruntach kat. I-III, z przerzutem na odległość do 3 m, bez zagęszczenia Zасыpanie urządzeń odwadniających gruntem pochodzącym z wykopów i korytowania				45,5	-	45,5
				45,5	-	45,5
				-45,500		m3
2.11 Nr STWiOR: D-08.05.01 KNNR 6/607/4 Ścieki uliczne z klinkieru drogowego, płaskie na podsypce cementowo-piaskowej, 2 rzędy klinkieru na płask Montaż ścieku w osi drogi trzyczędowego z kostki betonowej prasowanej gr. 8cm montowanej na podsypce cem-piaskowej gr. 3cm-analogia				250,0	-	250,0
				250,0	-	250,0
				-250,000		m
2.12 Nr STWiOR: D-08.05.01 KNNR 6/607/7 Ścieki uliczne z klinkieru drogowego, dodatek za dalszy 1 rząd klinkieru, podsypka cementowo-piaskowa, klinkier układany na płask Wykonanie ścieku-dodatek z dodatkowy rząd				250,0	=	250,0
				250,0	=	250,0
				-250,000		m
2.13 Nr STWiOR: D-03.03.01 KNNR 6/601/5 Sączki podłużne, kategoria gruntu III, głębokość ułożenia 100cm Montaż sączka PVC o średnicy 150mm w obsypce żwirowej głębokości min 100cm i w osłonie z geowłókniny /sączek francuski/				289,0	-	289,0
				289,0	-	289,0
				-289,000		m
<b>3 Przebudowa drogi</b>						
3.1 Nr STWiOR: D-04.01.01 KNNR 6/0103-0300 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie przy użyciu równiarki samojezdnej i walca wibracyjnego w gruntach kat. II-IV Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne wraz z nadaniem docelowych spadków poprzecznych						
-na długości drogi				$(8,0+4,7)*2*10,0+49,0*4,7+279,0*$	=	
				$4,2+(8,0+4,2)*2*10,0$	-	1 526,6
-na wysokości wjazdów do posesji				$13,0*(5,0*1,8)$	-	117,0
-na wysokości wejść do posesji /za wyjątkiem bramek ze schodami/				$10*(1,1*1,0)$	-	11,0
				1 654,6	-	1 654,600
				-1 654,600		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
3.2 Nr STWiOR: D-04.04.01 KNNR 6/112/3 Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 30-cm Wykonanie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego na szerokości poszerzenia drogi i na szerokości poboczy-materiał w 50% pochodzi z korytowania pod konstrukcje drogi						
	0,5*(348,0*1,5)	-	261,0			
			261,0	-261,000		m2
3.3 Nr STWiOR: D-04.04.01 KNNR 6/112/3 Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 30-cm Wykonanie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego-materiał w 50% jest własnością Wykonawcy robót						
	261,0	=	261,0			
			261,0	-261,000		m2
3.4 Nr STWiOR: D-04.04.02 KNNR 6/0113-0600 Główna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym 0/63,5mm grubości 20cm na szerokości drogi i na wysokości wjazdów do posesji, wejść do posesji.						
	(7,3+4,0)*2*10,0+49,0*4,0+279,0*	-	1 411,0			
	3,5+(7,3+3,5)*2*10,0+117,0+11,0		1 411,0	-1 411,000		m2
3.5 Nr STWiOR: D-04.04.02 KNNR 231/114/8 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości Wykonanie górnej warstwy podbudowy-dodatek do 20cm						
	1411,0	-	1 411,0			
			1 411,0	-1 411,000	5,00	m2
3.6 Nr STWiOR: D-05.03.05 KNNR 6/0308-0201 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I, grubość warstwy wiążącej po zagęszczeniu 5 cm, transport mieszanek samochodami samowylad. 5-10 t Wykonanie warstwy wiążącej z mieszanek mineralno-bitumicznych gruboziarnistej 0/16mm gr. 5cm						
	(7,3+4,0)*2*10,0+49,0*4,0+279,0*	-	1 208,0			
	3,5+(7,3+3,5)*2*10,0-(250,0*0,3)		1 208,0	-1 208,000		m2
3.7 Nr STWiOR: D-04.03.01 KNNR 6/1005-0700 Skroplenie nawierzchni drogowych asfaltem Skroplenie warstwy wiążącej emulsja kationowa szybkozspadowa w ilości 0,8kg/m2						
	1208,0	=	1 208,0			
			1 208,0	-1 208,000		m2
3.8 Nr STWiOR: D-05.03.05 KNNR 6/0309-0202 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard II, grubość warstwy ściernistej po zagęszczeniu 4 cm, transport mieszanek samochodami samowylad. do 5 t Wykonanie warstwy ściernistej z mieszanek mineralno-bitumicznych średnioziarnistej 0/12,8mm gr. 4cm						
-na szerokości drogi	1208,0	-	1 208,0			
-na wysokości wjazdów do posesji, wejść do posesji	117,0+11,0	-	128,0			
			1 336,0	-1 336,000		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
3.9 Nr STWiOR: D-04.04.04 KNNR 6/107/1 Wyrównanie istniejącej podbudowy (zagęszczenie mechaniczne), tłucznem sortowanym, warstwa po zagęszczeniu do 10-cm Umocnienie poboczy kruszywem łamany grubości średnio 10cm /Pomniejszone o wjazdy do posesji, wejścia do posesji Lizupelnienie nawierzchni na istniejącym parkingu w km 0-179-0+188 w nawiazaniu do przebudowywanej drogi kruszywem łamany gr. 30cm				2*(59,0*0,35*0,1)-191,0*0,35*0,1+ 2*(98,0*0,35*0,1)-13,0*(5,0*0,35*0,1)-17,0*(1,1*0,35*0,1) 9,0*1,5*0,3	-	14,7455 4,05 18,7955
					-18,796	m3
3.10 Nr STWiOR: D-02.01.01 KNNR 1/206/3 (1) Roboty ziemne koparkami podsiębierczymi z transportem urobku sam. samowył. do 1 km. w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach, koparka 0,40-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW, samochód do 5-t Odwóz urobku z korytowania na odległość do 5km-Wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie.				1640,0*0,25+522,0*0,3-64,5-95,0-2,5-45,50-(261,0*0,3)	-	470,8 470,8 -470,800
						m3
3.11 Nr STWiOR: D-02.01.01 KNNR 1/0208-0201 Dopłata za każdy rozpoczęty 1 km odległość transportu gruntu kat. I-IV ponad 1 km samochodami samowyładowczymi 5-10 t, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej Odwóz urobku-dodatek do 5km				470,8	-	470,8 470,8 -470,800
						4,00 m3
<b>4 Elementy ulic</b>						
4.1 Nr STWiOR: D-08.01.01 KNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem Wykonanie ławy z betonu B-20 pod krawężnik betonowy w km 0-250,0-0+348				98,0*0,07	=	6,86 6,86 ~6,860
						m3
4.2 Nr STWiOR: D-08.01.01 KNNR 6/0401-0300 Krawężniki betonowe wystające o wymiarach o wymiarach 15x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, bez ław Montaż krawężnika betonowego wibroprasowanego 15*30 w km 0-250-0-348				98,0	=	98,0 98,0 -98,000
						m
4.3 Nr STWiOR: D-08.01.01 KNR 231/402/3 Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła Wykonanie ławy z betonu B-20 pod krawężniki na wysokości wejścia dp posesji /schody betonowe/				7*(1,2*0,3*0,1)	=	0,252 0,252 -0,252
						m3
4.4 Nr STWiOR: D-08.01.01 KNNR 6/0401-0400 Krawężniki betonowe wystające o wymiarach o wymiarach 20x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, bez ław Montaż krawężników betonowych wibroprasowanych na wysokości bramek do posesji				7*1,2*2,0	-	10,4 10,4 ~10,400
						m



Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
4.5 Nr STWiOR: D-06.01.03						
KNNR 10/0403-0100						
Wykonanie podsypki o grubości 5 cm ze żwiru						
Wykonanie podsypki ze żwiru pod						
płyty ażurowe gr. 10cm						
62,0*1,2	-	74,4				
		74,4		-74,400		m2
4.6 Nr STWiOR: D-06.01.03						
KNNR 10/0403-0200						
Zwiększenie grubości podsypki ze żwiru o dalsze 5 cm						
Wykonanie podsypki-dodatek do						
10cm						
74,4	=	74,4				
		74,4		-74,400		m2
4.7 Nr STWiOR: D-06.01.03						
KNNR 10/0407-0100						
Wykonanie ubezpieczenia płytami ażurowymi typu "Krata", o wymiarach 90x60x10 cm, na						
wyrównanym podłożu lub uprzednio wykonanej podsypce						
Umocnienie skarp płytami ażurowymi						
typu krata 60*40*10						
74,4	=	74,4				
		74,4		-74,400		m2
4.8 Nr STWiOR: D-06.01.01						
KNNR 1/0503-0600						
Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i korony nasypów, w gruncie kat. IV						
Plantowanie skarp wraz z nasaniem						
im docelowych spadków zgodnie z						
przekrojami poprzecznymi						
145,0	-	145,0				
		145,0		-145,000		m2
4.9 Nr STWiOR: D-06.01.01						
KNNR 1/0507-0100						
Humusowanie skarp z obsianiem, przy grubości warstwy humusu 5 cm						
Humusowanie skarp wraz z obsianiem						
trawą						
145	-	145,0				
		145,0		-145,000		m2
<b>5 Przebudowa ogrodzenia</b>						
5.1 Nr STWiOR: D-07.06.01						
KNR 225/307/3						
Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych i żelbetowych, rozebranie, na słupkach metalowych						
obetonowanych						
Rozebranie istniejących słupków i						
siatki stalowej ogrodzenia w km						
0-214-0-237	23,0*1,7	=	39,1			
			39,1	-39,100		m2
5.2 Nr STWiOR: D-07.06.01						
KNR 233/712/1						
Przygotowanie poziomych i pionowych powierzchni elementów mostów pod izolację, płaszczyzny						
pionowe i pionowe, ręczne skucie nierówności betonu						
Oczyszczenie murków betonowych z						
wszelkich zanieczyszczeń wraz z						
zgroszkowaniem górnej powierzchni						
24,0*0,25	=	6,0				
		6,0		-6,000		m2
5.3 Nr STWiOR: D-07.06.01						
KNR 214/1213/5						
Wiercenie otworów i kucie wnek w żelbecie, Wiercenie 1 otworu o głębokości do 25-cm, pionowo						
z ładą						
Wykonanie otworów pod kotwy						
stalowe o średnicy 14mm						
80	-	80,0				
		80,0		-80,000		otwór
5.4 Nr STWiOR: D-07.06.01						
KNR 213/1009/2						
Obsadzenie drobnych konstrukcji oraz okuć krawędzi, obsadzenie kotew						
Montaż kotew stalowych ze stali						
zestawianej o średnicy 14mm długości						
60cm						
80	=	80,0				
		80,0		-80,000		szk



Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
5.5 Nr STWIOR: D-07.06.01 KNR 233/203/1 Deskowanie tradycyjne, płyty fundamentowe Wykonanie deskowania nadbudowy murków betonowych $2*(0,4*23,0)+2*(0,25*0,4)$				18,6		
				18,6	-18,600	m2
5.6 Nr STWIOR: D-07.06.01 KNR 233/210/2 (1) Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie, stopy, płyty i ławy fundamentowe, z 1 pompą Betonowanie murków betonem B-25 $23,0*0,25*0,4$				2,3		
				2,3	-2,300	m3
5.7 Nr STWIOR: D-07.06.01 KNR 225/307/1 (2) Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych i żelbetowych, budowa, na słupkach metalowych obetonowanych, z rur stalowych Montaż ogrodzenia				-		
-słupki z rur stalowych ocynkowanych o średnicy 80mm długości 170cm w rozstawie co 200cm $23,0*1,7$				39,1		
-siatka stalowa ocynkowana powleczone plastikiem wysokości 170cm				-		
				39,1	-39,100	m2