

Opis techniczny

Przedmiotem inwestycji jest odwodnienie fosi Fortu IXa w Poznaniu zlokalizowanego na działce o nr ewid. 1/4 ark. 20 obręb Dębiec przy ul. 28 Czerwca 1956 r.

Zakres inwestycji obejmuje:

- wykonanie przepompowni w istniejącej studni poprzez montaż pomp i armatury wraz z nadbudową studni do poziomu terenu,
- wykonanie wewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej,
- wykonanie przyłącza kanalizacji deszczowej,
- wykonanie wewnętrznej instalacji elektroenergetycznej.

Teren inwestycji zlokalizowany jest na działkach 1/4 ark. 20 i 1/4 ark. 19 obręb Dębiec zlokalizowanych przy ul. 28 Czerwca 1956 r. w Poznaniu.

Projektowane roboty budowlane na działce nr 1/4 ark. 20 zlokalizowane będą w całości na terenie parku otaczającego Fort IXa, w odległości co najmniej 90,0 m od niego. Działka nr 1/4 ark. 19 stanowi ul. 28 Czerwca 1956 r.

W celu odwodnienia fosi Fortu IXa w Poznaniu projektuje się wykorzystanie istniejącej studni zlokalizowanej na rurociągu w parku i zaadoptowanie jej na przepompownię. W tym celu w studni zainstalowany będzie zestaw dwóch pomp (1 + 1 rezerwowa) o wydatku 4,0 dm³/s każda działających naprzemiennie wraz z niezbędną armaturą i oprzyrządowaniem. Studnia oraz istniejący rurociąg o przekroju 50x50cm i długości około 95 m stanowią będą zbiornik retencyjny dla pomp. Woda ze stałym wydatkiem 4,0 dm³/s (zgodnie z warunkami technicznymi Aquanet) tłoczona będzie do projektowanej studni rozprężnej S2 na odległość L = 7,50 m. Pompownia działać będzie automatycznie i bezobsługowo. Od studni S2 poprzez studnię S1, aż do włączenia do istniejącego kolektora kanalizacji deszczowej Φ400 mm projektuje się wykonanie rurociągu grawitacyjnego z rury PVC-U 160x4,7 mm litej SN8 o długości łącznej L = 45,0 m. Odcinek od istniejącego kolektora do studni S1 stanowi przyłącze kanalizacji deszczowej, pozostałe odcinki wchodzi w skład instalacji wewnętrznej. Istniejąca studnia zostanie nadbudowana i wyniesiona ponad teren w celu umożliwienia jej eksploatacji i konserwacji. W pobliżu studni zainstalowana będzie szafka sterownicza. Studnie S1 i S2 wykonane zostaną równo z terenem. Studnie zostaną wyposażone we właz żeliwny kl. A15.

Wody opadowe, roztopowe oraz gruntowe spływają wyłącznie z terenu fortu, na którym nie jest prowadzony żaden ruch pojazdów mechanicznych, zatem nie ma potrzeby stosowania separatora substancji ropopochodnych. Na wlocie do rurociągu na terenie fortu istnieje system dwóch studni z osadnikami pełniącymi rolę piaskowników. Dodatkowo studnia w, której zainstalowane będą pompy, jak i studnia rozprężna wyposażone są w osadnik służący do sedymentacji pasku.

Parametry techniczne:

- długość całkowita	52,50 m
▪ długość przyłącza	12,00 m
▪ długość instalacji wewnętrznej	40,50 m
- długość odcinka tłoczego	7,50 m
- długość odcinka grawitacyjnego	33,00 m
- średnica rurociągu grawitacyjnego	160 mm
- średnica rurociągu tłoczego	63 mm
- spadek podłużny instalacji wewn.	1,0%

- spadek podłużny przyłącza	0,8%
- wydajność pompowni	4,0 dm ³ /s
- wysokość podnoszenia	9,0 m

PRZEDMIAR ROBÓT

CPV: 45240000-1 Budowa obiektów inżynierii wodnej

Budowa: Odwodnienie fosy Fortu IXa w Poznaniu
 Lokalizacja: woj. wielkopolskie, Miasto Poznań
 działka nr 1/4 ark. 20 i 1/4 ark. 19 obręb Dębiec

Zamawiający: Miasto Poznań
 plac Kolegiacki 17
 61-841 Poznań

PRZEDMIAR

Strona 1

SYKAL

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1	Roboty przygotowawcze					
1	10	Kalkulacja własna	SST 1	Obsługa geodezyjna	kmpł	1,000
1	20	Kalkulacja własna	ST 0	Nadzór archeologiczny	kmpł	1,000
1	30	KNR 221-01-07-04-00	SST 1	Zabezpieczenie drzew na okres robót	szt	15,000
1	40	Kalkulacja własna	SST 1	Grodza z worków z piaskiem z doszczelnieniem folią we fosie na wlocie do osadników wraz z rozbiórką	kmpł	1,000
1	50	Kalkulacja własna	SST 1	Wypompowanie wody z fosy na tereny zielone	kmpł	1,000
1	60	Kalkulacja własna	SST 1	Pompowanie wody podczas robót	kmpł	1,000
1	70	KNNR N001-02-10-02-00	SST 1	Zdjęcie ziemi urodzajnej w rejonie istniejącej studni koparką podsiębierną 0,25 m³ na odkład	m³	1,800
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>		
	1			3*3*0,2		1,800
1	80	KNNR N001-02-10-02-00	SST 1	Odkopanie istniejącej studni koparką podsiębierną 0,25 m³ w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności na odkład	m³	9,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>		
	1			3*3*1		9,000
1	90	KNR 405-04-10-06-00	SST 1	Demontaż pokrywy nadstudziennej żelbetowej	kmpł	1,000
1	100	KNR 404-11-03-01-00	SST 1	Załadunek gruzu koparko-ladowarką	m³	0,226
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>		
	1			3,14*1,2*1,2/4*0,2		0,226
1	110	KNR 404-11-03-04-00	SST 1	Transport gruzu samochodem wywrotką na odległość do 15 km wraz z utylizacją - pierwszy km	m³	0,226
1	120	KNR 404-11-03-05-00	SST 1	Dodatek za dalszy 1 km wywozu gruzu samochodem wywrotką - 14 dodatków	m³	0,226
1	130	KNR 405-11-20-01-00	SST 1	Mechaniczne czyszczenie studzienki rewizyjnej ø 1000 osad do 100 cm wraz z odwozem i utylizacją - pierwsze 30 cm osadu. dwa piaskowniki we fosie i studnia	szt	3,000
1	140	KNR 405-11-20-04-00	SST 1	Mechaniczne czyszczenie studzienki ø 1000 - dodatek za 10 cm osadu - 7 dodatków	szt	3,000
1	150	KNR 405-11-12-01-00	SST 1	Mechaniczne czyszczenie kanału wypełnionego do 2/3 wraz z odwozem i utylizacją osadów	metr	95,000
2	Przyłącze kanalizacji deszczowej					
2	160	KNR 231-20-01-10-00	SST 1	Cięcie w nawierzchni z min-bitumicznej	metr	9,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>		
	1			3,5+2,0+3,5		9,000
2	170	KNR 231-08-03-03-00	SST 1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni bitumicznej grub 5 cm - pierwsze 3 cm	m²	7,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>		
	1			3,5*2		7,000

							SYKAL
DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI		NUMER ST	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
2	180	KNR	231-08-03-04-00	SST 1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni bitumicznej - dodatek za 1 cm - 2 dodatki	m ²	7,000
2	190	KNR	231-08-01-07-00	SST 1	Mechaniczne rozebranie podbudowy bitumicznej grub 8 cm - pierwsze 4 cm	m ²	7,000
2	200	KNR	231-08-01-08-00	SST 1	Mechaniczne rozebranie podbudowy bitumicznej - dodatek za 1 cm - 4 dodatki	m ²	7,000
2	210	KNR	231-08-01-03-00	SST 1	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej grub 10 cm - wsp. 0,83	m ²	7,000
2	220	KNR	231-08-02-05-00	SST 1	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa grub 20 cm - pierwsze 15 cm	m ²	7,000
2	230	KNR	231-08-02-06-00	SST 1	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa - dodatek za 1 cm - 5 dodatków	m ²	7,000
2	240	KNR	231-08-13-03-00	SST 1	Rozebranie krawężnika betonowego 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	metr	2,000
2	250	KNR	231-08-14-01-00	SST 1	Rozebranie obrzeża 6x20 cm na podsypce piaskowej	metr	2,000
2	260	KNR	231-08-15-07-00	SST 1	Rozebranie chodnika z płyt betonowych 50x50 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²	8,000
		Lp	Nazwa		Obliczenie ilości		
		1			4*2		8,000
2	270	KNR	231-08-12-03-00	SST 1	Rozebranie ławy pod krawężniki z betonu	m ³	0,120
		Lp	Nazwa		Obliczenie ilości		
		1			0,2*0,3*2		0,120
2	280	KNR	231-08-01-03-00	SST 1	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej grub 10 cm pod chodnikiem - wsp. 0,83	m ²	8,000
2	290	KNR	404-11-03-01-00	SST 1	Załadunek gruzu koparko-ładowarką	m ³	3,484
		Lp	Nazwa		Obliczenie ilości		
		1			7*0,05+7*0,08+7*0,1*7*0,2+8*0,07+0,12+8*0,1+0,15*0,3*2+0,06*0,2*2		3,484
2	300	KNR	404-11-03-04-00	SST 1	Transport gruzu samochodem wywrotką na odległość do 15 km wraz z utylizacją - pierwszy km	m ³	3,484
2	310	KNR	404-11-03-05-00	SST 1	Dodatek za dalszy 1 km wywozu gruzu samochodem wywrotką - 14 dodatków	m ³	3,484
2	320	KNNR	N001-02-10-02-00	SST 1	Zdjęcie ziemi urodzajnej koparką podsiębierną 0,25 m ³ na odkład	m ³	3,200
		Lp	Nazwa		Obliczenie ilości		
		1			2*8*0,2		3,200
2	330	KNNR	N001-02-10-02-00	SST 2	Wykopy głęb do 3 m wykonywane koparką podsiębierną 0,25 m ³ w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności na odkład - wykop pod studnię S1	m ³	6,400
		Lp	Nazwa		Obliczenie ilości		
		1			2*2*1,6		6,400
2	340	KNR	201-08-01-02-00	SST 2	Wykop z transportem gruntu na tymczasowe składowisko z zasypem w obudowie OW WRONKI typ boksowy w gruncie kat 1-2 głęb do 2,5 m i szer do 2,0 m	m ³	36,000
		Lp	Nazwa		Obliczenie ilości		
		1			1,5*2*12		36,000
2	350	KNNR	N001-05-27-01-00	ST 0	Montaż konstrukcji rozpiętości 4,0 m podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki	kmpl	2,000
2	360	KNNR	N001-05-27-06-00	ST 0	Demontaż konstrukcji rozpiętości 4,0 m podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki	kmpl	2,000
2	370	KNNR	N001-05-29-01-00	ST 0	Montaż konstrukcji rozpiętości 4,0 m podwieszeń rurociągów i kanałów	kmpl	1,000
2	380	KNNR	N001-05-29-06-00	ST 0	Demontaż konstrukcji rozpiętości 4,0 m podwieszeń rurociągów i kanałów	kmpl	1,000
2	390	KNNR	N001-05-03-03-00	SST 2	Plantowanie dna wykopów wykonywanych mechanicznie w gruncie kat 1-3	m ²	28,000
		Lp	Nazwa		Obliczenie ilości		
		1			2*12+2*2		28,000
2	400	KNNR	N001-04-08-01-00	SST 2	Zagęszczanie podłoża ubijakami mechanicznymi do Is>1,0 - wsp. 1,17	m ³	14,000
		Lp	Nazwa		Obliczenie ilości		
		1			28*0,5		14,000
2	410	KNNR	N004-14-10-02-02	SST 3	Podłoża betonowe C12/15 grub 10 cm	m ³	2,250

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 1,5*1,5		2,250
2	420	KNNR	N004-14-13-01-00	SST 4 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych ø 1000 głębokości 3 m	szt	1,000
2	430	KNNR	N004-14-13-02-00	SST 4 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych ø 1000 - za każde 0,5 m różnicy głębokości	szt	-3,000
2	440	Kalkulacja własna	SST 4	Wykonanie otworu w studni istniejącej	kmpł	1,000
2	450	Kalkulacja własna	SST 4	Osadzenie szczelnego połączenia systemowego IN SITU	kmpł	1,000
2	460	KNNR	N004-14-11-02-00	SST 4 Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 15 cm, zagęszczenie do Is>1,0	m ³	2,700
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 1,5*12*0,15		2,700
2	470	KNNR	N004-13-08-02-10	SST 4 Kanał z rur kanalizacyjnych PVC-U 160x4,7 mm lita SN8 w wykopie umocnionym	metr	12,000
2	480	KNNR	N004-16-10-01-00	SST 4 Próba szczelności kanałów rurowych	szt	1,000
2	490	KNNR	N004-14-11-02-00	SST 4 Obsypka piaszkowa grub. 15 cm, zagęszczenie do Is>1,0	m ³	2,700
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 1,5*12*0,15		2,700
2	500	KNNR	N001-03-21-01-01	SST 2 Obsypanie studni gruntem z odkładu z zagęszczeniem ubijakami	m ³	2,449
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 6,4-3,15*1,2*1,2/4*1,5-2,25		2,449
2	510	KNNR	N001-05-04-01-00	SST 2 Ręczne rozplantowanie ziemi urodzajnej z odkładu	m ³	3,200
2	520	KNNR	N001-05-07-03-00	SST 9 Obsianie skarp w ziemi urodzajnej	m ²	20,000
2	530	KNNR	N006-04-03-03-01	SST 7 Krawężnik betonowy wystający 15x30 cm ława betonowa C12/15 na podsypce cementowo-piaskowej	metr	2,000
2	540	KNNR	N006-04-04-02-00	SST 7 Obrzeże betonowe 20x6 cm na podsypce piaskowej spoiny wypełnione piaskiem	metr	2,000
2	550	KNNR	N006-01-13-02-10	SST 5 Podbudowa z tłucznia kamiennego 0/31,5 mm grub 20 cm	m ²	7,000
2	560	KNNR	N006-01-09-01-10	SST 6 Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 10 cm	m ²	7,000
2	570	KNNR	N006-03-08-01-00	SST 6 Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 8 cm - wsp. 2	m ²	7,000
2	580	KNNR	N006-03-09-02-00	SST 6 Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5 cm - wsp. 1,25	m ²	7,000
2	590	KNNR	N006-01-09-01-10	SST 3 Podbudowa zasadnicza z betonu C8/10 gr. 10 cm pod chodnik	m ²	8,000
2	600	KNNR	N006-05-03-04-00	SST 7 Chodnik z płyt betonowych kl 1 50x50 cm na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełnione zaprawą	m ²	8,000
2	610	KNNR	N006-07-05-01-00	ST 0 Malowanie farbą chlorokauczkową zwykłą linii ciągłych na jezdni ręcznie	m ²	3,000
2	620	KNNR	N001-02-02-07-10	SST 2 Roboty ziemne koparką podsiębierną 0,60 m ³ z transportem nadmiaru gruntu wywrotką 10 Mg na odległość do 15 km - pierwszy km	m ³	25,519
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 36+6,4-2,25-3,14*1,2*1,2*1,5-2,7-2,7-2,449		25,519
2	630	KNNR	N001-02-08-02-10	SST 2 Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych - 14 dodatków	m ³	25,519
3	Instalacja wewnętrzna kanalizacji deszczowej wraz z pompownią					
3	640	KNNR	N001-02-10-02-00	SST 1 Zdjęcie ziemi urodzajnej koparką podsiębierną 0,25 m ³ na odkład	m ³	17,450
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 2*(33+7,5)*0,2+2,5*2,5*0,2		17,450
3	650	KNNR	N001-02-10-02-00	SST 2 Wykopy głęb do 3 m wykonywane koparką podsiębierną 0,25 m ³ w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności na odkład - wykop pod studnię rozprężną i rurociąg	m ³	110,950
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 1,5*1,6*(33+7,5)+2,5*2,5*2,2		110,950
3	660	KNNR	N001-05-03-03-00	SST 2 Plantowanie dna wykopów wykonywanych mechanicznie w gruncie kat 1-3	m ²	67,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 1,5*(33+7,5)+2,5*2,5		67,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
3	670	KNNR N001-04-08-01-00	SST 2	Zagęszczanie podłoża ubijakami mechanicznymi do Is>1,0 - wsp. 1,17	m³	33,500
		<i>Lp Nazwa</i> 1		<i>Obliczenie ilości</i> 67*0,5		33,500
3	680	KNNR N004-14-10-02-02	SST 3	Podłoża betonowe C12/15 grub 10 cm	m³	2,250
		<i>Lp Nazwa</i> 1		<i>Obliczenie ilości</i> 1,5*1,5		2,250
3	690	KNNR N004-14-13-01-00	SST 4	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych ø 1000 głębokości 3 m	szt	1,000
3	700	KNNR N004-14-13-02-00	SST 4	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych ø 1000 - za każde 0,5 m różnicy głębokości	szt	-2,000
3	710	Kalkulacja własna	SST 4	Wykonanie otworu w studni istniejącej pod rurociąg tłoczny	kmpl	1,000
3	720	Kalkulacja własna	SST 4	Osadzenie szczelnego połączenia systemowego IN SITU	kmpl	1,000
3	730	KNNR N004-14-11-02-00	SST 4	Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 15 cm, zagęszczenie do Is>1,0	m³	6,075
		<i>Lp Nazwa</i> 1		<i>Obliczenie ilości</i> 1*(33+7,5)*0,15		6,075
3	740	KNNR N004-13-08-02-00	SST 4	Kanał z rur kanalizacyjnych PVC-U 160x4,7 mm lita SN8 w wykopie skarpowym	metr	33,000
3	750	KNNR N004-12-06-01-01	ST 0	Przewiert pod chodnikiem maszyną do wierceń poziomych WP-15/25 długość do 20 m rurami ø 200 w gruncie kategorii 1/2	metr	5,000
3	760	KNNR N004-12-09-01-02	ST 0	Przeciąganie rurociągu ø 160 w rurach ochronnych	metr	5,000
3	770	KNNR N004-16-10-01-00	SST 4	Próba szczelności kanałów rurowych	szt	1,000
3	780	KNNR N004-10-09-01-00	SST 4	Rury ciśnieniowe z PE100 SDR17 ø 63x3,8	metr	7,500
3	790	KNNR N004-16-08-01-00	SST 4	Próba pneumatyczna szczelności	szt	1,000
3	800	KNNR N004-14-11-02-00	SST 4	Obsypka piaskowa grub. 15 cm, zagęszczenie do Is>1,0	m³	6,075
		<i>Lp Nazwa</i> 1		<i>Obliczenie ilości</i> 1*(33+7,5)*0,15		6,075
3	810	KNNR N004-14-23-05-00	SST 4	Nadbudowa istniejącej studni - pierścień żelbetowy, kręgi wraz z płytą nastudzienną i włazem żeliwnym kl. A15	kmpl	1,000
3	820	KNNR N004-14-29-04-00	SST 4	Osadzenie stopni włazowych	szt	20,000
3	830	KNNR N004-14-12-02-01	SST 3	Zabetonowanie istniejącego rurociągu wychodzącego ze studni betonem C12/15	m³	0,125
		<i>Lp Nazwa</i> 1		<i>Obliczenie ilości</i> 0,5*0,5*0,5		0,125
3	840	Kalkulacja własna	SST 8	Zakup kompletnej pompowni do montażu w istniejącej studni wg specyfikacji podanej w dokumentacji technicznej	kmpl	1,000
3	850	Kalkulacja własna	SST 8	Montaż kompletnej pompowni w istniejącej studni wraz z podłączeniem, uruchomieniem, montaż szafki i wyposażenia	kmpl	1,000
3	860	KNNR N001-02-10-02-00	SST 2	Zasypanie wykopów gruntem z odkładu koparką podsiębierną 0,25 m³	m³	96,507
		<i>Lp Nazwa</i> 1		<i>Obliczenie ilości</i> 9,0+110,95-2,25-3,14*1,2*1,2*2-6,075-6,075		96,507
3	870	KNNR N001-04-08-01-00	SST 2	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi zagęszczenie do Is>1,0 - wsp. 1,17	m³	96,057
3	880	KNNR N001-02-02-07-10	SST 2	Roboty ziemne koparką podsiębierną 0,60 m³ z transportem nadmiaru gruntu wywrotką 10 Mg na odległość do 15 km - pierwszy km	m³	23,443
		<i>Lp Nazwa</i> 1		<i>Obliczenie ilości</i> 9,0+110,95-96,507		23,443
3	890	KNNR N001-02-08-02-10	SST 2	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych - 14 dodatków	m³	23,443
3	900	KNNR N001-05-26-01-00	SST 9	Rozścielenie ziemi urodzajnej na terenie płaskim spycharką	m³	19,250
		<i>Lp Nazwa</i> 1		<i>Obliczenie ilości</i> 1,8+17,45		19,250
3	910	KNNR N001-05-07-03-00	SST 9	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej	m²	100,000
4	Wewnętrzna instalacja elektryczna					
4	920	KNR 201-01-25-02-00	SST 10	Ręczne usunięcie humusu z darnią grub do 15 cm z przerzutem	m²	10,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI		NUMER ST	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i> 0,5*20		10,000
4	930	KNNR	N005-07-01-01-00	SST 10	Kopanie rowów dla kabli ręcznie w gruncie kat 1-2	m ³	7,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i> 0,5*0,7*20		7,000
4	940	KNNR	N005-07-02-01-00	SST 10	Zasypanie rowów dla kabli ręcznie w gruncie kat 1-2	m ³	7,000
4	950	KNNR	N005-07-06-02-00	SST 10	Nasypanie piasku na dnie rowu kablowego szer do 0,6 m	metr	20,000
4	960	KNNR	N005-07-07-02-44	SST 10	Układanie kabla YKY 4x16 w rowach kablowych ręcznie	metr	20,000
4	970	KNNR	N005-07-26-10-10	SST 10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego	szt	2,000
4	980	KNNR	N005-13-02-04-00	SST 10	Badanie linii kablowej N.N. o ilości 5 żył	szt	1,000
4	990	KNNR	N005-13-04-01-00	SST 10	Badania instalacji uziemiającej	szt	1,000
4	1000	KNNR	N005-13-05-01-00	SST 10	Sprawdzanie samoczynnego wyłączania zasilania	szt	1,000
4	1010	KNNR	N001-05-07-01-00	SST 10	Humusowanie i obsianie skarp przy grub humusu 15 cm - pierwsze 5 cm, usunięto humus	m ²	10,000
4	1020	KNNR	N001-05-07-02-00	SST 10	Humusowanie skarp - dodatek za 1 cm grub humusu - 10 dodatków	m ²	10,000