

PRZEDMIAR ROBÓT

CPV: 45232454-9 Roboty budowlane w zakresie zbiorników wód deszczowych
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45314310-7 Układanie kabli
45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne
45315500-3 Instalacje średniego napięcia

Budowa: **Budowa szczelnego zbiornika wód deszczowych dla odwodnienia dróg na osiedlu Nowe Krosno w Mosinie wraz z budową kanałów tłocznych i przepompowni ścieków deszczowych**
Rodzaj robót: **Budowlane, instalacje sanitarne, instalacje elektryczne**
Lokalizacja: **ul.Bolesława Leśmiana dz.nr 2269**

Inwestor: Gmina Mosina
Plac 20 Października 1, 62-050 Mosina

Biuro Projektów: Biuro Projektów Wodnych Melioracji i Inżynierii Środowiska
BIPROWODMEL Sp. z o.o, w Poznaniu
ul.Dąbrowskiego 138, 60-577 Poznań

Opracował: Biuro Kosztorysowe DELTA
Robert Wawrzyniak
62-050 Mosina, ul.Pożegowska 27A

Data opracowania przedmiaru: 29-03-2019

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIAR ROBÓT

CPV: 45232454-9 Roboty budowlane w zakresie zbiorników wód deszczowych
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45314310-7 Układanie kabli
45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne
45315500-3 Instalacje średniego napięcia

Budowa: Budowa szczelnego zbiornika wód deszczowych dla odwodnienia dróg na osiedlu Nowe Krosno w Mosinie wraz z budową kanałów tłocznych i przepompowni ścieków deszczowych

Rodzaj robót: Budowlane, instalacje sanitarne, instalacje elektryczne

Lokalizacja: ul.Bolesława Leśmiana dz.nr 2269

Inwestor: Gmina Mosina
Plac 20 Października 1, 62-050 Mosina

PRZEDMIAR

Strona 1

SYKAL

DZIAŁ

N A Z W A D Z I A Ł U

- 1 SST-01. Roboty ziemne przygotowawcze oraz wyprzedzające projektowane roboty zasadnicze na terenie objętym inwestycją**
 - 1.1 Roboty ziemne wstępne/wyprzedzające na terenie projektowanej inwestycji
 - 1.2 Prace i roboty ziemne dla wykonania drogi tymczasowej, tymczasowego zaplecza budowy oraz placu manewrowego
- 2 SST-02. Roboty konstrukcyjne oraz ziemne dla wykonania czaszy zbiornika**
 - 2.1 Wykonanie trwałych obrzeży oraz czaszy zbiornika
 - 2.2 Droga techniczna wokół zbiornika, plac manewrowy, zjazdu konserwacyjnego na dno czaszy zbiornika
- 3 SST-03. Roboty konstrukcyjne i ziemne dla wykonania przepompowni P-1 i P-2 i rurociągów Kd**
 - 3.1 Rurociąg tłoczny DN 315 mm z przepompowni P-1 do istniejącej sieci Kd 500 mm w ul. Gałczyńskiego
 - 3.2 Rurociąg DN 500 grawitacyjny z ul. Jasnej do przepompowni P-2
 - 3.3 Pompownia P-1 na rurociągu tłocznym odprowadzającym nadmiar wody ze zbiornika
 - 3.4 Pompownia P-2 - na rurociągu grawitacyjnym Kd 500mm
- 4 SST-04. Prace wykończeniowe, porządkowe, nasadzenia**
- 5 Roboty elektryczne - SST elektryczne**
 - 5.1 Zasilanie elektryczne przepompowni wód deszczowych P1 i P2, Oświetlenie obiektów i terenu wokół zbiornika
 - 5.2 Przebudowa linii napowietrznej SN 15 kV - Usunięcie kolizji SN, Demontaż odcinka linii napow.
 - 5.3 Przebudowa linii SN 15 kV - Usunięcie kolizji SN - Montaż nowego odcinka linii kabl.
 - 5.4 Zasilanie awaryjne - Zakup agregatu prądotwórczego dla zasilania pompowni P-1 i P-2

PRZEDMIAR ROBÓT

CPV: 45232454-9 Roboty budowlane w zakresie zbiorników wód deszczowych
 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
 45314310-7 Układanie kabli
 45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne
 45315500-3 Instalacje średniego napięcia

Budowa: Budowa szczelnego zbiornika wód deszczowych dla odwodnienia dróg na osiedlu Nowe Krosno w Mosinie wraz z budową kanałów tłocznych i przepompowni ścieków deszczowych
 Rodzaj robót: Budowlane, instalacje sanitarne, instalacje elektryczne
 Lokalizacja: ul.Bolesława Leśmiana dz.nr 2269
 Inwestor: Gmina Mosina
 Plac 20 Października 1, 62-050 Mosina

PRZEDMIAR

Strona 1

SYKAL

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1	SST-01. Roboty ziemne przygotowawcze oraz wyprzedzające projektowane roboty zasadnicze na terenie objętym inwestycją				
1.1	<i>Roboty ziemne wstępne/wyprzedzające na terenie projektowanej inwestycji</i>				
1.1	1	KNR 201-01-21-02-00	Roboty pomiarowe pod czaszą zbiornika, plac mnewrowy, drogi dojazdowe etc. HA		0,49
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości (980,0+3000,0+880,0)/10000		0,49
1.1	2	KNR 201-01-19-03-00	Roboty pomiarowe - wytyczenie trasy tymczasowej drogi technologicznej w terenie równinnym	km	0,36
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 0,36		0,36
1.1	3	KNNR N001-01-13-01-00	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką grub 15 cm	m ²	4860,00
	Lp 1	Nazwa Jak nawierzchnie utwardzone	Obliczenie ilości 980,0+3000,0+880,0		4860,00
1.1	4	KNNR N001-01-13-02-00	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką - dodatek za następne 5 cm - pogłębienie o 15 cm do grubości 30 cm. Krotność=3	m ²	4860,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 4860,0		4860,00
1.1	5	KNNR N001-02-15-01-00	Przemieszczanie humusu do 10 m spycharką na hałdy	m ³	1458,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 4860,0*0,30		1458,00
1.1	6	KNNR N001-02-15-03-00	Dodatek za 10 m przemieszczenie spycharką na odległość 10-30 m gruntu odspojonego kat 1-3	m ³	1458,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 4860,0*0,30		1458,00
1.1	7	KNNR N001-02-05-04-10	Ukop ziemi urodzajnej z hałd koparką w gruncie kat 1-3 z transportem wywrotką na odległość do 1 km	m ³	1458,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 4860*0,30		1458,00
1.1	8	KNNR N001-02-08-02-10	Dodatek za transport gruntu kat 1-4 wywrotką przy przewozie po drogach utwardzonych - odległość wywozu skalkuluje Oferent	m ³	1458,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 1458,0		1458,00
1.1	9	KNNR N001-05-26-01-00	Rozścielenie wywiezionej ziemi urodzajnej	m ³	1458,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 1458,0		1458,00
1.1	10	KNNR N010-25-13-01-00	Odmulenie i udrożnienie odcinka rowu melioracyjnego poniżej terenów proj. zbiornika, w celu obniżenia zw. wody gruntowej, na wskazanych bezodpływowych odcinkach - analogia	metr	650,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 250+300+100		650,00
1.1	11	KNNR N010-25-07-02-01	Oczyszczenie i przełożenie rur. przepustu na przejazdach i drogach gruntowych, w celu obniżenia dna przepustów na trasie rowu poniżej zbiornika - 2szt śred 60 cm - analogia	metr	22,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 10,0+12,0		22,00
<i>1.2 Prace i roboty ziemne dla wykonania drogi tymczasowej, tymczasowego zaplecza budowy oraz placu manewrowego</i>					
1.2	12	KNR 201-01-19-03-00	Roboty pomiarowe - wytyczenie trasy drogi tymczasowej PO DOCELOWEJ TRASIE DROGI TECHNICZNEJ	km	0,36
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 0,36		0,36
1.2	13	KNR 201-01-20-05-00	Roboty pomiarowe - wytyczenie krawędzi i brzegów zbiornika w osi wykonania stalowej ścianki szczelnej konstrukcyjnej	km	0,22
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 0,220		0,22
1.2	14	KNR 201-01-29-02-00	Wykonanie tymczasowego zjazdu z ul. B. Leśmiana na teren budowy - podbudowa z piasku - analogia	m ²	100,00
		Lp 1 Nazwa Przyjęto	Obliczenie ilości 100,0		100,00
1.2	15	KNR 201-01-29-04-00	Tymczasowa nawierzchnia zjazdu z ul. Leśmiana na czas budowy z płyt drogowych ażurowych (płyty drogowe - własność wykonawcy) - analogia	m ²	100,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 100,0		100,00
1.2	16	KNNR N001-02-01-08-11	Usunięcie warstwy gruntów organicznych z podłoża wzdłuż ścianki szczelnej, na głębokość od 1,0 do 2,5m, pod korpus drogi tymczasowej i docelowej - roboty ziemne koparką w gruncie kat 1-4 na podłożu mokrym z transportem wywrotką na odległość do 1 km	m ³	1863,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 230*4,5*1,8		1863,00
1.2	17	KNNR N001-05-25-02-00	Materace drewniane pod koparki na gruncie organicznym	m ³	1583,55
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1863*0,85		1583,55
1.2	18	KNNR N001-02-08-02-20	Dodatek za transport gruntu kat 1-4 wywrotką przy przewozie po drogach utwardzonych - odległość wywozu skalkuluje Oferent	m ³	1863,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1863,0		1863,00
1.2	19	KNNR N001-05-26-01-00	Rozścielenie wywiezionej ziemi urodzajnej	m ³	1863,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1863,0		1863,00
1.2	20	KNNR N001-05-21-01-10	Wymiana gruntów organicznych pod korpus drogi tymczasowej i docelowej, częściowe wykonanie nasypu drogi, zagęszczenie nasypu korpusu drogi, do rzędnej ca. 58,80-59,20 tj. ok 0,5m powyżej poziomu wód gruntowych - analogia	m ³	1449,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 230*4,5*1,4		1449,00
1.2	21	KNNR N010-22-12-01-01	Zagęszczenie zagęszczarką gruntu w nasypie pod drogę - analogia	m ³	1449,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1449,0		1449,00
1.2	22	Dostawa	Mieszanka piaskowo-żwirowa pod nasyp i korpus drogi tymczasowej i docelowej	m ³	1449,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1449,0		1449,00
1.2	23	KNR 201-01-29-04-00	Tymczasowa nawierzchnia drogi i placu na czas budowy z płyt drogowych ażurowych (płyty drogowe - własność wykonawcy) - analogia	m ²	1310,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości (220*3,0)+650		1310,00
1.2	24	KNR 201-01-29-08-00	Rozebranie drogi po zakończeniu prac ziemnych w czaszy zbiornika	m ²	1310,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1310,0		1310,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
2 SST-02. Roboty konstrukcyjne oraz ziemne dla wykonania czaszy zbiornika					
2.1 Wykonanie trwałych obrzeży oraz czaszy zbiornika					
2.1	25	KNR 210-03-01-05-00	Wykonanie ścian szczelnych - obrzeża czaszy zbiornika, wbijanie ścianek szczelnych stalowych z terenu do głębokości 11m - Analogia: Ścianka szczelna o parametrach: b=400mm; h=290mm H=9,0 m (głębokość) - wg projektu	metr	220,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 220,0		220,00
2.1	26	CEN N001-06-03-02-00	Pompowanie wody z wykopu w trakcie przygotowawczych robót konstrukcyjnych i ziemnych pod wykonanie czaszy zbiornika - analogia	szt	1,00
2.1	27	WKNR W205-01-01-05-00	Obustronne wzmocnienie i stężenie podłużne ścianki szczelnej stalowej (pod oczep żelbet.) kątownikiem 200x100x10mm dł.l=2x220m=440 mb - pod konstrukcję oczepu oraz jako elementy wsparcie rozpory technologicznej ściany szczelnej - analogia	tona	10,63
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 220,0*2*23,0*1,05/1000		10,63
2.1	28	Dostawa	Kątownik 200x100x10 mm zabezpieczony antykorozyjnie	kg	10626,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 220*2*23,0*1,05		10626,00
2.1	29	KNNR N001-02-02-09-10	Roboty ziemne koparką w gruncie kat 1-3 na mokrym podłożu, w celu wykonania czaszy zbiornika, wewnątrz ściany szczelnej stalowej, z wywozem do 1 km. poza teren inwestycji	m³	7500,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 3000,0*2,5		7500,00
2.1	30	KNNR N001-02-08-02-20	Dodatek za transport gruntu kat 1-4 wywrotką przy przewozie po drogach utwardzonych - odległość wywozu skalkuluje Oferent. Uwaga: 780 m3 do pozostawienia na miejscu dla zasypania istniejącego zbiornika	m³	6720,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 7500,0-780,0		6720,00
2.1	31	KNNR N001-03-16-03-00	Wzmocnienie balami i rozporami drewnianymi odcinków ścian szczelnych stalowych konstrukcji zbiornika od wewnątrz, w trakcie wykonywania wykopów pod zbiornik - przed wylaniem płyt dennych - analogia	m²	990,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 3*1,5*220		990,00
2.1	32	KNNR N001-05-03-03-00	Plantowanie i wyrównanie dna zbiornika pod wykonanie warstwy podsypki pod płytę denną betonową	m²	3000,00
		Lp 1 Nazwa Wg PT	Obliczenie ilości 3000,0		3000,00
2.1	33	KNNR N010-01-01-04-13	Drenaż rurowy w dnie zbiornika fi 200 w obsypce dla odwodnienia wykopu pod betonową płytę denną zbiornika	metr	350,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 7*50,0		350,00
2.1	34	KNNR N001-06-08-02-00	Obsypka filtracyjna z gotowego żwiru	m³	87,50
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 350,0*0,50*0,50		87,50
2.1	35	KNNR N001-06-17-01-01	Studzienki odwadniające - zbiorniki drenażowe z kręgów betonowych fi 1000 głęb 2,0 m w gruncie kategorii 1-3	szt	4,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 4		4,00
2.1	36	CEN N001-06-03-02-00	Pompowanie wody z wykopu czaszy zbiornika, drenażu i studzienek zbiorczych w dnie zbiornika (kompletny zakres dla wyk. zbiornika) wg WYCENY WYKONAWCY- Analogia	szt	1,00
2.1	37	KNR 202-19-14-03-00	Wykonanie podsypki z pospółki grub 25 cm na dnie zbiornika	m³	750,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 3000,0*0,25		750,00
2.1	38	KNNR N001-04-08-01-00	Zagęszczanie nasypów mechanicznie w gruncie kat 1-2	m³	750,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 3000,0*0,25		750,00
2.1	39	KNR 202-19-16-02-01	Betonowanie podbetonu grub 15 cm z betonu C8/10	m³	450,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 3000,0*0,15		450,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
2.1	40	KNR 040-01-10-01-03	Uszczelnienie szczelin pomiędzy ścianką stalową, podłożem z chudego betonu przed wykonaniem płyty dennej emulsją polimerowo cementową dla środowiska stępego mokrego - analogia	metr	220,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości		220,00
2.1	41	KNR 202-02-05-01-10	Płyta denna zbiornika, żelbetowa z betonu C30/37 XF3, betonowanie pompą	m ³	1650,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości		1650,00
2.1	42	KNR 202-02-90-02-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia: zbrojenie płyty dennej prętami 12mm, siatka 15x15 cm x 2 warstwy górna i dolna stal 34 GS z przyspawaniem skrajnych prętów płyty do bruzd stalowych	tona	74,96
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości		74,96
2.1	43	KNR 202-06-17-02-00	Isolacja pozioma szczelin taśmą dylatacyjną PCW "3" szer 200 mm	metr	910,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości		910,00
2.1	44	KNR 202-06-17-06-01	Wypełnienie szczelin dylatacyjnych płyty dennej zbiornika środkami uszczelniającymi elastycznymi na bazie żywicy poliuretanowej lub podobnych właściwościach - analogia	metr	910,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości		910,00
2.1	45	KNR N010-08-09-04-00	Studnia żelbetowa - ujęcie wody dla pompowni P1 w dnie zbiornika o średnicy 3,0 m H=1,5 m z korkiem betonowym gr.60 cm - analogia	szt	1,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości		1,00
2.1	46	KNR 202-19-03-05-00	Deskowanie oczepu żelbetowego na ścianie szczelnej zbiornika	m ²	374,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości		374,00
2.1	47	KNR 202-02-90-02-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia: zbrojenie oczepu	tona	2,55
	Lp 1	Nazwa Wg PT	Obliczenie ilości		2,55
2.1	48	KNR 202-19-18-04-00	Betonowanie oczepu żelbetowego na ścianie szczelnej zbiornika, beton C 25/30 XF2	m ³	66,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości		66,00
2.2 Droga techniczna wokół zbiornika, plac manewrowy, zjazdu konserwacyjnego na dno czaszy zbiornika					
2.2	49	KNR N001-04-07-01-00	Docelowe formowanie i zagęszczanie warstwami korpusu i nasypu drogi technicznej wokół zbiornika do projektowanej rzędnej niwelety po wykonaniu i utwardzeniu (min. 21 dni) betonowej płyty dennej zbiornika	m ³	1360,00
	Lp 1	Nazwa droga techniczna wokół zbiornika	Obliczenie ilości		1360,00
2.2	50	KNR N001-04-07-01-00	Docelowe formowanie i zagęszczanie warstwami korpusu i nasypu placu manewrowego i zjazdu do projektowanej rzędnej niwelety	m ³	1089,00
	Lp 1	Nazwa Plac manewrowy	Obliczenie ilości		1056,00
	2	Zjazd z ul. Leśmian na plac manewrowy: korpus			27,50
	3	Zjazd z ul. Leśmian na plac manewrowy: skarpy strona lewa			2,75
	4	Zjazd z ul. Leśmian na plac manewrowy: skarpy strona prawa			2,75
2.2	51	Dostawa	Piasek do nawierzchni drogowych	m ³	2449,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości		2449,00
2.2	52	KNR N006-01-09-02-00	Podbudowa betonowa z betonu C8/10 grub 15 cm z pielęgnacją piaskiem i wodą	m ²	1860,00
	Lp 1	Nazwa Droga techniczna wokół zbiornika	Obliczenie ilości		980,00
	2	Plac manewrowy			880,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
2.2	53	KNR 201-01-29-03-00	Nawierzchnia drogi technicznej wokół zbiornika z płyt ażurowych grub 10 cm na podsypce piaskowo-cementowej	m ²	980,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości		
		droga techniczna wokół zbiornika	4,40*(41,0+31,0+12,0+29,0+46,0+3,45)+6,0*(6,0+12,0+5,0+21,0)+1,22		980,00
2.2	54	201-05-10-01-00 + 201-05-10-02	Wypełnienie otworów płyt ażurowych poprzez humusowanie z obsianiem przy grubości humusu ok.10 cm	m ²	490,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości		
		Plac manewrowy	980,0*0,50		490,00
2.2	55	KNR 201-01-29-03-00	Nawierzchnia placu manewrowego wokół zbiornika z płyt ażurowych grub 10 cm na podsypce piaskowo-cementowej	m ²	880,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości		
		Plac manewrowy	880,0		880,00
2.2	56	201-05-10-01-00 + 201-05-10-02	Wypełnienie otworów płyt ażurowych poprzez humusowanie z obsianiem przy grubości humusu ok.10 cm	m ²	440,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości		
		Plac manewrowy	880,0*0,50		440,00
2.2	57	KNNR N006-04-03-04-00	Krawężnik betonowy 20x30 cm wraz z wykonaniem ławy betonowej z betonu C12/15	metr	394,90
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości		
		Droga techniczna wokół zbiornika	41,0+33,0+14,5+30,2+46,5+5,2+30,0+4,6+7,0+6,0+4,5		222,50
	2	Plac manewrowy	8,0+21,6+18,5+20,5+42,6+7,70+2,50+10,0*2+(8,0+2,50)*2+5,0*2		172,40
2.2	58	KNR 709-28-01-04-00	Montaż w korpusie nasypu drogi tech. rurociągu z PCW o śred 120mm dla przeprowadzenia kabla dla zasilania awaryjnego pmpowni P1 i P2 z agregatu - analogia	metr	135,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości		
			135,0		135,00
2.2	59	KNNR N001-04-07-01-00	Docelowe formowanie i zagęszczanie warstwami korpusu i nasypu zjazdu konserwacyjnego na dno zbiornika	m ³	227,50
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości		
		Zjazd na dno zbiornika: skarpa	(2,50+0,0)/2*28,0*(5,0+0,0)/2		87,50
	2	Zjazd na dno zbiornika: korpus drogi	(2,50+0,0)/2*28,0*4,0		140,00
2.2	60	Dostawa	Piasek do nawierzchni drogowych	m ³	227,50
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości		
			227,50		227,50
2.2	61	KNNR N006-01-09-02-00	Podbudowa betonowa z betonu C8/10 grub 15 cm z pielęgnacją piaskiem i wodą - droga zjazdu na dno zbiornika	m ²	106,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości		
		Zjazd konserwacyjny na dno zbiornika	(25,0+28,0)/2*4,0		106,00
2.2	62	KNR 201-01-29-03-00	Nawierzchnia zjazdu na dno zbiornika z płyt ażurowych grub 10 cm na podsypce piaskowo-cementowej	m ²	106,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości		
		Zjazd konserwacyjny na dno zbiornika	(25,0+28,0)/2*4,0		106,00
2.2	63	KNR 231-02-02-01-00	Zasypanie otworów płyt ażurowych kruszywem kamiennym o uziarnieniu 2-8 mm	m ²	53,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości		
			106,0*0,5		53,00
2.2	64	KNNR N006-04-03-04-00	Krawężnik betonowy 20x30 cm wraz z wykonaniem ławy betonowej z betonu C12/15	metr	53,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości		
		wzdłuż zjazdu	25,0+28,0		53,00
2.2	65	KNNR N006-07-03-01-00	Bariera ochronna stalowa 1-stronna o masie 24 kg/m - wzdłuż zjazdu konserwacyjnego na dno zbiornika	metr	28,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości		
			28,0		28,00
2.2	66	KNNR N006-07-01-03-00	Poręcz ochronne sztywne z rur ze słupkami co 1,5 m na obrzeżach zbiornika, na odcinku przyległym do zjazdu. Całość ocynkowana ogniowo i lakierowana	metr	30,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości		
			25,0+5,0		30,00
2.2	67	KNNR N001-05-03-05-00	Plantowanie skarp zewnętrznych nasypu korpusu drogi, części placu od strony terenu działki, zjazdu do czaszy zbiornika	m ²	721,85

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
		Lp	Nazwa		Obliczenie ilości
		1	Jak długości krawężników		(394,90+5,0+(53,0-25,0))*1,5
		2	Zjazd na dno zbiornika: skarpa		28,0*(5,0+0,0)/2
		3	Zjazd z ul. Leśmian na plac manewrowy: skarpy strona lewa		(0,5*2,0*10,0)/2
		4	Zjazd z ul. Leśmian na plac manewrowy: skarpy strona prawa		(0,5*2,0*10,0)/2
2.2	68	KNNR	N001-05-14-01-01 Umocnienie skarp płytami ażurowymi gr.10 cm - zjazd do czaszy zbiornika, zjazd na plac manewrowy	m ²	80,00
		Lp	Nazwa		Obliczenie ilości
		1	Zjazd na dno zbiornika: skarpa		28,0*(5,0+0,0)/2
		2	Zjazd z ul. Leśmian na plac manewrowy: skarpy strona lewa		(0,5*2,0*10,0)/2
		3	Zjazd z ul. Leśmian na plac manewrowy: skarpy strona prawa		(0,5*2,0*10,0)/2
2.2	69	201-05-10-01-00 + 201-05-10-02	Wypełnienie otworów płyt ażurowych poprzez humusowanie z obsianiem przy grubości humusu ok.10 cm	m ²	40,00
		Lp	Nazwa		Obliczenie ilości
		1			80,0*0,50

3 SST-03. Roboty konstrukcyjne i ziemne dla wykonania przepompowni P-1 i P-2 i rurociągów Kd

3.1 Rurociąg tłoczny DN 315 mm z przepompowni P-1 do istniejącej sieci Kd 500 mm w ul. Gałczyńskiego

3.1	70	KNR	201-01-20-03-00	Roboty pomiarowe - trasa rurociągów	km	0,64
		Lp	Nazwa		Obliczenie ilości	
		1			0,644	0,64
3.1	71	KNNR	N001-02-10-02-03	Wykopy wykonywane koparkami w gruncie kat 1-2 oblepiającym (łyżkę) na odkład	m ³	1296,37
		Lp	Nazwa		Obliczenie ilości	
		1	Średnia		1,83*1,10*644,0	1296,37
			gł.wykopu:1,53+0,30=1,83m			
3.1	72	KNNR	N001-03-03-01-00	Wykopy ręczne z wywozem urobku taczkami w miejscach skrzyżowań lub kolizji z sieciami i kablami doziemnymi	m ³	65,00
		Lp	Nazwa		Obliczenie ilości	
		1	Przyjęto 5% obj wykopów		1296,37*0,05+0,18	65,00
3.1	73	KNNR	N001-03-12-01-00	Umocnienie ścian drewnianymi wraz z rozbiórką ścian wykopu szer 1,0 m i głęb do 3,0 m w gruncie kat 1-4	m ²	2357,04
		Lp	Nazwa		Obliczenie ilości	
		1			1,83*644,0*2	2357,04
3.1	74	KNNR	N004-14-11-02-00	Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 15 cm wraz z zagęszczeniem	m ³	106,26
		Lp	Nazwa		Obliczenie ilości	
		1	Pod rurociągi ø 315		0,15*1,10*644,0	106,26
3.1	75	KNNR	N004-14-11-04-00	Obsypka rurociągów piaskiem o grubości 30 cm ponad wierzch rury wraz z zagęszczeniem	m ³	385,50
		Lp	Nazwa		Obliczenie ilości	
		1	Rurociągi ø 315		(0,315+0,30)*1,10*644,0-3,14*0,1575*0,1575*644,0	385,50
3.1	76	KNNR	N001-02-14-01-00	Zasypanie wykopu spycharką wraz z zagęszczeniem, grunt z wykopu	m ³	754,45
		Lp	Nazwa		Obliczenie ilości	
		1			1296,37-(106,26+385,50+644,0*3,14*0,1575*0,1575)	754,45
3.1	77	KNNR	N001-02-05-04-10	Roboty ziemne z hałd koparką grunt kat 1-3 z transportem wywrotką na odległość do 1 km - wywóz nadmiaru ziemi	m ³	541,92
		Lp	Nazwa		Obliczenie ilości	
		1			1296,37-754,45	541,92
3.1	78	KNNR	N001-02-08-02-20	Dodatek za transport gruntu kat 1-4 wywrotką przy przewozie po drogach utwardzonych - odległość wywozu skalkuluje Oferent	m ³	541,92
		Lp	Nazwa		Obliczenie ilości	
		1			541,92	541,92
3.1	79	KNNR	N004-12-07-05-01	Przewiert dla wykonania odcinka ruroc. pod chodnikiem w ul. Gałczyńskiego rura stalowa osłonowa Dn 400mm na dług. 35m	metr	28,00
		Lp	Nazwa		Obliczenie ilości	
		1			28,0	28,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
3.1	80	KNNR N004-12-09-01-05	Przeciąganie rurociągu \varnothing 300 w rurach ochronnych wraz z dostawą rury PE fi 315 mm	metr	28,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 28,0		28,00
3.1	81	KNNR N004-10-09-13-10	Rurociąg KD z rur PE fi 315 mm - analogia	metr	616,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 644,0		644,00
		2 Minus rurociąg w rurze ochronnej	-28,0		-28,00
3.1	82	KNNR N004-10-22-09-02	Montaż łuku ciśnieniowego fi 315 - analogia	szt	5,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 5		5,00
3.1	83	KNNR N004-11-12-04-00	Analog - Zasuwa odcinająca klinowa na rurociągu fi 200	kmpl	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
3.1	84	KNNR N004-11-15-01-00	Analog - zestaw odpowietrzający z przyłączem kołnierзовym h= 1,25m	kmpl	2,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 2		2,00
3.1	85	KNNR N004-11-14-06-00	Montaż trójnika redukcyjnego DN fi 80/200 - analog	kmpl	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
3.1	86	KNNR N004-10-14-02-11	Montaż kolana żeliwnego ciśnieniowego kołnierзовego w wykopie umocnionym fi 80	szt	2,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 2		2,00
3.1	87	KNNR N004-10-12-05-00	Montaż tuleji kołnierзовej z PE DN 300 PE 100/SDR17/PN-10	szt	2,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 2		2,00
3.1	88	KNNR N004-01-42-05-00	Skrzynka żeliwna uliczna	kmpl	2,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 2		2,00
3.1	89	KNNR N010-12-02-04-00	Studnia betonowa DN 1,0m/ h=1,50m zabudowana na istniejącej końcówce Kd 500mm w ulicy Gałczyńskiego	szt	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
3.1	90	KNNR N004-14-30-01-01	Bloki oporowe z betonu C16/20 - 3 szt - analogia	m ³	4,50
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 3*1,5		4,50
3.1	91	KNNR N004-16-06-05-00	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE \varnothing 300	szt	3,23
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 645,0/200,0		3,23
3.1	92	KNNR N006-02-04-02-00	Odtworzenie uszkodzonej nawierzchni tłuczniowej ulicy oraz pobocza	m ²	1040,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 650*1,6		1040,00

3.2 Rurociąg DN 500 grawitacyjny z ul. Jasnej do przepompowni P-2

3.2	93	KNR 201-01-20-03-00	Roboty pomiarowe - trasa rurociągów	km	0,45
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 0,45		0,45
3.2	94	KNNR N001-06-05-02-00	Igłofiltry wpłukiwane w grunt bez obsypki głęb do 6,0 m	szt	250,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 5*50		250,00
3.2	95	CEN N001-06-03-02-00	Pompowanie wody z wykopu czaszy zbiornika, drenażu i studzienek zbiorczych w dnie zbiornika (kompletny zakres dla wyk. zbiornika) wg WYCENY WYKONAWCY- Analogia	szt	1,00
3.2	96	KNNR N001-02-10-02-03	Wykopy wykonywane koparkami w gruncie kat 1-2 oblepiającym (łyżkę) na odkład	m ³	1276,24
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 2,12*1,40*430,0		1276,24
		Średnia głębokość: (2,68+2,72+2,33+1,38+1,50)/5=2,12m			

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	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
3.2	97	KNNR N001-03-03-01-00	Wykopy ręczne z wywozem urobku taczkami w miejscach skrzyżowań lub kolizji z sieciami i kablami doziemnymi	m ³	64,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości		
		Przyjęto 5% obj wykopów	1276,24*0,05+0,19		64,00
3.2	98	KNNR N001-03-12-01-00	Umocnienie ścian drewnianymi wraz z rozbiórką ścian wykopu szer 1,0 m i głęb do 3,0 m w gruncie kat 1-4	m ²	1823,20
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości		
			2,12*430,0*2		1823,20
3.2	99	KNNR N010-21-05-05-00	Usunięcie warstwy gruntów organicznych w podłożu pod rurociąg - poniżej rzędnej posadowienia dna rury	m ³	172,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości		
		Przyjęto grubość 50 cm	430*0,80*0,50		172,00
3.2	100	KNNR N010-21-07-02-00	Wymiana gruntu i wzmocnienie - podłoża - ułożenie poduszki grub 35-40 cm z keramzytu w otulinie z geowłókniny na gruntach organicznych - analogia	m ²	172,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości		
			430*0,80*0,50		172,00
3.2	101	KNNR N004-14-11-02-00	Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 15 cm wraz z zagęszczeniem	m ³	70,95
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości		
		Pod rurociągi ø 500	0,15*1,10*430,0		70,95
3.2	102	KNNR N004-14-11-04-00	Obsypka rurociągów piaskiem o grubości 30 cm ponad wierzch rury wraz z zagęszczeniem	m ³	397,21
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości		
		Rurociągi ø 500	(0,500+0,30)*1,40*430,0-3,14*0,250*0,250*430,0		397,21
3.2	103	KNNR N001-02-14-01-00	Zasypanie wykopu spycharką wraz z zagęszczeniem, grunt z wykopu	m ³	723,69
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości		
			1276,24-(70,95+397,21+430,0*3,14*0,25*0,25)		723,69
3.2	104	KNNR N001-02-05-04-10	Roboty ziemne z hałd koparką grunt kat 1-3 z transportem wywrotką na odległość do 1 km - wywóz nadmiaru ziemi	m ³	724,55
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości		
			1276,24+172,0-723,69		724,55
3.2	105	KNNR N001-02-08-02-20	Dodatek za transport gruntu kat 1-4 wywrotką przy przewozie po drogach utwardzonych - odległość wywozu skalkuluje Oferent	m ³	724,55
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości		
			724,55		724,55
3.2	106	KNNR N004-13-07-04-11	Rurociąg z rur PE SN 8 fi 500 mm w wykopie umocnionym - analogia	metr	430,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości		
			430,0		430,00
3.2	107	KNNR N004-14-13-01-00	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych DN 1000 mm, włącz typu ciężkiego	szt	3,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości		
			3		3,00
3.2	108	KNNR N004-14-13-03-00	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych DN 1200 mm, włącz typu ciężkiego	szt	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości		
			1		1,00
3.2	109	KNNR N004-16-06-07-00	Próba wodna szczelności rurociągów (200 m) z rur PCW, PE ø 500	szt	2,15
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości		
			430,0/200,0		2,15

3.3 Pompownia P-1 na rurociągu tłocznym odprowadzającym nadmiar wody ze zbiornika

3.3	110	KNNR N001-02-10-02-03	Wykopy wykonywane koparkami w gruncie kat 1-2 oblepiającym (łyżkę) na odkład	m ³	60,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości		
		Średnia	5,30*3,14*(1,30+0,60)-(1,30+0,60)-0,08		60,00
		głębokość:4,50+0,80=5,30m			
3.3	111	KNNR N001-03-12-01-00	Umocnienie ścian drewnianymi wraz z rozbiórką ścian wykopu szer 1,0 m i głęb do 3,0 m w gruncie kat 1-4	m ²	63,24
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości		
			5,30*2*3,14*(1,30+0,60)		63,24
3.3	112	KNNR N004-14-10-04-02	Podłoża betonowe z betonu C 12/15 grub.35 cm	m ³	2,47
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości		
			0,35*3,14*1,50*1,50		2,47

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
3.3	113	KNNR N004-14-11-04-00	Podłoże pod studnie z piasku o grub 80 cm wraz z zagęszczeniem	m ³	5,65
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 0,80*3,14*1,50*1,50		5,65
3.3	114	KNNR N001-02-14-01-00	Zasypanie wykopu spycharką wraz z zagęszczeniem, grunt z wykopu	m ³	28,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 60,0-(2,47+5,65+4,50*3,14*1,30*1,30)		28,00
3.3	115	KNNR N001-02-05-04-10	Roboty ziemne z hałd koparką grunt kat 1-3 z transportem wywrotką na odległość do 1 km - wywóz nadmiaru ziemi	m ³	32,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 60,0-28,0		32,00
3.3	116	KNNR N001-02-08-02-20	Dodatek za transport gruntu kat 1-4 wywrotką przy przewozie po drogach utwardzonych - odległość wywozu skalkuluje Oferent	m ³	32,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 32,0		32,00
3.3	117	KNNR N004-14-13-05-00	Montaż pompowni żelbetowej fi 2000/2600 mm i wysokości 4,50 m - analogia	szt	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
3.3	118	Dostawa	Pompownia tłoczna kompletna : korpus betonowy fi 2000/2600 mm H=4,12 m, 2 pompy zatapialne typ XFP 151E -CB2 PE90/4-E-50 - 2 szt Q =100 l/sek ze stopą sprzęgającą H=9,80 m, moc pomp 9,90/9,0 kW, In 18,10 A, szafa sterownicza + komplet armatury i wyposażenia. Wartość obejmuje: montaż pomp i armatury, rurociągów pompowni z wyjściem w kierunku rurociągu tłocznego z PE (zakończenie kołnierzem DN200), wyposażenie hydrauliczne i sterownicze, rozruch hydromechaniczny i transport oraz włączenie przepompowni do sytemu monitoringu KD na terenie Mosiny dla ZUK Mosina zgodnie z wymogami ZUK	kmpl	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
3.3	119	KNR 214-12-29-01-00	Wycięcie otworów w stalowej ścianie szczelnej dla osadzenia ruroc. fi 400 mm na dopływie ze zbiornika do pompowni - Analog	metr	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1,0		1,00
3.3	120	KNNR N004-10-05-07-00	Ułożenie rurociągu 400mm/10m doprowadzającego wodę z ujęcia dennego na zbiorniku do przepompowni - analogia	metr	11,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 11,0		11,00

3.4 Pompownia P-2 - na rurociągu grawitacyjnym Kd 500mm

3.4	121	KNNR N001-02-10-02-03	Wykopy wykonywane koparkami w gruncie kat 1-2 oblepiającym (łyżkę) na odkład	m ³	140,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 5,30*3,14*(2,30+0,60)*(2,30+0,60)+0,04		140,00
		Srednia głębokość: 4,50+0,80=5,30m			
3.4	122	KNNR N001-03-12-01-00	Umocnienie ścian drewnianymi wraz z rozbiórką ścian wykopu szer 1,0 m i głęb do 3,0 m w gruncie kat 1-4	m ²	96,52
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 5,30*2*3,14*(2,30+0,60)		96,52
3.4	123	KNNR N004-14-10-04-02	Podłoża betonowe z betonu C 12/15 grub.35 cm	m ³	6,87
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 0,35*3,14*2,50*2,50		6,87
3.4	124	KNNR N004-14-11-04-00	Podłoże pod studnie z piasku o grub 80 cm wraz z zagęszczeniem	m ³	15,70
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 0,80*3,14*2,50*2,50		15,70
3.4	125	KNNR N001-02-14-01-00	Zasypanie wykopu spycharką wraz z zagęszczeniem, grunt z wykopu	m ³	45,62
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 140,0-(3,93+15,70+4,50*3,14*2,30*2,30)		45,62
3.4	126	KNNR N001-02-05-04-10	Roboty ziemne z hałd koparką grunt kat 1-3 z transportem wywrotką na odległość do 1 km - wywóz nadmiaru ziemi	m ³	94,38
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 140,0-45,62		94,38

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
3.4	127	KNNR N001-02-08-02-20	Dodatek za transport gruntu kat 1-4 wywrotką przy przewozie po drogach utwardzonych - odległość wywozu skalkuluje Oferent	m ³	94,38
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 94,38		94,38
3.4	128	KNNR N004-14-13-05-00	Montaż pompowni żelbetowej fi 4600 mm i wysokości 4,50 m - analogia	szt	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
3.4	129	Dostawa	Pompownia kompletna wraz z wyposażeniem: korpus betonowy fi 4600 mm H=4,32 m, 2 pompy zatapialne typ ABS XFP 300J-CH2.348 PE300/6-JKSB, 2 szt x300 l/s, H=5,0 m, moc pomp 32,29/30 kW, szafa sterownicza, zawór zwrotny fi 350, zasuwa fi 350 mm. Cena obejmuje: zakup i montaż pomp, wyposażenia hydraulicznego i systemu sterowniczego oraz monitoringu, rozruch hydromechaniczny i transport, włączenie przepompowni do sytemu monitoringu KD na terenie Mosiny dla ZUK Mosina zgodnie z wymogami ZUK	kmpl	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
3.4	130	KNR 218-02-08-04-00	Rurociągi tłoczne z pompowni z rur polietylenu PE śred 280x248,8	metr	25,50
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 3*8,50		25,50
3.4	131	KNR 214-12-29-01-00	Wycięcie otworów w stalowej ścianie szczelnej dla osadzenia rurociągów tłocznych - analogia	metr	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 0,30*3+0,1		1,00

4 SST-04. Prace wykończeniowe, porządkowe, nasadzenia

4	132	KNR 202-18-04-12-00	Ogrodzenia z siatki wys 2,0 m słupki z rur stalowych obetonowane w gruncie. Całość ocynkowana i lakierowana	metr	370,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 370,0		370,00
4	133	KNR 202-18-08-04-00	Brama wjazdowa z siatki w ramach wys 2,0 m. Całość ocynkowana i lakierowana. Szerokość 5,0 m	kmpl	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
4	134	WKNR W201-02-22-02-00	Zasypanie gruntem pochodzącym z wykopu pod projektowany zbiornik istniejącego zbiornika na ścieki deszczowe. UWAGA: PO WYŁĄCZENIU Z EKSPLOATACJI	m ³	780,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 260,0*3,0		780,00
4	135	WKNR W201-02-21-05-00	Dodatek za 10 m przemieszczenia spycharkami na odległość 10-30 m	m ³	780,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 780,0		780,00
4	136	KNR 201-05-05-04-00	Rekultywacja i zagospodarowanie pasa terenu o szerokości do 4-5 m na trasie wykopu pod ruroc. KD 500mm przebiegającym na terenie posesji prywatnych lub upraw rolnych wraz z ewentualnym odszkodowaniem za zajęcie terenu na okres prac. Niezbędna ziemia (humus) do rekultywacji z wykopów pod zbiornik	m ²	1250,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 250,0*5,0		1250,00
4	137	KNR 201-05-05-04-00	Plantowanie i wyrównanie terenu działki wokół zbiornika humusem i torfem pozosadwłym z wykopów pod zbiornik - Analog	m ²	2860,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 7980,0-(3000,0+980,0+880,0+260,0)		2860,00
4	138	KNNR N010-07-01-01-00	Uprawa terenu działki poza zbiornikiem	HA	0,45
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 0,45		0,45
4	139	KNR 221-04-07-01-00	Wykonanie mechanicznie łąki parkowej na terenie płaskim w gruncie kategorii 1/2 bez nawożenia	HA	0,45
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 0,45		0,45
4	140	KNNR N010-06-04-01-00	Sadzenie krzewów wokół zbiornika	szt	150,00
		Lp 1 Nazwa Przyjęto	Obliczenie ilości 150		150,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	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
4	141	KNNR N010-06-04-05-00	Sadzenie drzew na terenie wokół zbiornika	szt	50,00
		Lp Nazwa 1 Przyjęto	Obliczenie ilości 50		50,00

5 Roboty elektryczne - SST elektryczne**5.1 Zasilanie elektryczne przepompowni wód deszczowych P1 i P2, Oświetlenie obiektów i terenu wokół zbiornika**

5.1	142	KWL 1 0101-01	Zgłoszenie, dopuszczenie do pracy, Rejon energetyczny KALKULACJA WŁASNA kmpl		2,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 2		2,00
5.1	143	KNR 5-12 0101-02	Odtworzenie (wytyczenie) trasy linii w terenie przejrzystym - Analogia wraz z inwentaryzacją istniejących kabli zasilających	km	0,20
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 0,2		0,20
5.1	144	KNR-W 5-10 0316-05	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III-IV	m ³	80,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 80		80,00
5.1	145	KNR-W 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	metr	200,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 200		200,00
5.1	146	KNR-W 5-10 0317-01	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II	m ³	60,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 60		60,00
5.1	147	KNR-W 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie	metr	50,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 50		50,00
5.1	148	KNR-W 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie	metr	40,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 40		40,00
5.1	149	KSNR 5 0801-02	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. III- YAKY5x70mm2	metr	20,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 20		20,00
5.1	150	KSNR 5 0801-02	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. III- YAKY5x35mm2	metr	220,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 220		220,00
5.1	151	KSNR 5 0801-02	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. III- YKY3x2,5mm2	metr	285,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 285		285,00
5.1	152	KNR 5-08 0608-01	Układanie bednarki w kanałach lub tunelach luzem - bednarka do 120 mm2 - StCu 30/4mm	metr	60,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 60		60,00
5.1	153	KNR 5-08 0608-01	Układanie bednarki w kanałach lub tunelach luzem - bednarka do 120 mm2 - FeZn 30/4mm	metr	60,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 60		60,00
5.1	154	KNR 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III	metr	6,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 3*2		6,00
5.1	155	KNR 5-08 0404-15	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przyspawanie - Analogia montaż przez wkopanie rozdzielnia RG	szt	1,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 1		1,00
5.1	156	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Analogia oprawa oświetleniowa LED 50W IP66, CiviTEQ lub równoważne	szt	5,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	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
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 5		5,00
5.1	157	KNR-W 5-10 0708-01	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.I-III- ANALOGIA SŁUP SO5/Noc-B Z FUNDAMENTEM B-120	szt	5,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 5		5,00
5.1	158	KNR-W 5-10 1004-02	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik na słupie	szt	25,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 5*5		25,00

5.2 Przebudowa linii napowietrznej SN 15 kV - Usunięcie kolizji SN, Demontaż odcinka linii napow.

5.2	159	KWL 1 0101-01	Zgłoszenie,dopuszczenie do pracy, Wyłączenie linii przez Enea Oświetlenie KALKULACJA WŁASNA	kmpl	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
5.2	160	E 0510 2300-02	Demontaż mechaniczny słupów żelbetowych pojedynczych o dł. ponad 10 m	szt	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
5.2	161	KNR 5-12 0501-03	Demontaż przewodów roboczych AF1-6 o przekr. 70 mm2	km	0,01
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 0,0080		0,01
5.2	162	KNR AT-06 0101-04	Ręczny załadunek i wyładunek materiałów budowlanych - samochody lub przyczepy skrzyniowe; kategoria ładunku IV-Analogia urządzenia z demontażu będące własnością zakładu energetycznego	Mg	3,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 3		3,00
5.2	163	KNR AT-06 0108-03	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. III	szt	2,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 2		2,00
5.2	164	KNR 5-13 0801-01	Transport wewnętrzny prefabrykatów żelbetowych na odległość do 20.0 km- Analogia do Rejonu energetycznego	Mg	3,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 3		3,00
5.2	165	KNR 513-08-01-01-00	Transport na odl 20 km prefabrykatów żelbetowych	Mg	3,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 3		3,00

5.3 Przebudowa linii SN 15 kV - Usunięcie kolizji SN - Montaż nowego odcinka linii kabł.

5.3	166	KNR 2-01 0707-06	Wykopy ręczne o głębok.do 2 m w gruncie kat. IV wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia- ANALOGIA WYKOP POD FUNDAMENT	m ³	2,60
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 2*1,3		2,60
5.3	167	KNR 201-07-07-06-00	Wykop ręczny z zasypem dla słupów głęb do 2,0 m w gruncie kat 4	m ³	2,60
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 2*1,3		2,60
5.3	168	KNR 5-12 0307-01	Zabezpieczenie podziemnej części słupa	m ²	4,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 2*2		4,00
5.3	169	KNR 5-12 0301-02	Montaż i stawianie słupów pojedynczych P,PL z żerdziami ZN o dług. 12 m w liniach jednotorowych dla trójkątnego układu przew. - Analogia Słup przelotowy strunobetonowy wirowany K2-13,5/25 kpl wypopszony zgodnie z zestawieniem montażowym	szt	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
5.3	170	KNR 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III	metr	20,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości 2*10		20,00
5.3	171	KNR 5-08 0608-01	Układanie bednarki w kanałach lub tunelach luzem - bednarka do 120 mm2 - FeZn 30/4mm	metr	40,00
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości 40		40,00
5.3	172	KNR 5-12 0501-03	Montaż i zawieszenie przewodów roboczych AF1-6 o przekr. 70 mm2	km	0,01
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości 0,01		0,01
5.3	173	KNR 2-01 0702-0103	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. I-II	metr	95,00
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości 95		95,00
5.3	174	KNR-W 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	metr	95,00
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości 95		95,00
5.3	175	E 0510 4400-07	Układanie kabli energetycznych o masie do 2 kg wciąganych do rur osłonowych mocowanych do słupa na słupach betonowych	metr	16,00
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości 2*8		16,00
5.3	176	KNR-W 5-10 0607-02 z.o.3.	Montaż głowic małowabarytowych na kablach energetycznych trójżyłowych do 120mm2. na napięcie do 30 kV (2-3 głowice w strefie montażowej)	szt	6,00
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości 2*3		6,00
5.3	177	KNR-W 5-10 0101-03	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	metr	375,00
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości 3*125		375,00
5.4 Zasilanie awaryjne - Zakup agregatu prądotwórczego dla zasilania pompowni P-1 i P-2					
5.4	178	KWL 11 0101-01	Opracowanie instrukcji współpracy agregatu prądotwórczego z siecią elektroenergetyczną wraz z uzgodnieniem z Zakładem energetycznym. W zakresie dostarczonych urządzeń	kmpl	1,00
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości 1		1,00
5.4	179	Dostawa	Agregat prądotwórczy 250 kVA na przyczepie z homologacją	szt	1,00
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości 1		1,00
5.4	180	KNR 5-04 1502-08	Uruchomienie i próby zespołu prądotwórczego przewoźnego - ilość paliwa dla pracy agregatu wg dokumentacji	szt	1,00
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości 1		1,00
5.4	181	Dostawa	Zakup - Kabel H07RN-F (OnPD) 5G16mm2 dla zasilania awaryjnego - Analogia	metr	150,00
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości 105+45		150,00
5.4	182	KNR 202-11-01-01-00	Wykonanie wzmocnionej nawierzchni placu manewrowego pod zespół prądotwórczy 250 kVA: płyta o wym. 3,5 x 2,5 m x 0,60 m - analogia	m³	5,25
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości 3,50*2,50*0,60		5,25
5.4	183	KNR 510-02-07-01-00	Układanie kabla energet. typ. H07RN-F (OnPD) 5G16mm2 dla podłączenia okresowego zasilania awaryjnego pompowni P1 i P2 w gotowej rurze osłonowej PCV ułożonej pod nawierzchnią drogi i placu manewrowego tech. - Analogia	metr	150,00
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości 105+45		150,00
5.4	184	KNR 504-15-01-08-00	Roboty dodatkowe dostawiania instalacji i przyłącza dla zasilania awaryjnego - montaż dodatkowego okablowania gniazdek 63A na szafach przepompowni, wtyczek 63A na okablowaniu dodatkowym - długość dostosowana do zasilania obu pompowni	szt	2,00
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości 2		2,00

					SYKAL
DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ