Przedmiar robót

Przywrócenie prawidłowego funkcjonowania budowli hydrotechnicznych w Parku Miejskim przy ul. Piłsudskiego w Brzezinach poprzez remont jazu i mostu oraz oczyszczenie stawu na rzece Mrożycy w ramach likwidacji szkód spowodwanych przez powódź z 2010 r.

Budowa: **Roboty hydrotechniczne na stawie w Parku Miejskim w Brzezinach**

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty hydrotechniczne ziemne i konstrukcyjne**

Lokalizacja: **Park Miejski w Brzezinach**

Inwestor: **Urząd Miasta Brzeziny**

Kosztorys opracowany przez:

Janusz Tobolczyk Kazimierz Piestrzeniewicz, ...

Mgr inż. JANUSZ TOBOLCZYK
upr. bud. 198-1970/Ł w inżynierii wodnej
Specjalista I st SITWM-NOT
budownictwa wodno-melioracyjnego.

mgr inż. Kazimierz Piestrzeniewicz
PROJEKTANT
Nr Upr 41/82/WMŁ

Numer	Kod CPV	Nr spec.	Podstawa	Opis	Jedn.	Ilość	Krotn.
			Kosztorys	**Przywrócenie prawidłowego funkcjonowania budowli hydrotechnicznych w Parku Miejskim przy ul. Piłsudskiego w Brzezinach poprzez remont jazu i mostu oraz oczyszczenie stawu na rzece Mrożycy w ramach likwidacji szkód spowodwanych przez powódź z 2010 r.**			
1			**Rozdział**	**Etap 1**			
1.1	45100000-8	SST-1.2		**Roboty przygotowawcze**			
1.1.1			KSNR 1/102/6	Mechaniczne karczowanie, krzaki i podszycie rzadkie (od 10-30 % powierzchni) Skarpy stawu szer. 3,00 m dł 100 m : 3.00*100*0.0001=0.030000	ha	0.03	1
1.1.2			KSNR 1/103/1	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport dłużyc na odległość do 2 km przyjęto 0,16 mp /szt : 1000*0.16*0.03=4.800000	mp	4.8	1
1.1.3			KNR 201/111/2	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu, drobne gałęzie, korzenie, kora i wrzos z wywiezieniem	m2	300	1
1.2	45110000-1	SST-2	**Element**	**Roboty rozbiórkowe**			
1.2.1			KNR 404/303/5	Rozebranie schodów i tarasów betonowych na skarpach grubości do 30 cm schody skarpowe : 1.50*0.30*1.75*2.24*2=3.528000 tarasy : 1.80*2.24*0.30*20.00=24.192000	m3	27.7	1
1.2.2			KNR 214/1228/3	Rozbiórka wykładzin skarp z płyt, dybli i bruku, Rozbiórka wykładzin skarp z bruku długość brzegu północnego 100 m, wyspy 50 m na szerokości śr 1,50 m : 150*1.50=225.000000	m2	225	1
1.3			**Element**	**Drogi i place tymczasowe**			
1.3.1			KNR 201/129/5	Układanie rozbieranie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych, układanie płyt pełnych o powierzchni do 3 m2	m2	225	1
1.3.2			KNR 201/129/9	Rozbieranie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych, rozbieranie płyt pełnych o powierzchni do 3 m2	m2	225	1
1.3.3			KNR 201/129/11	Utrzymanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych, utrzymanie nawierzchni w ciągu 1 miesiąca x 2	m2	225	2
1.4	45240000-1 45246000-3	SST-3.1	**Element**	**Odmulanie i nasypy w czaszy stawu**			
1.4.1			KSNR 1/206/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami zgarniakowymi, kategoria gruntu III-IV wg. zestawienia wykopów w dnie stawu : 4515=4 515.000000	m3	4515	1
1.4.2			KNR 201/226/1	Wykop kinety po odmuleniu. Wykopy rowów i kanałów melioracyjnych oraz wykopy przy regulacji rzek wykonywane koparkami zgarniakowymi na odkład, zgarniak 0,40 m3, grunt kategorii I-II wg zestawienia wykopów w dnie stawu : 235=235.000000	m3	235	1
1.4.3			KNR 201/229/2	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, na odległość do 10 m, grunt kategorii III, spycharka 74 kW (100 KM) 4515+235=4 750.000000	m3	4750	1
1.4.4			KNR 201/229/12	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, nakłady dodatkowe za dalsze rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 60 m, grunt kategorii IV, spycharka 74 kW (100 KM)	m3	4750	1
1.4.5			KNR 201/211/5	Roboty ziemne koparkami przedsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW, samochód 5-10 t 4515+235-390+895-720=4 535.000000	m3	4535	1
1.4.6			KNR 201/229/2	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, na odległość do 10 m, grunt kategorii III, spycharka 74 kW (100 KM)	m3	390	1
1.4.7			KNR 201/229/12	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, nakłady dodatkowe za dalsze rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 60 m, grunt kategorii IV, spycharka 74 kW (100 KM)	m3	390	1
1.4.8			KNR 201/235/2	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami, wysokość do 3,0 m, grunt kategorii III-IV, spycharka 74 kW (100 KM)	m3	390	1
1.4.9			KNR 201/236/1	Nasyp wyspy. Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	390	1
1.4.10			KNR 201/217/1	Formowanie skarp stawu. Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m3, grunt kategorii I-II wg zestawienia kubatura wykopu skarp : 895=895.000000	m3	895	1
1.4.11			KNR 201/235/1	Formowanie skarp stawu. Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami, wysokość do 3,0 m, grunt kategorii I-II, spycharka 74 kW (100 KM) wg zestawienia kubatura nasypu skarp (wg. przekrojów poprzecznych) : 720=720.000000	m3	720	1
1.4.12			KNR 201/229/1	Formowanie skarp stawu Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, na odległość do 10 m, grunt kategorii I-II, spycharka 74 kW (100 KM) 720=720.000000	m3	720	1
1.4.13			KNR 201/236/1	Formowanie skarp stawu Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	720	1

1.5	45240000-1 45246000-3	SST-3.2	**Element**	**Umocnienie skarp i kinety stawu**			
1.5.1			KNR 201/507/1	Plantowanie skarp, dna rowów oraz skarp i korony nasypów przy robotach wodno - inżynieryjnych, wykopy, kategoria gruntu I-II staw - do krawędzi brzegu wgzestawienia : 3130=3 130.000000 pas 0,50 m przy krawędzi brzegu przy długości brzegów 555 m : 0.50*565=282.500000 powierzchnia wyspy : 160=160.000000	m2	3935	1
1.5.2			KNR 211/404/3	Umocnienie gr. 15 cm. Wykonanie zasypki w siatce komórkowej, grubość 10 cm, wykonanie z brzegu, tłuczeń kamienny staw - szerokość umocnienia 1,30 m : 1.30*(565-20)=708.500000 wyspa : 1.30*77=100.100000	m2	809	1
1.5.3			KNR 211/404/4	Wykonanie podsypek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości podsypki, wykonanie z brzegu, tłuczeń kamienny	m2	809	1
1.5.4			KNR 202/607/2	Wykonanie powłoki z geowłókniny filtracyjnej o masie 800 g.m2 809+(545+77)*0.15*2=995.600000	m2	996	1
1.5.5			KNR 202/607/2	Rozłożenie z mocowaniem siatki komórkowej, gr. 0,15 m , małe komórki.	m2	809	1
1.5.6			KNR 211/524/1	Mocowanie maty komórkowej. Wbijanie kołków Fi 4-6 cm, głębokość wbicia 0,80 m, grunt kategorii I-II paliki co 0,20 m górą i dołem oraz na łączenisch arkuszy : (565-20+77)*2/0.20=6 220.000000	szt	6220	1
1.5.7			KNR 211/413/5	Cementyzacja zasypki. Zalanie tłucznia i styku z taśmami maty płynną zaprawą cementową M12 809*0.15=121.350000	m3	121.4	1
1.5.8			KNR 201/508/1	Darniowanie, skarp na płask z humusem staw- górna krawędź umocnień kamiennych 189,40 mnpm, średni pozio krawędzi brzegu 190,60 mnpm + brzeg szer 1,00 m : (1.200*2.24+1.00)*555=2 046.840000 wyspa- górna krawędź umocnień kamiennych 189,40 mnpm, średni pozio krawędzi brzegu 189,70 mnpm + brzeg szer 1,00 m : (0.30+1.00)*80=104.000000	m2	2151	1
1.5.9			KNR 201/510/3	Obsianie powierchni wyspy	m2	160	1
1.6	45240000-1 45246000-3	SST-3.2	**Element**	**Bystrotok kinety**			
1.6.1			KNR 211/401/11	Wykonanie narzutu kamiennego luzem, z brzegu, wyładunek ręczny, narzut nadwodny z kamienia ciężkiego lub średniego (1.50+0.40*2.69*2+0.60)*2.00*5 *0.25=10.630000 ((1.50+0.40*2.69*2+0.60)+(1.50+1.50*2+0.60*2))*0.5*4.00*0.25=4.976000 ((1.50+0.40*2.69*2+0.60)+(3.20+0.40*2.69*2+0.60*2))*0.5*2.00*0.25=2.701000 (0.50*(3.75+4.56+5.64+4.63)*0.5+0.40*2.69*0.5*(3.75+4.63)+0.60*(2.18+3.29+2.69+3.82)*0.50)*0.25=3.186860	m3	21.8	1
1.6.2			KNR 211/404/4	Klinowanie narzutu tłuczniem kamiennym 0,20 -0,40 mm warstwą śrdnio 5 cm grubości (1.50+0.40*2.69*2+0.60)*2.00*5 =42.520000 ((1.50+0.40*2.69*2+0.60)+(1.50+1.50*2+0.60*2))*0.5*4.00=19.904000 ((1.50+0.40*2.69*2+0.60)+(3.20+0.40*2.69*2+0.60*2))*0.5*2.00=10.804000 (0.50*(3.75+4.56+5.64+4.63)*0.5+0.40*2.69*0.5*(3.75+4.63)+0.60*(2.18+3.29+2.69+3.82)*0.50)=12.747440	m2	87.3	1
1.6.3			KNR 202/607/2	Wykonanie powłoki z geowłókniny filtracyjnej o masie 600 g.m2 87.3+(18.2+5.00*7*2)*1.1*0.25=111.555000	m2	112	1
1.6.4			KNR 211/521/9	Wykonanie palisady, kołki Fi 10-12 cm, długości 1,50 m, głębokość wbicia 1,20 m, grunt kategorii I-II 5.10*7+6.10=41.800000	m	41.8	1
1.6.5			KNR 211/2601/1	Odwodnienia powierzchniowe wykopu fundamentowego dla: przepustów P-3 i PP-2; zastawek Z-4 do Z-6; stopni St-1, kanał odprowadzający, głębokość cieku do 1 m, grunt sypki, roboty ziemne wykonywane ręcznie	szt	1	1
1.7	45110000-1	SST-3.2	**Element**	**Schody widokowe**			
1.7.1			KNR 211/210/7	Schody widokowe. Konstrukcja z betonu B20 (0.35+0.35*0.5)*5.60*20=58.800000	m3	58.8	1
1.7.2			KNR 211/210/1	Podłoża betonowe pod konstrukcje betob B10 6.26*0.10*20=12.520000	m3	12.52	1
1.7.3			KNR 211/524/12	Wbijanie słupków oporowych Fi 10-14 cm, głębokość wbicia 1,50 m, grunt kategorii I-II Słupki środkowe 14 cm dł. 1,70 m co 0,25 m : 20/0,25 + 1=81,000000	szt	81	1
1.7.4			KNR 211/404/3	Umocnienie gr. 15 cm. Wykonanie zasypki w siatce komórkowej, grubość 10 cm, wykonanie z brzegu, tłuczeń kamienny staw - szerokość umocnienia 2,60 m : 2.30*24+0.80*2.24*2.00*2=62.368000	m2	62	1

1.7.5			KNR 211/404/4	Wykonanie podsypek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości podsypki, wykonanie z brzegu, tłuczeń kamienny	m2	62	1
1.7.6			KNR 202/607/2	Wykonanie powłoki z geowłókniny filtracyjnej o masie 800 g.m2 62+0.15*(24.00*2+2.60*2+0.80*2.24*4)=71.055200	m2	71.1	1
1.7.7			KNR 202/607/2	Rzłozenie z mocowaniem siatki komórkowej, gr. 0,15 m , małe komórki.	m2	62	1
1.7.8			KNR 211/524/1	Mocowanie maty komórkowej. Wbijanie kołków Fi 4-6 cm, głębokość wbicia 0,80 m, grunt kategorii I-II paliki co 0,20 m górą i dołem oraz na łączenisch arkuszy : (24.00*2+2.60*2+0.80*2.24*4)/0.20=301.840000	szt	302	1
2			**Rozdział**	**Etap 2**			
2.1			**Element**	**Drogi i place tymczasowe**			
2.1.1			KNR 201/129/5	Układanie rozbieranie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych, układanie płyt pełnych o powierzchni do 3 m2	m2	225	1
2.1.2			KNR 201/129/9	Rozbieranie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych, rozbieranie płyt pełnych o powierzchni do 3 m2	m2	225	1
2.1.3			KNR 201/129/11	Utrzymanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych, utrzymanie nawierzchni w ciągu 1 miesiąca x 2	m2	225	2
2.2	45110000-1 45240000-1	SST-4.1	**Element**	**Upust - wymiana gruntu z odwodnieniem wykopu**			
2.2.1			KNR 201/607/2	Igłofiltry o średnicy do Fi 50 mm, wpłukiwane w grunt bezpośrednio, bez obsypki do głębokości 6 m	szt	15	1
2.2.2			KNR 201/616/1	Rurociągi stalowe kołnierzowe tymczasowe, Dn 100 mm	m	30	1
2.2.3				Pompowanie wody zespołem pompowo-próżniowym 10 dni : 10*24=240.000000	m-g	240	1
2.2.4		SST-5	KNR 201/325/4	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1 m w gruntach nawodnionych grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciągnięciem grodzic, głębokość wykopu do 6.0 m, kategoria gruntu I-II (4.90+3.80)*2*3.60=62.640000	m2	63	1
2.2.5			KNR 201/327/9	Rozparcie umocnienie ścian wykopu jw	m2	63	2
2.2.6			KNR 201/220/3	Wykop gruntu piaszczystego. Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami chwytakowymi na odkład, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-II 4.90*3.80*1.30=24.206000	m3	24	1
2.2.7			KNR 201/220/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami chwytakowymi na odkład, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-II 4.90*3.80*0.80=14.896000	m3	15	1
2.2.8			KNR 201/211/5	Roboty ziemne koparkami przedsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW, samochód 5-10 t 15*1.1=16.500000	m3	17	1
2.2.9			KNR 201/214/1	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii I-II, samochód 5-10 t z odl. 5 km	m3	17	8
2.2.10			KNR 201/503/1	Wymiana gruntu w ściankach. Mechaniczne zasypywanie wnęk za ściankami budowli wodno - inżynieryjnych przy wysokości nasypu powyżej 4 m, kategoria gruntu I-II 15+17=32.000000	m3	32	1
2.2.11			KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	32	1
2.3	45110000-1 45240000-1	SST-4.1	**Element**	**Upust denny- oprowadzenie wody dla jazu**			
2.3.1			KNR 201/217/5	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-II Leżak, wykop sdkarpowy 1:1 szer w dnie 2,10 m : (2.10+(3.45+2.75)*0.5*(3.45+2.75)*0.5)*(20.0+9.00-(3.45+2.75))=266.988000 (2.10+(3.45+2.75)*0.5*0.5)*(3.45+2.75)*0.5*0.5*(3.45+2.75)=35.076500 komora : (1.80+2*0.60+3.20)*3.20*(2.80+3.20+0.5)=87.296000	m3	389	1
2.3.2			KNR 201/502/1	Ręczne zasypywanie wnęk za ściankami budowli wodno - inżynieryjnych przy wysokości nasypu do 4 m, kategoria gruntu I-II 30% zasypki : (389-(1.45*0.20+1.30^2*0.785+(1.45*1.35-0.42^2-1.30^2*0.785)*0.30)*(20.0+9.0))*0.30=101.449031 - (1.80*2.80*3.20 - 1.70*2.10*1.15*0.5)*0.30=-4.222575	m3	97	1
2.3.3			KSNR 1/210/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu I-II 70% kubatury : (389-(1.45*0.20+1.30^2*0.785+(1.45*1.35-0.42^2-1.30^2*0.785)*0.30)*(20.0+9.0))*0.70=236.714405 - (1.80*2.80*3.20 - 1.70*2.10*1.15*0.5)*0.70=-9.852675	m3	227	1
2.3.4			KNR 201/212/1	Wywóz nadmiar gruntu na odkład. Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW 389-97-227=65.000000	m3	65	1
2.3.5			KNR 211/1901/8	Rurociąg, Fi 1000 mm, z wława betonową gr 0,15 m szer 1,00 m, z uszczelnieniem stykow pirścieniami zelbetowymi, układanie żurawiem	m	29	1

2.3.6			KSNR 10/201/3	Studzienka. Budowle betonowe o objętości 1.01-10.0 m3 1.30*0.25*3.00*2+2.80*0.25*3.00*2+2.80*1.80*0.35=7.914000 2.80*1.80*0.15=0.756000 kształtowanie kinety dennej studni. : (1.30+0.20)*0.5*1.30*0.90=0.877500	m3	9.55	1
2.3.7			KNR 211/209/5	Płyty nośne żelbetowe, płaskie i żebrowe o grubości 10-20 cm, objętość betonu do 1,50 m3, rusztowanie wysokości do 3 m 1.80*2.80*0.15=0.756000	m3	0.76	1
2.3.8			KNR 211/210/10	Wylot żelbetowy (1.70*1.40-1.30^2*0.785)*0.20=0.210670 1.05*2.10*0.5*0.15*2=0.330750 1.70*2.30*0.20=0.782000	m3	1.323	1
2.3.9			KSNR 10/205/2	Bbrojenie studnii, wylotu i ławy pod leżak. studnia zamknięć wg zestawienia : 825=825.000000 wylot wg zestawienia : 61=61.000000 ława pod rurociągw osi gr 4 x fi 8 ipoprzecznie fi 8 co 33 : (29*4+1.40*29*3)*0.395=93.931000	kg	980	1
2.3.10			KNR 213/1009/6	Prowadnice szandorów. Obsadzenie konstrukcji ze stali C10 z progiem spawaniem do kotew (R= 0.955, M= 1.000, S= 1.000) 3.00*2+1.30=7.300000	m	7.3	1
2.3.11			KNNR 4/1429/1	Osadzenie w PŁYCIE - właz żeliwny, do 60 kg	szt	1	1
2.3.12			KNR 202/1219/4	Klamry włazowe typowe	szt	13	1
2.3.13			KNR 213/1003/1	Izolacje płaszczyzn poziomych i pionowych z materiałów rolkowych podklejonych, płaszczyzny poziome - balkony papa asfaltowa na lepiku na zimno - 1 warstwa (R= 0.955, M= 1.000, S= 1.000) pod płytą stropową : (2.80+1.30)*2*0.25=2.050000	m2	2.05	1
2.3.14			KNR 213/1003/2	Izolacje jw druga warstwa (R= 0.955, M= 1.000, S= 1.000) 2,05=2.050000	m2	2.05	1
2.3.15			KNR 213/1002/1	Izolacje płaszczyzn pionowych lepikami asfaltowymi, powłoki izolacyjne na gładzi cementowej z lepiku asfaltowego na zimno - 1 warstwa (R= 0.955, M= 1.000, S= 1.000) 2.80+1.80*2*3.30=14.680000	m2	14.68	1
2.3.16			KNR 201/507/1	Plantowanie skarp, dna rowów oraz skarp i korony nasypów przy robotach wodno - inżynieryjnych, wykopy, kategoria gruntu I-II 6.50*7.00=45.500000	m2	46	1
2.3.17			KNR 211/404/3	Umocnienie gr. 15 cm. Wykonanie zasypki w siatce komórkowej, grubość 10 cm, wykonanie z brzegu, tłuczeń kamienny 6.50*7.00=45.500000	m2	46	1
2.3.18			KNR 211/404/4	Wykonanie podsypek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości podsypki, wykonanie z brzegu, tłuczeń kamienny	m2	46	1
2.3.19			KNR 202/607/2	Wykonanie powłoki z geowłókniny filtracyjnej o masie 800 g.m2 6.50*7.00=45.500000	m2	46	1
2.3.20			KNR 202/607/2	Rzłozenie z mocowaniem siatki komórkowej, gr. 0,15 m , małe komórki. 6.50*7.00*1.20=54.600000	m2	55	1
2.3.21			KNR 211/524/1	Mocowanie maty komórkowej. Wbijanie kołków Fi 4-6 cm, głębokość wbicia 0,80 m, grunt kategorii I-II paliki co 0,20 m górą i dołem oraz na łączenisch arkuszy : 6.50/2.50*7.00*4=72.800000	szt	73	1
2.3.22			KNR 211/413/5	Cementyzacja zasypki. Zalanie tłucznia i styku z taśmami maty płynną zaprawą cementową M12 46*0.15=6.900000	m3	6.9	1
2.3.23			KSNR 10/303/4	Wykonanie i założenie szandorów, grubość po ostruganiu 71 mm 2.40*1.30=3.120000	m2	3.12	1
2.3.24			KNR 211/304/8	Okucia do szandorów grubości 41-71 mm	szt	11	1
2.4	45110000-1	SST-2	**Element**	**Roboty rozbiórkowe**			
2.4.1			KNR 201/205/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1 km, koparka 0,15 m3, grunt kategorii III skrzydła górne : ((1.00+3.00)*0.5*2.00+(1.00+4.00)*0.5*3.00)*(8.00+5.00+2.50*2*0.5)=178.250000 wlot : (4.00+6.0)*0.5*2.00*6.50=65.000000 korpus : (1.00+4.50)*0.5*3.50*2*7.00=134.750000 wylot : ((1.00*2+4.00*2)*0.5*3.00-4.00*2*0.5*2.00)*7.00=49.000000	m3	427	1
2.4.2			KNR 201/230/1	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW (100 KM) 178+60=238.000000	m3	238	1

2.4.3			KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	238	1
2.4.4			KNR 404/203/9	Jaz istniejący -Rozebranie ław fundamentowych oraz murów z kamienia poniżej terenu, grubości ponad 40 cm, na zaprawie cementowej skrzydła i filarki jazu, w tym macewy : 60=60.000000 przyczółki : 35=35.000000	m3	95	2
2.4.5			KNR 404/306/1	Jaz istniejący -Rozebranie konstrukcji żelbetowych o wzmocnionym zbrojeniu, grubości do 50 cm płyta mostu : 10.6=10.600000	m3	10.6	1
2.4.6			KNR 404/306/3	Jaz istniejący -Rozebranie konstrukcji żelbetowych o wzmocnionym zbrojeniu, grubości do 100 cm 36,7=36.700000	m3	36.7	1
2.4.7			KNR 404/303/5	Jaz istniejący -Rozebranie elementów betonowych, grubości do 30 cm umocnienia dolne, krawężniki. korytka, scgody skarpowe, wylot kanału : 16.30+6.50+2.50+0.25+2.80+1.50+ 1.50=31.350000	m3	31.4	1
2.4.8			KNR 404/801/1	Jaz istniejący -Rozebranie konstrukcji stalowych prowadnice, poręcze, : 1.1*15*2+2*5.7*0.10=34.140000	m2	34.1	0.5
2.4.9			KNR 214/405/4	Jaz istniejący -demontarz desek zakładanych Deski z bali, o grubości 8 cm 1.10*4*2.00=8.800000	m2	8.8	1
2.4.10			KNR 201/621/1	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu, osadniki piasku, z kręgów betonowych, kategoria gruntu I-II, Fi 800 mm	szt	2	1
2.4.11			KNR 201/621/4	StudzienkA- osadniki piasku, z kręgów betonowych, kategoria gruntu I-II, Fi 1200 mm	szt	1	1
2.4.12			KNR 211/2612/5	Odwodnienie powierzchniowe wykopu fundamentowego pompowanie wody z wykopu	szt	1	1
2.5	45240000-1 45247210-5	SST-4.2	**Element**	**Jaz stały - wykop fundamentowy, odwodnienie, zasypka**			
2.5.1			KNR 201/419/1	Przetamowanie. Grodze ziemne o wysokości do 1,5 m szerokość korony 1,00 m skarpy 1:1.5 bez umocnień : (1.00+1.50*1.5)*1.50*(32.00+5.00)=180.375000	m3	180	1
2.5.2			KNR 201/302/2	Dokopanie po rozbiórce. Ręczne wykopy fundamentowe z transportem urobku samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km, kategoria gruntu III 20% wykopu pod korpus i wylot : (135+49)*0.20=36.800000	m3	37	1
2.5.3			KNR 201/217/5	Wykop pod przelew. Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-II poziom terenu po odmuleniu - 187,50 : (5.80+2*0.60+1.00)*1.00*(7.90+0.60)=68.000000	m3	68	1
2.5.4			KNR 201/205/1	Wykop pod skrzydła dolne. Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1 km, koparka 0,15 m3, grunt kategorii I-II ((2.30*0.50*3.70)+(2.30+2*0.60+2.80)*2.80*(3.70+0.60)	m3	181	1
2.5.5			KNR 211/2612/5	Odwodnienie powierzchniowe wykopu fundamentowego, pompowanie wody z wykopu	szt	1	1
2.5.6			KNR 201/502/1	Ręczne zasypywanie budowli wraz z nasypami. kategoria gruntu I-II 30% kubatury (427-238+181+37-19)*0.30=116.400000 (68-5.80*5.00*1.00-5.8^2*0.785*0.5*1.00)*0.30=7.738890 ((2.50*2+1.50)*0.5*0.5*30+30*0.50)*0.30=19.125000	m3	143	1
2.5.7			KNR 201/503/1	JW. Mechaniczne zasypywanie wnęk za ściankami budowli wodno - inżynieryjnych przy wysokości nasypu powyżej 4 m, kategoria gruntu I-II 70% kubatury (427-238+181+37-19)*0.70=271.600000 (68-5.80*5.00*1.00-5.8^2*0.785*0.5*1.00)*0.70=18.057410 ((2.50*2+1.50)*0.5*0.5*30+30*0.50)*0.70=44.625000	m3	334	1
2.6	45240000-1	SST-4.2	**Element**	**Jaz stały - wymiana gruntu**			
2.6.1			KNR 201/607/2	Igłofiltry o średnicy do Fi 50 mm, wpłukiwane w grunt bezpośrednio, bez obsypki do głębokości 6 m	szt	60	1
2.6.2			KNR 201/616/1	Rurociągi stalowe kołnierzowe tymczasowe, Dn 100 mm	m	40	1
2.6.3				Pompowanie wody zespołem pompowo-próżniowym 15 dni : 15*24=360.000000	m-g	360	1
2.6.4			KNR 201/325/4	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1 m w gruntach nawodnionych grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciągnięciem grodzic, głębokość wykopu do 6.0 m, kategoria gruntu I-II (7.70*2+3.50*2+4.20*2+7.70*2)*6.00=277.200000	m2	277.2	1
2.6.5			KNR 201/327/9	Rozparcie umocnienie ścian wykopu jw (7.70*2+18.30)*2*3.70=249.380000	m2	249.4	2
2.6.6			KNR 201/220/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami chwytakowymi na odkład, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-II 4.20*2*9.20*1.60=123.648000 (4.20*2*4.90+7.70*2*4.20)*0.80=84.672000	m3	208	1

2.6.7			KNR 201/210/1	Wykop w ściankach. Roboty ziemne koparkami chwytakowymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1 km, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-II, samochód 5-10 t 4.20*2*9.20*1.30=100.464000 (4.20*2*4.90+7.70*2*4.20)*1.30=137.592000	m3	238	1
2.6.8			KNR 201/211/5	Roboty ziemne koparkami przedsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW, samochód 5-10 t	m3	262	1
2.6.9			KNR 201/214/1	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii I-II, samochód 5-10 t z odl. 5 km	m3	262	8
2.6.10			KNR 201/503/1	Mechaniczne zasypywanie wnęk za ściankami budowli wodno - inżynieryjnych przy wysokości nasypu powyżej 4 m, kategoria gruntu I-II 208+238=446.000000	m3	446	1
2.6.11			KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	446	1
2.7	45240000-1 45247210-5	SST-4.2 SST-5	**Element**	**Jaz stały - konstrukckje**			
2.7.1			KNR 201/325/4	Wbijanie ścianki szczelnej z grodzic GZ4 dł.6,00 m, kategoria gruntu I-II 6.00*(2*5.00+2*3.60+2*2.70+2.60)=151.200000	m2	151.2	1
2.7.2				Uszczelnienie zamków grodzic stałych	m	0	1
2.7.3			KSNR 10/203/1	Podłoża betonowe pod konstrukcje gr 0,10 m : (6.20*5.40+5.80*2.70- 1.82*1.82)*0.10+0.90*0.90*0.42*5.80*0.10=4.780076 (5.80^2*0.785*0.5+6.20*5.00)*0.10=4.420370 2.20*3.70*0.10*2=1.628000	m3	10.828	1
2.7.4			KSNR 10/201/6	Budowle betonowe o objętości 10.01-200.0 m3: ściany, mury, przyczółki, filary, stopnie, jazy itp. ściany przelewu : (1.80*0.40-0.3*0.3*0.5)*(5.00*2+2.90*3.14)=12.896550 ściany wypadu : 7.60*3.60-0.35*4.00-(0.90+0.15)*0.5*1.60-(0.70+0.15)*0.5*1.10-0.30*0.70=24.442500 ściany skrzydeł dolnych : (0.25+0.40)*0.5*2.80*3.70*2+((0.33+0.40)*0.5+0.25)*0.5*(1.50+2.80)*0.5*1.500*2=8.717375 dno przelewu : (6.20*5.40+5.80*2.70- 1.82*1.82)*0.60+(0.90*0.90*0.5+0.90*0.50)*5.80=32.455560 dno wypadu z progami : 6.00*7.40*0.60+(0.50+1.50)*0.5*1.00*5.00+(0.30+0.60)*0.5*0.30*5.0=32.315000 płty fundamentowe skrzydeł : ((0.20+0.40)*0.5*1.30+0.40*0.9)*3.70*2=5.550000 skosy w podstawie ścian : 0.20*0.40*0.5*(7.60-1.50-0.30+6.00)*2=0.944000	m3	122.57	1
2.7.5			KSNR 10/203/4	Umocnienia skarp i dna wykonywane z lądu, żelbetowe umocnienia dolne gr 0,20 m : (4.00+1.85*2.23*2)*5.00*0.20=12.251000 umocnienia górne, : (190.10- 188)*2.24*5.00*2*0.20+(0.30*0.20*0.5+0.30*0.75*0.5)*5.00*2=10.833000 schody skarpowe na płytach górnych : 0.15*0.5*1.00*4.60*2=0.690000	m3	23.77	1
2.7.6			KSNR 10/202/4	Płyty nośne żelbetowe, płaskie i żebrowe, beton do 10 m3, grubości 10-20 cm, rusztowanie wysokości do 4 m płyta mostu : (4.00*0.25+0.25*0.10*2)*6.00=6.300000	m3	6.3	1
2.7.7			KSNR 10/205/2	Zbrojenie konstrukcji betonowych, płyty fundamentowe, stropy, filary, ściany pionowe lub pochyłe, przyczółki jazów, mury oporowe, głowy śluz, słupy i pojedyncze belki, zbrojenie o średnicy 10-14 mm wg. zestawienia - przelew : 1698=1 698.000000 wg zestawienia - korpus : 2795=2 795.000000 ścianyoporowe - skrzydła dolne : 295*2=590.000000 płyta kładki : 618=618.000000 ścianka oporowa poręczy : 5.24*40=209.600000 płyty umocnień fi 8 co 0,33 krzyzowo w osi : (2.20*2.24*5.00*2+1.85*2.24*5.00*2)*6*0.395=215.006400 po 2 fi 12 na ściance i w konstrukcji, kotwy fi 10 L 0,54 3,76 szt/m po dwie. :	kg	6247	1
2.7.8			KNR 213/1009/2	Obsadzenie drobnych konstrukcji oraz okuć krawędzi, obsadzenie kotew (R= 0.955, M= 1.000, S= 1.000)	szt	28	1
2.7.9			KNR 213/1005/5	Dylatacje z taśm dylatacyjnych z polichlorku winylu o szerokości 20 cm (R= 0.955, M= 1.000, S= 1.000) 2.00*2+5.40+3.20*2+1.50*2=18.800000	m	18.8	1
2.7.10			KNR 213/1003/1	Izolacje płaszczyzn poziomych i pionowych z materiałów rolkowych podklejonych, płaszczyzny poziome - balkony papa asfaltowa na lepiku na zimno - 1 warstwa (R= 0.955, M= 1.000, S= 1.000) w konstrukcji : 2.00*2*0.40+1.50*5.80+3.20*(0.25+0.40)*0.5*2+(0.25+0.40)*0.5*1.30*2+0.90*0.40*2=13.945000 w płytach umocnień : 2.20*2.24*0.12*2+1.85*2.24*2*0.12=2.177280	m2	16.12	1

2.7.11			KNR 213/1003/2	Izolacje jw druga warstwa (R= 0.955, M= 1.000, S= 1.000) 16,12=16.120000	m2	16.12	1
2.7.12			KNR 213/1006/6	Elementy dylatacji - wypełnienia szczelin, zalanie roztworem asfaltowym lub kitowanie fug dylatacyjnych o przekroju 10 cm2 (R= 0.955, M= 1.000, S= 1.000) styk z konstrukcją - gorne i dolne : 2.20*2.24*2+1.85*2.24*2=18.144000 działowe : 2.20*2.24*2+5.00*4+1.85*2.24*2=38.144000	m	56.29	1
2.7.13			KNR 201/507/1	Plantowanie skarp, dna rowów oraz skarp i korony nasypów przy robotach wodno - inżynieryjnych, wykopy, kategoria gruntu I-II (4.40*4.40*0.785*2-(3.90*6.20-1.82*1.82)+0.90*1.25*2+1.35*2*5.00)=25.277600 (5.00+2.00)*0.5*7.00+2.00*1.50=27.500000 (1.60+1.20)*2.24*8.50=53.312000 (4.00+1.85*2.23*2)*5.00=61.255000 (190.10-188)*2.24*5.00*2=47.040000	m2	214	1
2.7.14			KSNR 10/401/8	Wykonanie narzutu kamiennego luzem, nakłady podstawowe Umocnienia górne warstwą gr. 0,20 m : (4.40*4.40*0.785*2-(3.90*6.20-1.82*1.82)+0.90*1.25*2+1.35*2*5.00)*0.20=5.055520 umocnienia dolne warstwą gr 0,30 m : (2.00+1.12*2)*1.50*0.30=1.908000	m3	7	1
2.7.15			KNR 211/404/3	Umocnienie gr. 20 cm. Wykonanie zasypki w siatce komórkowej, grubość 10 cm, wykonanie z brzegu, tłuczeń kamienny (5.00+2.00)*0.5*7.00+2.00*1.50=27.500000 (1.60+1.20)*2.24*8.50=53.312000	m2	80.8	1
2.7.16			KNR 211/404/4	Wykonanie podsypek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości podsypki, wykonanie z brzegu, tłuczeń kamienny 80.8=80.800000	m2	80.8	2
2.7.17			KNR 202/607/2	Wykonanie powłoki z geowłókniny filtracyjnej o masie 800 g.m2 umocnienia dolne : 80.8+(8.50*2+5.00+(1.60+1.20)*2.24*2)*0.20=87.708800 pod narzutem dolnym : (2.00+1.12*2+0.30*2)*(1.50+0.30*2)=10.164000 pod narzutem górnym : (1.50+0.20*2)*3.65*3.14+(1.00+0.20*2)*5.00*2+(1.30+0.20*2)*3.30*2=46.995900	m2	145	1
2.7.18			KNR 202/607/2	Rzłożenie z mocowaniem siatki komórkowej, gr. 20 cm , małe komórki. 80.8=80.800000	m2	80.8	1
2.7.19			KNR 211/413/5	Cementyzacja zasypki. Zalanie tłucznia i styku z taśmami maty płynną zaprawą cementową M12 80.8*0.20=16.160000	m3	16.2	1
2.7.20			KNR 211/522/1	Wykonanie palisady, kołki i słupki Fi 10-12 cm, głębokość wbicia 1,50 m, grunt kategorii I-II 6.00+2.00*2+2.00+(1.20+1.60)*2=17.600000	m	17.6	1
2.7.21			KNR 233/702/1	Montaż poręczy mostowych, odcinki proste, zestaw spawalniczy wg zestawienia : 1.567=1.567000	t	1.567	1
2.7.22			KNR 202/605/5	Izolacje przeciwwodne z papy, powierzchni poziomych na lepiku na zimno, 2-a warstwa 0.50*4.00*2=4.000000	m2	4	1
2.7.23			KNR 213/1002/1	Izolacje płaszczyzn pionowych lepikami asfaltowymi, powłoki izolacyjne na gładzi cementowej z lepiku asfaltowego na zimno - 1 warstwa (R= 0.955, M= 1.000, S= 1.000) przelew : (0.40+0.20)*2.90*3.14+1.20*2*5.00+1.20*1.20*2*0.5*2+(0.50+1.40)*0.5*0.90*2=22.053600 korpus : (4.10*7.60-0.90*1.90*0.5-0.95*1.70*0.5)*2=58.995000 ściany oporowe : (3.20*5.20-1.50*1.30+(0.25+0.40)*0.5*3.20+(0.25+0.40)*0.5*1.30+0.40*0.50)*2=32.705000	m2	146.754	1
2.7.24			KNR 213/1003/1	Izolacje płaszczyzn poziomych i pionowych z materiałów rolkowych podklejonych, płaszczyzny poziome - balkony papa asfaltowa na lepiku na zimno - 1 warstwa (R= 0.955, M= 1.000, S= 1.000) w konstrukcji : 2.00*2*0.40+1.50*5.80+3.20*(0.25+0.40)*0.5*2+(0.25+0.40)*0.5*1.30*2+0.90*0.40*2=13.945000 w płytach umocnień : 2.20*2.24*0.12*2+1.85*2.24*2*0.12=2.177280	m2	16.12	1
2.7.25			KNR 213/1003/2	Izolacje jw druga warstwa (R= 0.955, M= 1.000, S= 1.000) 16,12=16.120000	m2	16.12	1
2.7.26			KNR 211/404/1	Wykonanie podsypek, grubość 5 cm, wykonanie z brzegu, żwir 1.85*2.24*5.00*2+5.00*2.50=53.940000	m2	53.94	1
2.7.27			KNR 211/404/2	Wykonanie podsypek jw, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości podsypki do 15 cm, wykonanie z brzegu, żwir 53,94=53.940000	m2	53.94	2

2.7.28			KNR 201/528/5	Drenaże kamienne, za ścianami oporowymi 5.00*2.50*0.40=5.000000	m3	5	1
2.7.29			KNR 201/528/5	Drenaże kamienne, za ścianami oporowymi 1.00*0.60*0.5*1.00*2=0.600000	m3	0.6	1
2.7.30				Osadzenie rurek i kratek wylotów drenaży	10 szt	10	1
3			**Rozdział**	**Etap 3**			
3.1	45246000-3	SST-3.1	**Element**	**Wywóz namułu na składowisko odpadów**			
3.1.1			KSNR 1/203/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na 1 km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu I-III namuły. nadmiary ze stawu : 4535=4 535.000000 nadmiar wykopu upustu : 65=65.000000	m3	4600	1
3.1.2			KSNR 1/204/4	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu III-IV	m3	4600	2
3.2	45240000-1	SST-4.3	**Element**	**Bystrotok-przepławka**			
3.2.1			KNR 201/215/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m3, grunt kategorii I-II Pezwpust + PP-1 : (1.20+0.90)*0.90*9.30+(0.97+0.90)*0.90*7.86=30.805380 PP-2 : ((1.40+2.00)*0.5*0.75+1.60*0.5*0.75)*15.5=29.062500	m3	60	1
3.2.2			KNR 201/211/1	Roboty ziemne koparkami przedsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW 60*1.1=66.000000	m3	66	1
3.2.3			KNR 211/210/2	Podłoża betonowe pod rurociągi 2.00*1.70*0.55+2.00*1.70*0.80=4.590000 1.20*8.00*0.20=1.920000	m3	6.51	1
3.2.4			KNR 211/210/3	Umocnienia skarp i dna wykonywane z lądu, betonowe - koryto bystrotoku PP*2 : (0.80-0.20+0.70*1.41*2)*0.20*5.80=2.985840 PP-3 : (1.40+0.25*0.5)*0.25*17.60=6.710000	m3	9.7	1
3.2.5			KNR 231/403/3	Analog ustawienie palisady betonowej z pali d=0,20 L=1,20 m 0.73*3.16+0.20*2=2.706800	m	2.7	1
3.2.6			KNR 231/403/3	Analog ustawienie palisady betonowej z pali d=0,20 L=0,60 m (2.00+15.50)*2=35.000000	m	35	1
3.2.7			KNR 231/403/3	Analog ustawienie palisady betonowej z pali d=0,11 L=0,4 m 1.40*3+2.00*2+1.80*1.60*5=22.600000	m	22.6	1
3.2.8			KNR 211/416/1	Wykonanie murów okładzinowych i form kamiennych koryta o grubości 20-30 cm (0.80+0.50*1.14*2)*0.5*7.80*0.20=1.513200 0,2 : 1.60*15.5*0.5*0.20=2.480000	m3	3.99	1
3.2.9			KNR 211/521/6	Wykonanie palisady, kołki Fi 7-9 cm, głębokość wbicia 1,20 m, grunt kategorii I-II 2.30*2=4.600000	m	4.6	1
3.2.10			KNR 211/522/1	Wykonanie palisady, kołki i słupki Fi 10-12 cm, głębokość wbicia 1,50 m, grunt kategorii I-II (2.00+2.00)*2=8.000000	m	8	1
3.2.11			KNR 211/1403/1	Przepusty rurowe bez piętrzenia, Fi 100 cm, rurociąg długości 6 m	szt	1	1
3.2.12			KNR 211/1403/4	Przepusty rurowe bez piętrzenia, P-4, Fi 100 cm, dodatek za każdy 1 m różnicy długości rurociągu, stopień wysokości do 40 cm, roboty ziemne wykonywane ręcznie	szt	2	1
3.2.13			KNR 211/405/5	Wykonanie bruku z kamienia naturalnego, średniego, na koronach o powierzchniach płaskich, bruk grubości 15 cm, wykonanie z brzegu 0.60*15.5*2=18.600000	m2	18.6	1
3.2.14			KNR 201/507/1	Plantowanie skarp, dna rowów oraz skarp i korony nasypów przy robotach wodno - inżynieryjnych, wykopy, kategoria gruntu I-II 0.50*3.64*9.50+(1.20-0.50)*3.64*(9.50+4.40)*0.5+0.50*2.24*9.50=45.638600 - 2.25*1.20*3.64=-9.828000	m2	51.8	1
3.2.15			KSNR 10/401/8	Wykonanie narzutu kamiennego luzem, nakłady podstawowe umocnienia dolne warstwa gr 0.30 m : 2.00*2.00*0.30=1.200000	m3	1.2	1
3.2.16			KNR 211/404/3	Umocnienie gr. 20 cm. Wykonanie zasypki w siatce komórkowej, grubość 10 cm, wykonanie z brzegu, tłuczeń kamienny 80% powierzchni przy bystrotoku : 35.8*0.8=28.640000	m2	44.6	1

3.2.17			KNR 211/404/4	Wykonanie podsypek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości podsypki, wykonanie z brzegu, tłuczeń kamienny 44,6=44.600000	m2	44.6	2
3.2.18			KNR 211/405/2	Wykonanie bruku z kamienia naturalnego, średniego, na skarpach o wysokości do 4 m o powierzchniach płaskich, bruk grubości 20 cm, wykonanie z brzegu 20% powierzchni skarp : 35.8*0.20=7.160000	m2	7.2	1
3.2.19			KNR 202/607/2	Wykonanie powłoki z geowłókniny filtracyjnej o masie 800 g.m2 51.8*1.3=67.340000	m2	67.3	1
3.2.20			KNR 202/607/2	Rzłożenie z mocowaniem siatki komórkowej, gr. 20 cm , małe komórki. 44,6=44.600000	m2	44.6	1
3.2.21			KNR 211/524/1	Mocowanie maty komórkowej. Wbijanie kołków Fi 4-6 cm, głębokość wbicia 0,80 m, grunt kategorii I-II paliki co 0,20 m górą i dołem oraz na łączenisch arkuszy :	szt	145	1
3.2.22			KNR 211/413/5	Cementyzacja zasypki. Zalanie tłucznia i styku z taśmami maty płynną zaprawą cementową M12 44.6*0.20=8.920000	m3	8.9	1
3.3	45233161-5	SST-6.1 do SST-6.4	**Element**	**Ścieżki parkowe**			
3.3.1			KNNR 6/802/3	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4 cm, ręcznie 4.00*95+3.50*(110+60)+30=1 005.000000	m2	1005	1
3.3.2			KNNR 6/801/8	Rozebranie podbudowy, z mas mineralno-bitumicznych, grubość 8 cm, mechanicznie	m2	1005	1
3.3.3			KNNR 6/806/8	Obrzeża trawnikowe 8x30 cm na podsypce piaskowej - rozebranie 260*2=520.000000	m	520	1
3.3.4			KNNR 6/101/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 20 cm, kategoria gruntu II-VI, spycharka + walec statyczny (3.50+0.10*2)*60=222.000000	m2	222	1
3.3.5			KNR 231/101/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5 cm głębokości z mapy : (302-60) *(3.50+0.10*2)+15*3.00=940.400000	m2	940	1
3.3.6			KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV 222+940.1=1 162.100000	m2	1162	1
3.3.7			KNR 202/607/2	Wykonanie powłoki z geowłókniny filtracyjnej o masie 800 g.m2 1087*1.2=1 304.400000	m2	1304	1
3.3.8			KNNR 6/113/6	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15 cm 3.50*302+30=1 087.000000	m2	1087	1
3.3.9			KNNR 6/502/3	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa wg zestawienia : 1087=1 087.000000 na płucie kładki : 3.50*6.00=21.000000	m2	1108	1
3.3.10			KNNR 6/404/5	Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka cementowo-piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową 302*2=604.000000	m	604	1
3.3.11			KNR 201/507/1	Plantowanie skarp, dna rowów oraz skarp i korony nasypów przy robotach wodno - inżynieryjnych, wykopy, kategoria gruntu I-II 0.75*2*350=525.000000	m2	525	1
3.3.12			KNR 201/510/1	Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5 cm	m2	525	1
3.4	45246000-3	SST-3.1	**Element**	**Konserwacja koryta rzeki**			
3.4.1			KNR 1501/116/3	Odmulenie cieków koparko-odmularką, grubość warstwy namułu 30 cm, ciek o szerokości dna 2,00 m. Odcinek w cofce piętrzenia	m	465	1
3.4.2			KNR 1501/116/2	Odmulenie cieków koparko-odmularką, grubość warstwy namułu 20 cm, ciek o szerokości dna 2,00 m, Ocinek poniżej stawu	m	160	1
3.4.3			KNR 201/229/1	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, na odległość do 10 m, grunt kategorii I-II, spycharka 55 kW (75 KM) 465*0.5+160=392.500000	m3	393	1
3.4.4			KNR 201/212/1	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW 465*0.5+160=392.500000	m3	393	1

3.4.5			KNR 201/108/5	Mechaniczne karczowanie, krzaki i podszycia średniej gęstości 0,2=0.200000	ha	0.2	1