

Inwestor:

Zarząd Zieleni Miejskiej
ul. Trzebnicka 33
50-231 Wrocław

Wykonawca:

Zakład Budownictwa i Melioracji "EKO-MEL" s.c
ul. Piastowska 7
58-200 Dzierżoniów

Przedmiar robót

Nazwa budowy: „KONSERWACJA ZBIORNIKA WODNEGO ORAZ REMONT ZASTAWKI TRAPEZOWEJ I UJĘCIA WODY Z ROWU MELIORACYJNEGO S-31 POŁOŻONEGO NA DZIAŁCE NR 2/19 AM9 , OBRĘB PARTYNICE WE WROCŁAWIU”

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa budowy: „KONSERWACJA ZBIORNIKA WODNEGO ORAZ REMONT ZASTAWKI TRAPEZOWEJ I UJĘCIA WODY Z ROWU MELIORACYJNEGO S-31 POŁOŻONEGO NA DZIAŁCE NR 2/19 AM9 , OBRĘB PARTYNICE WE WROCŁAWIU”

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
1	2	3	4	5
1. "Konservacja zbiornika wodnego na terenie torów wyścigów konnych - Partynice" we Wrocławiu				
2. Roboty pomiarowe				
1	KNR 2-010119-05-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.Trasa wałów ochronnych lub przeciwpowodziowych. Charakterystyka robót: OST-0 Roboty pomiarowe dla trasy skarp i grobli stawowych. Dł. liczona po górnej krawędzi skarpy. L=449,00	km	0,45
3. Usunięcie drzew i krzaków				
2	KNR 2-010109-04-052	Ręczne ścinanie i karczowanie gęstych krzaków i podszycia. Charakterystyka robót: SST-1.2. Powierzchnia wg.obmiaru bezpośredniego w terenie: Pow. - 270,0m ² =0,027ha	ha	0,03
3	KNR 2-010102-01-020	Ręczne karczowanie drzew o średnicy 10-15 cm. Charakterystyka robót: SST-1.2. wg opracowania dendrologicznego. Nr drzew: 44	szt	1,00
4	KNR 2-010102-02-020	Ręczne karczowanie drzew o średnicy 16-25 cm. Charakterystyka robót: SST-1.2. wg opracowania dendrologicznego. Nr drzew: 43,44,55,92	szt	4,00
5	KNR 2-010102-03-020	Ręczne karczowanie drzew o średnicy 26-35 cm. Charakterystyka robót: SST-1.2. wg opracowania dendrologicznego. Nr drzew: 45,46,48,1	szt	4,00
6	KNR 2-010102-04-020	Ręczne karczowanie drzew o średnicy 36-45 cm. Charakterystyka robót: SST-1.2. wg opracowania dendrologicznego. Nr drzew: 37,45,47,90,86,88	szt	7,00
7	KNR 2-010102-05-020	Ręczne karczowanie drzew o średnicy 46-55 cm. Charakterystyka robót: SST-1.2. wg opracowania dendrologicznego. Nr drzew: 87,89	szt	2,00
8	KNR 2-010102-06-020	Ręczne karczowanie drzew o średnicy 56-65 cm. Charakterystyka robót: SST-1.2. wg opracowania dendrologicznego. Nr drzew: 47,89	szt	2,00
9	KNR 2-010103-01-020	Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 10-15 cm. Charakterystyka robót: SST-1.2. wg opracowania dendrologicznego. Nr drzew: 17,20,12	szt	5,00
10	KNR 2-010103-02-020	Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 16-25 cm. Charakterystyka robót: SST-1.2. wg opracowania dendrologicznego. Nr drzew: 11,21,18,27,19,12	szt	10,00

11	KNR 2-010103-03-020	Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 26-35 cm. Charakterystyka robót: SST-1.2. wg opracowania dendrologicznego. Nr drzew: 11,51	szt	2,00
12	KNR 2-010103-04-020	Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 36-45 cm. Charakterystyka robót: SST-1.2. wg opracowania dendrologicznego. Nr drzew: 52	szt	1,00
13	KNR 2-010103-05-020	Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 46-55 cm. Charakterystyka robót: SST-1.2. wg opracowania dendrologicznego. Nr drzew: 29,32,52	szt	3,00
14	KNR 2-010103-06-020	Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 56-65 cm. Charakterystyka robót: SST-1.2. wg opracowania dendrologicznego. Nr drzew: 4,35	szt	2,00
15	KNR 2-010103-07-020	Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 66-75 cm. Charakterystyka robót: SST-1.2. wg opracowania dendrologicznego. Nr drzew: 2	szt	1,00
16	KNR 2-010105-03-020	Mechaniczne karczowanie pni o średnicy 26-35 cm. Charakterystyka robót: SST-1.2. wg obmiaru w terenie	szt	3,00
17	KNR 2-010105-04-020	Mechaniczne karczowanie pni o średnicy 35-45 cm. Charakterystyka robót: SST-1.2. wg obmiaru w terenie	szt	2,00
18	KNR 2-010110-01-060	Wywożenie dłużyc. Transport na odległość do 2 km. Charakterystyka robót: SST-1.2. karczowanie drzew fi10-25cm - 5szt x 0,19m ³ = 0,95m ³ , karczowanie drzew fi26-35cm - 4szt x 0,23m ³ = 0,92m ³ , karczowanie drzew fi36-55cm - 9szt x 0,42m ³ = 3,78m ³ , karczowanie drzew fi56-75cm - 2szt x 0,67m ³ = 1,34m ³ , ścinanie drzew fi10-35cm - 17szt x 0,21m ³ = 3,57m ³ , ścinanie drzew fi36-55cm - 4szt x 0,35m ³ = 1,40m ³ , ścinanie drzew fi56-75cm - 3szt x 0,67m ³ = 2,01m ³ . Razem: 13,97m ³	m ³	13,97
19	KNR 2-010110-02-164	Wywożenie karpiny. Transport na odległość do 2 km. Charakterystyka robót: SST-1.2. karczowanie drzew fi10-25cm - 5szt x 0,19m ³ = 0,95mp, karczowanie drzew fi26-35cm - 4szt x 0,45m ³ = 1,80mp, karczowanie drzew fi36-55cm - 9szt x 1,80m ³ = 16,20mp, karczowanie drzew fi56-75 - 2szt x 3,00m ³ = 6,00mp karczowanie pni fi10-35cm - 3szt x 0,11m ³ = 0,33mp, karczowanie pni fi36-55cm - 2szt x 0,35m ³ = 0,70mp. Razem: 25,98mp	m-p	25,98
20	KNR 2-010110-03-164	Wywożenie gałęzi. Transport na odległość do 2 km. Charakterystyka robót: SST-1.2. karczowanie i ścinanie krzaków gęstych - 3000,00szt/ha x 0,027ha x 0,07mp/szt = 5,67mp, karczowanie drzew fi10-25cm - 5szt x 0,19mp = 0,95mp, karczowanie drzew fi26-35cm - 4szt x 0,45mp = 1,80mp, karczowanie drzew fi36-55cm - 9szt x 1,80mp = 16,20mp, ścinanie drzew fi 10-35cm - 17szt x 0,15mp = 2,55mp, ścinanie drzew fi36-55cm - 4szt x 1,05mp = 4,20mp, ścinanie drzew fi56-75cm - 1szt x 2,25mp = 6,75mp. Razem: 38,12mp	m-p	38,12
21	KNR 2-010111-04-050	Oczyszczenie terenu z wywiezieniem pozostałości po wykarczowaniu drobnych gałęzi, korzeni i kory bez wrzосу. Charakterystyka robót: SST-1.2. 44szt drzew x 40m ² + 270,0m ² = 1760,0m ²	m ²	1 760,00
4. Roboty rozbiórkowe				

22	KNR 15-010201-03-060	Roboty rozbiórkowe. Rozbiórka ręczna konstrukcji żelbetowych o grubości do 20 cm Charakterystyka robót: Ręczna rozbiórka uszkodzonego stojaka mnicha spustowego, żelbetowego o grubości ścian do 20cm. Objętość konstrukcji: $(0,60m+0,60m+0,90m+0,10m) \times 0,12m \times 2,0m = 0,528m^3$	m ³	0,53
23	KNR 15-010201-02-060	Roboty rozbiórkowe. Rozbiórka ręczna konstrukcji betonowych o grubości powyżej 20 cm Charakterystyka robót: SST-1.3. Ręczna rozbiórka istniejącego fundamentu mnicha spustowego. Objętość konstrukcji: $0,80m \times 1,10m \times 0,25m = 0,22m^3$	m ³	0,22
24	KNR 2-010317-02-060	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. I kolektory w gruntach such. z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz., głęb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m. kat. 3-4 Charakterystyka robót: SST-2 Ręczne wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rozbiórkę i wydobycie rur rurociągu zasilającego zbiornik od ujęcia na rowie S-31 oraz wykopy j.w. lecz w celu wydobycia dwóch zniszczonych rur leżaka mnicha spustowego (za mnichem) oraz pod stojak mnicha spustowego - grunt kat. IV, szerokość wykopu: 0,80m-1,50m. Objętość wykopu - rurociąg zasilający: $(1,0m \times 1,1m \times 8,0m) - (3,14 \times 0,25 \times 0,25 \times 8,0m) = 7,23m^3$. Objętość wykopu - 2mb rurociągu leżaka mnicha: $(1,30m \times 1,55m \times 2,0m) - (3,14 \times 0,36 \times 0,36 \times 2,0m) = 3,22m^3$ Objętość wykopu pod stojak mnicha spustowego - $(1,90m \times 1,90m \times 1,30m) - 0,528m^3$ (z poz. 17) = 4,17m ³ Razem: 14,62m ³	m ³	14,62
25	KNR 15-010206-02-040	Rozbiórka rurociągu o średnicy 40 cm. Wydobycie rur ręcznie Charakterystyka robót: SST-1.3. Rozbiórka rurociągu (istniejącego) zasilającego zbiornik, wydobycie rur ręcznie - średnica 40,0cm, długość - 8,00m	m	8,00
26	KNR 15-010206-04-040	Rozbiórka rurociągu o średnicy 60 cm. Wydobycie rur ręcznie Charakterystyka robót: SST-1.3. Rozbiórka rurociągu (istniejącego) leżaka mnicha spustowego - wydobycie rur ręcznie - średnica rurociągu - 60,0cm, długość - 2,00m	m	2,00
27	KNR 15-010204-01-050	Rozbiórka bruków z prefabrykatów betonowych - bruk o grubości 15 cm z płyt sześciokątnych z wypełnieniem spoin żwirem Charakterystyka robót: SST-1.3. (analogia) Rozebranie ubezpieczeń skarp z płyt ażurowych typu MEBA w miejscu projektowanej zastawki i ujęcia wody na rowie S-31, uzupełnienie spoin żwirem. Powierzchnia rozbiórki: - skarpy $6,80m \times 1,20m \times 2str = 16,32m^2$ - dno $6,80m \times 1,04m = 7,07m^2$ Razem: $23,39m^2 = 23,40m^2$	m ²	23,40
5. Roboty ziemne w czaszy zbiornika				
28	KNR 2-010206-04-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m ³ z transportem urobku samochodami samowład. do 5 t na odl. do 1km. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) Charakterystyka robót: SST-2 Wykopy koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60m ³ z załadunkiem i transportem samochodami samowładowniczymi 5-10t na odległość do 1km. Wykopy dotyczą robót wzdłuż lewej skarpy i skarpy równoległej do trasy rowu S-31. Ilość mas ziemnych wg. "Bilansu mas ziemnych po pomiarze kontrolnym" - wykopy dodatkowe - $456,98m^3 = 457,00m^3$, grunt kat. III	m ³	457,00

29	KNR 2-010226-02-060	Wykopy rowów, kanałów meliorac. I wykopy przy regulacji rzek niezależnie od obj. wykonywane koparkami zgarniakowymi 0,40 m ³ na odkład. Grunt kat. III (B.I.nr 8/96) Charakterystyka robót: SST-2 Wykopy wykonywane koparkami zgarniakowymi w dnie i na skarpach wzdłuż prawej skarpy (od strony bieżni torów wyścigowych) zbiornika, wykopy na odkład, grunt kat. III. Ilość wykopów wg "Bilansu mas ziemnych po pomiarze kontrolnym" - wykopy do wykonania w ramach podstawowego bilansu mas ziemnych - 559,128m ³ = 559,00m ³	m ³	559,00
30	KNR 2-010221-04-060	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,25 m ³ na odkład. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) Charakterystyka robót: SST-2 Dodatkowy wykop (przerzut) mas ziemnych koparkami podsiębiernymi w miejsce umożliwiające załadunek z wywozem. Grunt kat. III. Ilość wykopów - jak w pkt.29 - 559,00m ³ .	m ³	559,00
31	KNR 2-010239-04-060	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi 2,00 m ³ z transportem urobku samochodami samowładowczymi 5-10 t na odl.do 1 km. Grunt kat. III (B.I.nr 8/96) Charakterystyka robót: SST-2 Roboty ziemne ładowarkami kołowymi z załadunkiem urobku i wywóz samochodami samowładowczymi 10t na odległość do 1km na odkład. Grunt kat. III. Ilość urobku - jak w pkt.29: 559,0m ³	m ³	559,00
32	KNR 2-010217-04-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,25 m ³ na odkład. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) Charakterystyka robót: SST-2 Wykop na odkład warstwy grubości 20cm gruntu zadarnionego wzdłuż krawędzi skarpy w miejscu przewidywanego zakotwienia nasypu skarpy. Ilość mas ziemnych: pod kotwienie nasypu szerokości 1,0m na dł. 66mb licząc od mnicha spustowego równoległe do trasy rowu S-31 (strona północna stawu) 1,0mx0,2mx66m= 13,20 pod kotwienie nasypu szer. 1,5m na dł. 198mb licząc od mnicha spustowego wzdłuż zachodniego brzegu zbiornika (w kierunku przepompowni) 1,50mx0,20mx198,0m = 59,40m ³ . Razem 72,60m ³	m ³	72,60
33	KNR 2-010217-04-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,25 m ³ na odkład. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) Charakterystyka robót: SST-2 Wykop pozostałej warstwy grubości 30cm (poniżej warstwy gruntu zadarnionego) wzdłuż krawędzi skarpy w miejscu przewidywanego zakotwienia nasypu skarpy, wykop na odkład (możliwy do wbudowania w nasyp skarpy). Ilość mas ziemnych: pod kotwienie nasypu szerokości 1,0m na dł. 66mb licząc od mnicha spustowego równoległe do trasy rowu S-31 (strona północna stawu) 1,0mx0,3mx66m= 19,80 pod kotwienie nasypu szer. 1,5m na dł. 198mb licząc od mnicha spustowego wzdłuż zachodniego brzegu zbiornika (w kierunku przepompowni) 1,50mx0,30mx198,0m = 89,10m ³ . Razem 108,90m ³	m ³	108,90
34	KNR 2-010123-02-050	Przygotowanie podłoża pod nasypy, ręczne zrowkowanie powierzchni w gruntach kategorii I-III. Charakterystyka robót: SST-2 Przygotowanie podłoża gruntu w miejscu kotwienia nasypu skarpy poprzez ręczne zrowkowanie powierzchni. Powierzchnia podłoża: (1,0mx66,0m) + (1,50mx198,0m) = 363,00m ²	m ²	363,00
35	kalk.indyw.-090	Zakup wraz z dowozem gruntu z odległości do 15km do miejsca wbudowania do wykonania i uformowania brakujących nasypów skarp zbiornika od strony północnej i zachodniej. Charakterystyka robót: SST-2 Ilość mas ziemnych: wg "Bilansu mas ziemnych po pomiarze kontrolnym" - nasypy do dowiezienia - 182,44m ³ = 182,50m ³	m ³	182,50

36	KNR 2-010311-02-060	Ręczne roboty ziemne poprzeczne na przerzut z wbudowaniem ziemi w nasyp.Grunt kategorii III. Charakterystyka robót: SST-2 Roboty ziemne poprzeczne na przerzut z wbudowaniem ziemi w nasyp skarpy z dowiezionego gruntu. Ilość mas ziemnych: 182,50m ³ + 108,90m ³ = 291,40m ³	m ³	291,40
37	KNR 2-010314-02-060	Ręczne formowanie nasypów z ziemi leżącej na odkładzie.Grunt kategorii III-IV. Charakterystyka robót: SST-2 Ręczne formowanie nasypu skarpy z gruntu po przerzutach poprzecznych wraz z kotwieniem nasypu. Ilość mas ziemnych: 182,50m ³ + 108,90m ³ = 291,40m ³	m ³	291,40
38	KNR 2-010236-02-060	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt spoisty kategorii III-IV (B.I.nr 8/96) Charakterystyka robót: SST-2 Zagęszczanie nasypu skarpy w miarę postępujących robót, warstwami grubości do 20,0cm mechanicznymi ubijakami spalinowymi, wraz z warstwą kotwiącą. Ilość mas ziemnych: 182,50m ³ + 108,90m ³ = 291,40m ³	m ³	291,40
39	KNR 2-010310-02-060	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m,ze złożeniem urobku na odkład.Grunt kategorii III. Charakterystyka robót: SST-2 Wykopy ręczne na skarpie pod geokratę na odkład. Ilość wykopów: szerxgrubość xdl = 1,0mx0,10mx423,0m=42,30m ³	m ³	42,30
40	KNR 2-010210-02-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi 0,25 m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5 t na odl.do 1 km. Grunt kat.III (B.I.nr 8/96) Charakterystyka robót: SST-2 Wykopy koparką chwytakową 0,25m ³ pod kiszkę faszynową z załadunkiem i transportem urobku samochodami samowyladowczymi (5-10t) na odkład, na odległość do 1km. Ilość mas ziemnych: -z wykopu pod kiszkę 0,90mx0,60mx421,0m = 113,67m ³ - ziemia w odkładzie po wykopach pod geokratę = 42,30m ³ Razem:155,97m ³ = 156m ³	m ³	156,00
41	KNR 2-010226-02-060	Wykopy rowów,kanałów meliorac.I wykopy przy regulacji rzek niezależnie od obj.wykonywane koparkami zgarniakowymi 0,40 m ³ na odkład.Grunt kat.III (B.I.nr 8/96) Charakterystyka robót: SST-2 Wykop koparką zgarniakową rowu odwadniającego w dnie zbiornika - zgodnie z ustaleniami z "Notatki służbowej" z dnia 24.01.2017r. - na długości 170,0m przy szerokości dna 0,60m, głębokości 0,80m i nachyleniu skarp 1:n=1:1,5. Ilość wykopów: V=FxL= 1,44m ² x170,0m = 244,80m ³	m ³	244,80
42	KNR 2-010226-02-060	Wykopy rowów,kanałów meliorac.I wykopy przy regulacji rzek niezależnie od obj.wykonywane koparkami zgarniakowymi 0,40 m ³ na odkład.Grunt kat.III (B.I.nr 8/96) Charakterystyka robót: SST-2 Dodatkowy wykop (przerzut) w dnie zbiornika na długości 70,0m licząc od strony północnej. Ilość wykopów: V=FxL=1,44m ² x70,0m=100,80m ³	m ³	100,80
43	KNR 2-010224-04-060	Wykopy niezależnie od obj.rowów,kanałów melior.I wykopy przy regulacji rzek wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m ³ na odkład.Grunt kat.III (B.I.nr 8/96) Charakterystyka robót: SST-2 Dodatkowy wykop (przerzut) koparkami podsiębiernymi urobku w miejsce umożliwiające załadunek z wywozem. Grunt kat.III. Ilość wykopów - jak w pkt.35 - 244,80m ³	m ³	244,80

44	KNR 2-010239-04-060	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi 2,00 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 5-10 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III (B.I.nr 8/96) Charakterystyka robót: SST-2 Roboty ziemne ładowarkami kołowymi z załadunkiem urobku i wywóz samochodami samowyładowczymi 10t na odległość do 1km na odkład. Grunt kat.III. Ilość wykopów - jak w pkt.35 - 244,80m3	m3	244,80
6. Ubezpieczenie stopy skarpy opaską z kieszki faszynowej				
45	KNR 2-110504-08-040	Opaski podwójne z kieszki faszynowych o średnicy 20+20 cm w gruntach kat.III. Wykonanie z brzegu Charakterystyka robót: SST-3.1. Wykonanie podwójnej opaski w stopie skarpy z kieszki faszynowych o średnicy 20+20cm, grunt kat.III. Długość opaski - wzdłuż stopy skarpy - 421,00mb	m	421,00
7. Ubezpieczenie skarpy geokrata				
46	KNR 2-010506-01-050	Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie.Grunt kategorii I-III. Charakterystyka robót: SST-3.7. Ręczne wyrównanie i plantowanie powierzchni skarp zbiornika powyżej ubezpieczenia stopy skarpy podwójną kieszką faszynową, pod montaż ubezpieczenia geokrata. Powierzchnia plantowania: 423,00mbx1,30m=549,90m2=550,00m2	m2	550,00
47	KNR9-110201/04-050	Wykonanie warstwy separacyjnej z geowłókniny np. "Typar SF-44" lub innego typu o właściwościach podobnych pomiędzy gruntem a geokrata, wzdłuż skarpy zbiornika powyżej ubezpieczenia faszynowego stopy skarpy, pasem szer. 1,30m. Charakterystyka robót: SST-3.7. Analogia Powierzchnia separacyjna: 423,0mx(1,30m+0,30m) = 676,80m2=677m2	m2	677,00
48	KNR9-11040202-050	Wzmocnienie powierzchni skarpy poprzez ułożenie na warstwie separacyjnej geokrata z polietylenu HDPE wys. 100mm, małe komórki, perforowane np. TABOSS II GT MK 100mm (Tmp.340) lub inny o podobnych właściwościach z wypełnionymi komórkami mieszanką kruszywa łamanego (ze zwiększoną ilością grubszegom kruszywa). Charakterystyka robót: SST-3.7. Powierzchnia geokrata: 423,0mx1,30m=549,90m2=550,00m2	m2	550,00
49	KNR 2-010311-03-060	(analogia) Ręczne roboty ziemne poprzeczne na przerzut z wbudowaniem ziemi w nasyp.Grunt kategorii IV. Charakterystyka robót: SST-3.7. Rozścielenie z przerzutem mieszanki kruszywa łamanego do pasa geokrata (grunt kat.IV). Ilość kruszywa: 550,0m2x0,10m=55,00m3	m3	55,00
8. Plantowanie, humusowanie, obsiew				
50	KNR 2-010505-04-050	Plantowanie mechaniczne terenu powierzchni gruntu rodzimego.Grunt kategorii I-III. Charakterystyka robót: SST-3.1. Plantowanie mechaniczne pasa gruntu o szer. 10,0m w dnie zbiornika wzdłuż ubezpieczenia stopy skarpy podwójną kieszką faszynową. Powierzchnia plantowania: 423,0mx10,0m=4230,0m	m2	4 230,00

51	KNR 2-010417-01-052	<i>Mechaniczne plantowanie na odległość 100 m spycharką o mocy 55 kW/75 KM/ terenów przeznaczonych do melioracji</i> <i>Charakterystyka robót:</i> SST-3.1. Pozostałe mechaniczne wyrównanie terenu dna stawu spycharką o mocy 75KM lub zamiennie koparką z łyżką do plantowania. Powierzchnia pozostała dna zbiornika: 6820,0m ² -4230,0m ² =2590,0m ² =0,26ha	ha	0,26
52	KNR 2-210218-03-060	<i>Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim</i> <i>Charakterystyka robót:</i> SST-3.1. Rozścielenie mechaniczne z odkładu ziemi urodzajnej w miejscu kotwienia skarp. Ilość mas ziemnych - jak w poz.32-72,60m ³	m ³	72,60
53	kalkulacja indyw.-090	<i>Zakup z dowozem w miejscu wbudowania (na skarpach) ziemi urodzajnej. Ziemia urodzajna przewidziana do humusowania warstwą grubości 10,0cm, skarp zbiornika od strony zachodniej i północnej - dotyczy skarp o nachyleniu 1:n=1:1,5. Skarpa od strony wschodniej tj. od strony bieżni torów wyścigów konnych nie jest przewidziana do humusowania z uwagi na dostosowanie nachylenia skarpy powyżej lustra wody do istniejącego terenu (do naturalnego nachylenia). Ilość mas ziemnych: (66,0m+198,00m)x[5,41m-(0,70m+1,30m)]x0,10m=90,024m³=90,00m³</i> <i>Charakterystyka robót:</i> SST-2	kpl	1,00
54	KNR 2-010506-07-050	<i>Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp i korony nasypów.Grunty kategorii I-III.</i> <i>Charakterystyka robót:</i> SST-3.1. Ręczne plantowanie (na czysto) powierzchni skarp zbiornika oraz powierzchni terenu zakotwień. Powierzchnia do plantowania: skarp 1:1,5 - (66,0m+198,0m)x[5,41m-(0,70m+1,30)] = 900,24m ² ; zakotwienia - (66,0mx1,0m)+(198,0mx1,50m)=363,00m ² ; skarp 1:2- 170,0mx[6,71m-(0,70m+1,30m)]=800,70m ² . Razem: 2063,94m ² =2064,00m ²	m ²	2 064,00
55	KNR 2-010510-01-050	<i>Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm.</i> <i>Charakterystyka robót:</i> SST-3.1. Humusowanie skarp zbiornika z obsianiem mieszanką traw przy grubości warstwy humusu 5,0cm - zgodnie z wyjaśnieniem w pkt.53). Powierzchnia skarp do humusowania z obsiewem: (66,00m+198,00m)x[5,41-(0,70+1,30)]=900,24m ²	m ²	900,24
56	KNR 2-010510-02-050	<i>Humusowanie i obsianie skarp.Dodatek za każde następne 5 cm humusu.</i> <i>Charakterystyka robót:</i> SST-3.1. Dodatek do humusowania skarp z obsiewem za następne 5cm humusu. Powierzchnia skarp do humusowania: - jak w poz.55 - 900,24m ²	m ²	900,24
57	KNR 2-010510-03-050	<i>Obsianie skarp w ziemi urodzajnej.</i> <i>Charakterystyka robót:</i> SST-3.1. Obsianie pozostałej powierzchni skarp i powierzchni zakotwień. Powierzchnia do obsiania: -skarp 1:2- 170,00mx[6,71m-(0,70m+1,30m)] = 800,70m ² -zakotwienia- (66,0mx1,0m)+(198,0mx1,5m)=363,00m ² Razem: 1163,70m ² =1164,0m ²	m ²	1 164,00
9. Odwodnienie zbiornika wodnego				
58	kalk.indyw.-090	<i>Jednorazowe wypompowanie wody ze zbiornika</i> <i>Charakterystyka robót:</i> SST-2 zestaw pompowy o wydajności 266 m ³ /h	godz.	72,00

59	kalk.indyw.-090	Bieżące odpompowywanie dopływającej wody gruntowej przez czas trwania wykopów, formowania i ubezpieczenia skarp, jak i pozostałych robót w dnie zbiornika oraz wykonanie wylotu rurociągu doprowadzającego wodę z ujęcia jak i wykonania mnicha spustowego i konstrukcję pomostu. Charakterystyka robót: SST-2 zestaw pompowy o wydajności 8,6 m ³ /h	godz.	1080,00
10. Roboty ziemne przy budowłach wodno-inżynierskich				
60	KNR 2-010310-02-060	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład. Grunt kategorii III. Charakterystyka robót: SST-2 -fundament stojaka mnicha spustowego 1,5mx1,5mx0,8m=1,8m ³ -pod wlot rurociągu doprowadzającego 1mx1mxx0,5m=0,5m ³ -pod ubezpieczenie brukiem wylotu rurociągu doprowadzającego 2,0mx3,2mx0,5m=3,2m ³ -pod korpus zastawki trapezowej (0,5m+2,7m+1,04m+2,7m+0,5m)x0,5mx0,8m=2,98m ³ -pod ubezpieczenie brukiem ponuru i poszuru zastawki trapezowej i po 1,5m szerokość po skarpie (2,5m+2,5m)x(1,04m+1,5m+1,5m)x0,5=10,10m ³ -pod ubezpieczenie brukiem dna i skarp pasem szerokości 1,0m poniżej wylotu leżaka mnicha 3,0m((1,04m+1,0m+1,0m)x0,2m=1,82m ³ -pod fundamenty i płytę schodów na skarpie (objętość jak wyliczona objętość betonu)=1,95m ³ -pod fundament rurociągu doprowadzającego 0,50mx0,15mx8,0m=0,60m ³ -pod fundament oparcia krawędzi pomostu 0,80mx0,60mx1,70m=0,82m ³ Razem: 23,77m ³	m ³	23,77
61	KNR 2-010310-06-060	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5m, ze złożeniem urobku na odkład. Dodatek za każde dalsze 0,5m głębokości wykopu. Grunt kat. III Charakterystyka robót: SST-2 Dodatek do wykopów jamistych za każde dalsze 0,5m głębokości powyżej 1,5m do 2,5m. wsp.2	m ³	23,77
62	KNR 2-010502-02-060	Ręczne zasypianie wnek za ścianami budowli wodno-inżynierskich, przy wysokości nasypu do 4 m. Grunt kategorii III. Charakterystyka robót: SST-2 Zasypianie wnek za ścianami budowli wodno-inżynierskich - grunt. Kat. III. Objętość mas ziemnych do zasypiania: -objętość zasypu stojaka mnicha (1,90mx1,90mx1,30m)-(1,10mx1,10mx1,30m)=3,12m ³ -obj. zasypu rurociągu zasilającego jak wykop w poz. 19 - 7,23m ³ -obj. zasypu rurociągu leżaka mnicha, jak wykop w poz. 19 - 3,22m ³ Razem: 13,57m ³	m ³	13,57
63	KNR 2-010301-02-060	Ręczne roboty ziemne i wykopy obiektowe z transportem urobku samochodami samowładowymi do 5 t, na odległość do 1 km. Grunt kategorii III. Charakterystyka robót: SST-2 Załadunek z wywozem nadmiaru gruntu z wykopów pod budowle. Załadunek ręczny, wywóz samochodem samowładowym na odl. do 1km- grunt kat. III. Objętość mas ziemnych do wywozu: -roznica wykopu i zasypu stojaka mnicha 4,17m ³ -3,12m ³ =1,05m ³ -wykopy z poz. 54 - 23,77m ³ Razem: 24,82m ³	m ³	24,82
11. Mnich spustowy				
64	KNR 2-110208-03-060	Elementy betonowe o objętości budowli 1,01-10,0 m ³ Charakterystyka robót: Wykonanie ławy fundamentowej pod stojak mnicha spustowego, pod rurociąg leżaka, pod oparcie kładki drewnianej, pod ubezpieczenie brukiem. Pod fundament stojaka: 1,65mx0,60mx1,80m=1,78m ³ Pod rurociąg leżaka: 2,12mx0,80mx0,15m=0,25m ³ Pod oparcie kładki: 0,30mx0,40mx0,80m=0,10m ³ Pod ubezpieczenie brukiem: 1,06mx1,80mx0,15m=0,29m ³ Razem: 2,42m ³	m ³	2,42

65	KNR 2-110208-03-060	Elementy betonowe o objętości budowli 1,01-10,0 m ³ Charakterystyka robót: Wykonanie stojaka mnicha. Obliczenie objętości ścian stojaka: [(1,65m+1,65m+1,00m)x0,25] + [(0,20m+0,20m)x0,30m]x1,3m = 1,55m ³	m ³	1,55
66	KNR 2-110404-01-050	Wykonanie z brzegu podsypki grubości 5 cm ze żwiru do nawierzchni drogowych Charakterystyka robót: Wykonanie podsypki z pospółki pod fundamnet stojaka mnicha i leżka i bruku - gubości 5cm. Objętość podsypki: - pod fundament stojaka: 1,65mx1,80mx0,05m=0,15m ³ -pod fundament leżaka: 2,12mx0,80mx0,05m=0,08m ³ -pod ubezpieczenie brukiem:1,06mx1,80mx0,05m=0,10m ³ Razem: 0,33m ³	m ²	0,33
67	KNR 2-110404-02-050	Wykonanie z brzegu podsypki ze żwiru do nawierzchni drogowych.Dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Charakterystyka robót: j.w. lecz za każde dalsze 5cm grubości podsypki. Objętość podsypki: -pod fundament stojaka: 1,65mx1,80mx0,05m=0,15m ³ x2 warstwy=0,30m ³ -pod fundamnet leżaka:2,12mx0,80mx0,05m=0,08m ³ -pod ubezpieczenie brukiem: 1,06mx1,80mx0,05m=0,10m ³ Razem; 0,48m ³	m ²	0,48
68	KNR 2-110146-0501-040	Rurociągi z rur żelbetowych o średnicy 60 cm,styki zabezpieczone opaską z betonu Charakterystyka robót: Wykonanie rurociągu leżaka z rur żelbetowych fi 600 z zabezpieczeniem styków opaska betonową.	m	2,00
69	KNR 2-110405-02-050	Wykonanie z brzegu bruku o grubości 20 cm z kamienia naturalnego,średniego na skarpach o wysokości do 4 m o powierzchniach płaskich Charakterystyka robót: Wykonanie bruku na skarpie poniżej wlotu do stojaka mnicha spustowego, grubość bruku 20,0cm. Powierzchnia brukowania: 1,06mx1,08m=1,91m ²	m ²	1,91
70	KNR 2-131009-05-040	Obudowa krawędzi kątownikiem o wymiarach powyżej 60 X 60 mm Charakterystyka robót: analogia Obsadzenie prowadnic szandorów stojaka mnicha spustowego z ceownika zimnogiętego C80x50x6. Długość elementów stalowych: 2x1,30m=2,60m	m	2,60
71	KNR 2-131009-01-020	Obsadzanie klamer włazowych (stopni) na wewnętrznej ścianie stojaka mnicha.	szt	5,00
72	KNR 2-110304-03-050	Wykonanie i założenie szandorów z bali o grubości 59 mm po ostruganiu Charakterystyka robót: Wykonanie i założenie szandorów z bali iglastych kl. II łączonych na zakład, szandory 66,5x15x5cm. Powierzchnia szandorów: 0,45mx0,665m=0,30m ²	m ²	0,30
73	KNR 2-110304-08-020	Okucia dla szandorów 41-71 mm Charakterystyka robót: Wykonanie i założenie okuć do szandorów.	szt	3,00
74	KNR 2-110304-03-050	Wykonanie i założenie szandorów z bali o grubości 59 mm po ostruganiu Charakterystyka robót: analogia Wykonanie i założenie kładki z bali iglastych, grubości 5,0cm, łączonych na pióro i wpust. Powierzchnia kładki: 0,60mx0,50m=0,30m ²	m ²	0,30
75	KNR 2-131009-04-040	Obudowa krawędzi kątownikiem o wymiarach do 60 X 60 mm Charakterystyka robót: Obsadzenie i umocowanie konstrukcji wsporczej dla kładki, na ścianie mnicha spustowego. Konstrukcja z kątownika równoramiennego 70x70x9. Całkowita długość elementów konstrukcji: 4,0m.	m	4,00

76	KNR 2-021216-01-020	Nakrywy-ruszty do studzienek piwnicznych ze stali płaskiej, o powierzchni elementów do 1,0 m ² . Charakterystyka robót: Wykonanie zamknięć stojaka mnicha spustowego pokrywą dwudzielną z blachy ryflowanej aluminiowej gr. 6mm o wymiarach pojedynczego skrzydła: 121,00cmx61,75cm=0,75m ² =8,64kg Sztuk:2	szt	2,00
77	KNR 2-131009-05-040	Obudowa krawędzi kątownikiem o wymiarach powyżej 60 X 60 mm Charakterystyka robót: Obsadzenie dwuteownika równoległościennego IPE100, jako elementu wsporczoego dla oparcia pokrywy dwudzielnej.	m	0,86
78	KNR 2-110521-04-040	Palisady z kołków faszynowych o średnicy 7-9 cm wbijanych na głębokość 1,0 m w grunt kat.III Charakterystyka robót: Wykonanie palisady z kołków faszynowych o średnicy 7-9cm i dł wbicia 1,0m na zakończeniu bruków na skarpie w obrębie wlotu do stojaka mnicha. Długość palisady: 1,06m+1,06m+1,80m = 3,92m	m	3,92
12. Rurociąg doprowadzający wodę z ujęcia				
79	KNR 2-110210-02-060	Podłoża betonowe pod rurociągi Charakterystyka robót: SST-3.4. Wykonanie podłoża betonowego pod rurociąg doprowadzający DN300 z betonu C12/15. Objętość betonu: 0,50mx0,15mx8,0m=0,60m ³	m ³	0,60
80	KNR 2-18W0109-13-040	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 315 mm Charakterystyka robót: SST-3.4. Montaż rurociągu doprowadzającego z rur polietylenowych PEHD o średnicy zew. 315mm. Długość rurociągu L=8,0m	m	8,00
81	KNR 2-18W0110-13-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 315 mm metodą zgrzewania czółowego Charakterystyka robót: SST-3.4. Długość rurociągu L=8,0m. Ilość złącz- 1	złącze	1,00
82	KNR 2-18W0212-05-090	Zasuwy typu "E" /z nasuwką/ kołnierzowe z obudową o średnicy 250 mm, montowane na rurociągach PVC i PE Charakterystyka robót: SST-3.4. (analogia) Montaż zasuwy DN300 żeliwnej kołnierzowej z obudową żeliwną teleskopową 300/27mm i ze skrzynką uliczną do zasuw oraz z dwoma łącznikami rurowo-kołnierzowymi do rur PE 300/315.	kpl	1,00
83	KNR 4-011301-01-050	Wymiana lub uzupełnienie krat prostych z wbudowaniem prętów okrągłych walcowanych na gorąco Charakterystyka robót: SST-3.4. Wykonanie kraty z prętów okrągłych pionowych co 8cm na wlocie do rurociągu doprowadzającego w miejscu ujęcia wody. Powierzchnia kraty: 0,25m ²	m ²	0,25
13. Wykonanie zastawki, ujęcia i ubezpieczenia brukiem w obrębie budowli				
84	KNR 2-110208-03-060	Elementy betonowe o objętości budowli 1,01-10,0 m ³ Charakterystyka robót: OST-0 Wykonanie korpusu betonowego zastawki trapezowej oraz obudowy betonowej wlotu i wylotu rurociągu doprowadzającego oraz fundamentu pomostu z betonu hydrotechnicznego C25/30. Objętość betonu: -dot.zastawki (0,5m+2,7m+1,04m+2,7m+0,5m)x0,5mx0,8m =2,98m ³ -dot. wlotu i wylotu rurociągu doprowadzającego [(1,2mx0,9mx0,2m)+(0,6mx0,9mx0,2m)+(1mx0,6mx0,2m)x2]=(0,22m ³ +0,11m ³ +0,24m ³)x2=1,14m ³ -dot. fundamentu pomostu 0,60mx0,80mx1,70m=0,82m ³ Razem:4,94m ³	m ³	4,94

85	KNR 2-110404-01-050	Wykonanie z brzegu podsypki grubości 5 cm ze żwiru do nawierzchni drogowych Charakterystyka robót: OST-0 Wykonanie podsypki z pospółki pod ubezpieczenie dna i skarp brukiem kamiennym gr.5cm oraz pod betonowanie budowli. Powierzchnia podsypki: -pod wlot rurociągu doprowadzającego 1m x 1m = 1m ² -pod ubezpieczenie brukiem na skarpie wylotu rurociągu doprowadzającego 2m x 3,2m = 6,4m ² -pod korpus zastawki trapezowej (0,5m + 2,7m + 1,04m + 2,7m + 0,5m) x 0,5m = 3,72m ² -pod ubezpieczenie ponuru, poszuru i skarpy w obrębie zastawki [(3,01 x 1,04) + (1,61 x 1,60) + (3,01 x 1,60)] x 2 = 21,04m ² -pod ubezpieczenie brukiem dna i skarp rowu pasem szer. 1m poniżej wylotu leżaka mnicha 3m x (1,04m + 1m + 1m) = 9,12m ³ -pod fundament i płytę schodów na skarpie (0,5m + 2,72m + 0,5m) x 1,4m = 5,21m ² Razem: F = 46,49m ²	m ²	46,49
86	KNR 2-110404-02-050	Wykonanie z brzegu podsypki ze żwiru do nawierzchni drogowych. Dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Charakterystyka robót: OST-0	m ²	46,49
87	KNR 2-110210-01-060	Podłoża betonowe pod konstrukcje Charakterystyka robót: OST-0 Wykonanie podłoża betonowego gr. 20cm pod ubezpieczenia brukiem kamiennym dna i skarp - beton C15/20. Objętość betonu: -pod ubezpieczenia brukiem na skarpie wylotu rurociągu doprowadzającego 2m x 3,2m x 0,2m = 1,28m ³ -pod ubezpieczenie ponuru, poszuru i skarp w obrębie zastawki [(3,01m x 1,04m) + (1,61m x 1,60m) + (3,01 x 1,60)] x 2 x 0,20m = 4,21m ³ -pod ubezpieczenie brukiem dna i skarp rowu pasem szer. 1m po skarpie poniżej wylotu leżaka mnicha 3m x (1,04m + 1m + 1m) x 0,2m = 1,82m ³ Razem: 7,31m ³	m ³	7,31
88	KNR 2-110405-03-050	Wykonanie z brzegu bruku o grubości 25 cm z kamienia naturalnego, średniego na skarpach o wysokości do 4 m o powierzchniach płaskich Charakterystyka robót: SST-3.5. Wykonanie bruku z kamienia naturalnego o gr. bruku 25cm. Powierzchnia bruków: -pod ubezpieczenie brukiem na skarpie wylotu rurociągu doprowadzającego (2 warstwy) - (2m x 3,2m) x 2 = 12,8m ² -pod ubezpieczenie ponuru, poszuru i skarp w obrębie zastawki (2,5m + 2,5m) x (1,04m + 1,5m + 1,5m) = 20,20m ² -pod ubezpieczenie brukiem dna i skarp poniżej wylotu leżaka mnicha 3m x (1,04m + 1m + 1m) = 9,12m ² Razem: 42,12m ²	m ²	42,12
89	KNR 2-110521-04-040	Palisady z kołków faszynowych o średnicy 7-9 cm wbijanych na głębokość 1,0 m w grunt kat.III Charakterystyka robót: SST-3.1. Wykonanie palisady z kołków faszynowych p sr. 7-9cm i gł. wbicia 1m na zakończenie bruków w dnie i na skarpach. Długość palisady: -w obrębie wylotu rurociągu doprowadzającego 3,2m + 3,2m + 2,0m + 2,0m = 10,40m -w obrębie zastawki (1,5m + 1,04m + 1,5m) x 2 strony = 8,08m -w obrębie wylotu leżaka 1m + 1,04m + 1m = 3,04m Razem: 21,52m	m	21,52
90	KNR 2-131009-05-040	Obudowa krawędzi kątownikiem o wymiarach powyżej 60 X 60 mm Charakterystyka robót: OST-0 (analogia) Obsadzanie prowadnic szandorów zastawki trapezowej z ceownika C65 o łącznym ciężarze elementów stalowych. Zastosowano analogię. Długość elementów stalowych: (2m + 1,04m + 2m) = 5,04m	m	5,04
91	KNR 2-131010-01-020	Repery stalowe osadzone na budowli lub w skale Charakterystyka robót: OST-0 Obsadzenie reperu na ścianie mnicha spustowego jako znaku max. piętrzenia wody.	szt	3,00
92	KNR 2-110304-03-050	Wykonanie i założenie szandorów z bali o grubości 59 mm po ostruganiu Charakterystyka robót: OST-0	m ²	1,20

93	KNR 2-110304-08-020	Okucia dla szandorów 41-71 mm Charakterystyka robót: OST-0 Wykonanie i założenie okuć do szandorów.	szt	1,20
14. Wykonanie schodów skarpowych				
94	KNR 2-110210-08-060	Schody skarpowe żelbetowe Charakterystyka robót: SST-3.3. Wykonanie żelbetowych schodów skarpowych obok zastawki trapezowej przy długości stopni 1m, szer. stopnicy 0,28m i wysokości podstopnicy 0,19m wraz z murakami bocznymi i ławami fundamentowymi. 8sztuk schodów, beton hydrotechniczny C25/30. Objętość betonu: - fundament dolny i górny (0,8mx0,5mx1,4m)x2szt=1,12m ³ - płyta schodowa 2,20mx0,15x1m=0,33m ³ - stopnie (0,28mx0,19mx0,5m)x7szt=0,19m ³ - murki boczne (2,72mx0,35mx0,2m)x2strony=0,38m ³ Razem: V=2,02m ³ xbiegi=4,04m ³	m ³	4,04
95	KNR 2-110212-06-033	Zbrojenie konstrukcji betonowych-małe budowle wodne (mnichy,zastawki,przyczółki przepustozastawek).Średnica zbrojenia 10-14 mm Charakterystyka robót: SST-5 Zbrojenie konstrukcji płyty schodowej i ław fundamentowych schodów -pręty żebrowane fi8 i fi12mm. Ciężar zbrojenia - wg zestawienia tabelarycznego dla dwóch biegów - 179,70kg	kg	179,70
15. Wykonanie pomostu				
96	KNR 2-140101-04-020	Wbijanie pali drewnianych z łądu, rusztowania lub pomostu na głębokość 4 m. Kategoria gruntu III Charakterystyka robót: SST-3.6. Wbijanie pali drewnianych z łądu, pale o średnicy fi20cm i dł.4m wbicia pod konstrukcję dla 2 sztuk pomostu wędkarskiego w kształcie litery T - według rys. konstrukcyjnego. Po 10szt pali na 1 pomost. Ilość pali:2pomosty x 10szt pali=20szt pali	szt	20,00
97	KNR 2-330108-01-060	Wykonanie kładek z łądu Charakterystyka robót: SST-3.6. Wykonanie konstrukcji pomostu jako analogia wykonania kładki drewnianej. -Objętość oczepów:(0,2mx0,2mx1,6m)x10szt=0,64m ³ -Obj.belek podłużnych:(0,16mx0,16mx4,5m)x2szt+(0,16mx0,16mx2,55m)x4szt+(0,16mx0,16mx1,85m)x2szt=0,59m ³ -Objętość belek poprzecznych: (0,12mx0,12mx1,40m)x10szt+(0,12mx0,12mx1,50m)x8szt=0,38m ³ -Obj.desek pomostowych:(0,045mx1,50m)x(4,5m+1,80m+2,5m+2,5m)=0,77m ³ -Obj.stężeń poprzecznych: (0,063mx0,15mx1,60m)x24szt= 0,37m ³ Razem: 0,64m ³ +0,59m ³ +0,38m ³ +0,77m ³ +0,37m ³ = 2,75m ³	m ³	2,75
98	KNR 4-010628-03-050	Impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą dwukrotnego smarowania preparatami olejowymi Charakterystyka robót: SST-3.6. Impregnacja - deski pomotowe [(0,15m+0,045m+0,15m+0,045m)x10szt]x(4,5m+1,8m+2,50m+2,50m)= 44,07m ² (0,045mx0,15mx10szt)x8krawędziaków = 0,54m ² Razem: 44,61m ²	m ²	44,61

99	KNR 4-010628-04-050	Impregnacja grzybobójcza bali i krawędziaków metodą dwukrotnego smarowania preparatami olejowymi Charakterystyka robót: SST-3.6. Impregnacja bali, krawędziaków i pali. -Pow.stężeń: $F=[(0,15m+0,063m+0,15m+0,063m) \times 1,60m] + [0,063 \times 0,15 \times 2 \text{strony}] \times 24 \text{szt} = 16,81 \text{m}^2$ -Pow. belek poprzecznych $[(0,12 \times 4 \text{strony} \times 1,40) + (0,12 \times 0,12 \times 2 \text{strony})] \times 10 \text{szt} = 7,008 \text{m}^2$ $[(0,12 \times 4 \text{strony}) \times 1,5m] + (0,12 \times 0,12 \times 2 \text{strony}) \times 8 \text{szt} = 5,990 \text{m}^2$ Razem pow.belek poprzecznych: $12,998 \text{m}^2 = 13,00 \text{m}^2$ -powierzchnia belek podłużnych: $[(0,16 \times 4 \text{strony} \times 4,5m) + (0,16 \times 0,16 \times 2 \text{strony})] \times 2 \text{sztuki} + [(0,16 \times 4 \text{strony} \times 2,55m) + (0,16 \times 0,16 \times 2 \text{strony})] \times 4 \text{sztuki} + [(0,16 \times 4 \text{strony} \times 1,85) + (0,16 \times 0,16 \times 2 \text{strony})] \times 2 \text{sztuki} = 15,07 \text{m}^2$ -Pow. oczepów: $[(0,20 \times 4 \text{strony} \times 1,60m) + (0,20 \times 0,20 \times 2 \text{strony})] \times 10 \text{szt} = 13,60 \text{m}^2$ -pow.słupów: $(2 \times 3,14 \times 0,125) \times 4,50 \times 16 \text{szt} = 56,52 \text{m}^2$ $(2 \times 3,14 \times 0,10) \times 3,10 \times 4 \text{szt} = 7,79 \text{m}^2$ Razem pow.oczepów: $F = 64,31 \text{m}^2$ Ogółem: $F = 122,79 \text{m}^2$	m2	122,79
16. Zaplecze wykonawcy Charakterystyka robót: Zaplecze wykonawcy na terenie Dz.nr2/19 obr.Partynice m.Wrocław				
100	KNR 2-010121-02-052	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, koryta pod nawierzchnie placów postojowych. Charakterystyka robót: SST-1.1. Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych na terenie zaplecza wykonawcy. Pow.zaplecza: $F = 0,135 \text{ha}$	ha	0,14
101	kalk.indyw.-040	Budowa ogrodzenia z siatki leśnej wys. 1,80m, na słupkach drewnianych w rozstawie 2,50m, słupki toczone fi10-12cm dł.2,80m. Długość ogrodzenia razem z bramą i furtką: 210,00mb	m	210,00
102	kalk.indyw.-040	Rozbiórka ogrodzenia z siatki leśnej.	m	210,00
103	kalk.indyw.-090	Montaż i demontaż kontenerowych obiektów socjalno-sanitarnych o wymiarach 2,50mx5,0m. Ilość: 4sztuki Charakterystyka robót: SST-1.1.	kpl	1,00
104	kalk.indyw.-090	Montaż i demontaż toalet typu TOI-TOI. Ilość: 2sztuki Charakterystyka robót: SST-1.1.	kpl	1,00
105	kalk.indyw.-090	Montaż i demontaż przyłącza energetyczno-napowietrznego wraz z szafką rozdzielczą. Charakterystyka robót: SST-1.1.	kpl	1,00
17. Drogi w obrębie placu budowy i utrzymania dróg dojazdowych.				
106	KNR 2-310101-01-050	Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników. Głębokość 20 cm. Kategoria gruntu I-IV Charakterystyka robót: SST-1.4. Wykonanie mechanicznego korytowania pod drogi dojazdowe, głębokość 20cm, szer.3,5m. Powierzchnia korytowania: $(45,0m + 75,0m + 165,0m + 110,0m + 115,0m) \times 3,50m = 1785,0 \text{m}^2$	m2	1 785,00
107	KNR 2-010130-03-050	Umocnienie czasowych dróg i placów o nawierzchni z żuźla paleniskowego żwirem grubości 3 cm. Charakterystyka robót: SST-1.4. Dwukrotne umocnienie dotychczasowych istniejących dróg o nawierzchni żwirowej, żwirem do nawierzchni drogowych o grubości warstwy 3,0cm. Powierzchnia dróg: $(70,0m + 35,0m) \times 4,0m = 420,0 \text{m}^2$ wsp.2	m2	420,00

108	KNR 2-250408-04-050	Budowa nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych o powierzchni ponad 3,0 m ² Charakterystyka robót: Budowa nawierzchni dróg tymczasowych z płyt żelbetowych pełnych (używanych) 300x150x15 (z transportem płyt).	m ²	1 785,00
109	KNR 2-250408-06-050	Rozebranie nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych o powierzchni ponad 3,0 m ² Charakterystyka robót: Rozebranie nawierzchni dróg tymczasowych z płyt żelbetowych pełnych 300x150x15.	m ²	1 785,00
110	kalk.indyw.-050	Odwóz płyt drogowych żelbetowych 300x150x15.	m ²	1 785,00
111	KNR 2-210218-03-060	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim Charakterystyka robót: SST-2 Rozścielenie mechaniczne ziemi urodzajnej z korytowania dróg tymczasowych (w miejsce po rozbiórce i wywozie urobku z dróg tymczasowych) oraz z terenu zaplecza budowy. Objętość mas ziemnych: - z korytowania dróg (pow. jak w poz.99) = 446,25m ³ - z korytowania zaplecza budowy (pow. jak w poz.94) = 230,00m ³ Razem: 676,25m ³	m ³	676,25
112	KNR 2-010510-03-050	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej. Charakterystyka robót: Obsiew powierzchni po drogach tymczasowych po rozebraniu nawierzchni i rozścieleniu humusu plus powierzchni po składowaniu humusu. Powierzchnia: 1785,m ² +(45,0m+75,0m+165,0m+110,0m+115,0m)x2,0m=2805,00m ²	m ²	2 805,00
113	kalk.indyw.-090	Ogrodzenie miejsca składowania urobku z wykopów tasmą ostrzegawczą biało-czerwoną na słupkach drewnianych w rozstawie co 2,50m. Długość ogrodzenia około 150,00m. Charakterystyka robót: SST-1.4.	kpl	1,00