

# PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : I SKO

Obiekt : Wodna cie ka edukacyjna - jezioro I sko

Adres : działki nr 190/9 obr b nr1, gm. I sko, powiat Stargardzki

Wie a widokowa

Inwestor : GMINA I SKO

Adres : 73 - 140 I sko, ul. Bohaterów Warszawy 38

Wieża widokowa

Budowa : I SKO  
Obiekt : Wodna ścieżka edukacyjna - jezioro I sko  
Adres : działki nr 190/9 obr. b nr1, gm. I sko, powiat Stargardzki

## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Data: 2018-02-26

Lp.	Opis działu
-----	-------------

### 1 WIEŻA WIDOKOWA

1.1 Stan zerowy - Wyburzenia i rozbiórki - budynku amfiteatru wraz z placem pod widowiskiem (założenie kosztorysowe - brak inwentaryzacji)

1.2 Stan zerowy - Roboty ziemne

1.3 Stan zerowy - Fundamenty

1.4 Stan surowy - Konstrukcje betonowe i żelbetowe

1.5 Stan surowy - Konstrukcje stalowe

1.6 Stan wykończeniowy - Nawierzchnia podstawy wieży

1.7 Stan wykończeniowy - Elementy rusztarsko-kowalskie

1.8 Stan wykończeniowy - Obudowa ścian i zadaszenie szybu windowego

1.9 Stan wykończeniowy - Obudowa ścian i zadaszenie wieży widokowej z płyt z poliwęglanu komorowego

1.10 Rusztowania

1.11 Dźwig osobowy

1.12 Palisada

1.12.1 Platforma robocza

1.12.2 Roboty palowe

--- Koniec wydruku ---

## Wieża widokowa

Budowa : I SKO  
Obiekt : Wodna cieka edukacyjna - jezioro I sko  
Adres : działki nr 190/9 obr. b nr1, gm. I sko, powiat Stargardzki

Data: 2018-02-26

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo.	Jedn. miary
1	<b>WIEŻA WIDOKOWA</b>		
1.1	<b>Stan zerowy - Wyburzenia i rozbiórki - budynku amfiteatru wraz z placem pod widownią (założenie kosztorysowe - brak inwentaryzacji)</b>		
1	kalk. własna Mechaniczna rozbiórka budynku amfiteatru oraz placu pod widownią - oferta firmy budowlanej budówek: chodnik za budynkiem: płyta widowni:	162,500 137,500 15,000 10,000 Razem =	m3    m3
2	KNR 201-0215-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiabnymi o pojemności 0,40 m3, w gruncie kategorii: IV - wydobywanie nasypu z gruzu pod nawierzchnią widowni	120,000 120,000 Razem =	m3  m3
3	kalk. własna Transport koparki gąsienicowej na teren budowy	1,000 1,000 Razem =	kpl  kpl
4	kalk. własna Wywóz gruzu na podwyższenie terenu gruz z rozbiórki budynku i płyty widowni: nasyp z gruzu pod płytą widowni:	282,500 162,500 120,000 Razem =	m3   m3
1.2	<b>Stan zerowy - Roboty ziemne</b>		
5	KNR 201-0215-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiabnymi o pojemności 0,25 m3, w gruncie kategorii: I-II	75,434 75,434 Razem =	m3  m3
6	KNR 201-0307-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne robocze z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m: grunt kat. I-II	9,587 9,587 Razem =	m3  m3
7	KNKRB 001-0229-01-00 WACETOB Warszawa Zagęszczanie ubijakami roboczymi, warstwami o grubości 20 cm w stanie luźnym, nasypów wykonanych z gruntu kategorii: I - II- analogia zagęszczanie gruntu pod płytą fundamentów (warstwy 20cm)	0,128 0,128 Razem =	100 m3  100 m3
8	KNR 201-0501-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Robocze zasypywanie wykopów ze skarpami warstwami 20 cm ziemi leżącej obok, z przerzutem ziemi na odległość do 3 m oraz zagęszczaniem warstw ubijakami roboczymi; grunt kat. I-III - średnia warstwa 30cm - wykorzystanie piasku z wykopu wykopy mechaniczne: wykopy robocze: minusowanie podbudowy z chudego bet.: minusowanie płyty fundamentowej: minusowanie elb. głowic pod słupy stalowe:	17,517 75,434 9,587 - 9,587 - 48,600 - 9,317 Razem =	m3      m3
9	KNNR 001-0311-01-00 MRRiB Robocze formowanie nasypów warstwami grub. do 30 cm, z wyk. koniecznych przerzutów, przy dostarczaniu ziemi samochodami samowyladowczymi, w gruncie: kat. I-II - wykorzystanie piasku z wykopu	67,504 67,504 Razem =	m3  m3

1. WIE A WIDOKOWA  
1.2. Stan zerowy - Roboty ziemne

Wie a widokowa

Data: 2018-02-26

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	Jedn. miary
10	KNNR 001-0311-01-00 MRRiB R czne formowanie nasypów warstwami grub.do 30 cm, z wyk.koniecznych przerzutów, przy dostarczaniu ziemi samochodami samowyladowczymi, w gruncie: kat. I-II - w cz ci obni onego terenu (południowo-zachodnia) - (0-40cm) rednia warstwa 20cm  minusowanie robót z piaskiem z wykopu:  $10.01 * 10.56 * 1.2 = 126.847$ $- 67.504 = - 67,504$ Razem = 59,343	59,343	m3
11	KNKRB 001-0229-01-00 WACETOB Warszawa Zag szczenie ubijakami r cznymi, warstwami o grubo ci 20 cm w stanie lu nym, nasypów wykonanych z gruntu kategorii: I - II  $126.847 / 100 = 1,268$ Razem = 1,268	1,268	100 m3
1.3	Stan zerowy - Fundamenty		
12	KNR 202-1101-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Podkłady na podło u gruntowym, w budynkach budownictwa ogólnego, wykonane r cznie z betonu: zwykłego z kruszywa naturalnego  $(8 + 2 * 0.15) * (7.4 + 2 * 0.15) * 0.15 = 9,587$ Razem = 9,587	9,587	m3
13	PKZ 007-0100-49-00 PP PKZ Izolacje przeciwwilgociowe z folii PVC: poziome, układane na sucho - Analogia izolacja przeciwwilgociowa z folii budowlanej - krotno 2  $(8 + 2 * 0.15) * (7.4 + 2 * 0.15) = 63,910$ Razem = 63,910	63,910	m2
14	KNR 202-0205-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa Płyty fundamentowe elbetowe wykonane przy u yciu pompy do betonu na samochodzie  $162 * 0.3 = 48,600$ Razem = 48,600	48,600	m3
15	KNR 202-0208-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Słupy elbetowe prostok tne, o wysoko ci do 4 m i stosunku deskowanego obwodu do przekroju: do 6 - analogia głowice elbetowe pod słupy stalowe  $(7.3 * 1.2 + 1.61 * 2.4 + 6.3 * 1.2 + 2 * 1 * 1) * 1.7 - 1.6 * 1.8 * 0.85 = 35,265$ Razem = 35,265	35,265	m3
16	KNR 202-0290-02-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zbrojenie konstrukcji - przygotowanie i monta zbrojenia elementów budynków i budowli pr tami stalowymi okr głymi ebrowanymi o rednicy: 8 do 14 mm #12: #8:  $153.3 / 1000 = 0.153$ $78 / 1000 = 0.078$ Razem = 0,231	0,231	t
17	KNR 202-0290-02-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zbrojenie konstrukcji - przygotowanie i monta zbrojenia elementów budynków i budowli pr tami stalowymi okr głymi ebrowanymi o rednicy: 16 mm i wi kszych pr t fi16:  $3825.91 / 1000 = 3,826$ Razem = 3,826	3,826	t
18	KNR 202-0290-02-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zbrojenie konstrukcji - przygotowanie i monta zbrojenia elementów budynków i budowli pr tami stalowymi okr głymi ebrowanymi o rednicy: 16 mm i wi kszych - analogia kotwy pod słupy stalowe kotwy:  $486 / 1000 = 0,486$ Razem = 0,486	0,486	t
19	PKZ 007-0100-49-00 PP PKZ Izolacje przeciwwilgociowe z folii PVC: poziome, układane na sucho - Analogia izolacja przeciwwilgociowa z folii budowlanej - krotno 2  $8 * 7.4 = 59,200$ Razem = 59,200	59,200	m2

1. WIE A WIDOKOWA  
1.3. Stan zerowy - Fundamenty

Wie a widokowa

Data: 2018-02-26

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	Jedn. miary
20	KNR 202-0603-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z roztworu asfaltowego: pierwsza warstwa z zagrun. roztworem asfalt. $(7.3 + 2 * 1.2 + 2 * 2.45 + 2 * 1.61 + 2 * 1.95 + 2 * 1.2 + 6.3 + 2 * 4 * 1) * 1.7 + (2 * 1.6 + 2 * 1.8) * 0.85 =$ Razem =	71,094 71,094 71,094	m2 m2
21	KNR 202-0603-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z roztworu asfaltowego: ka da nast pna warstwa - przyj to 2 warstwy $(7.3 + 2 * 1.2 + 2 * 2.45 + 2 * 1.61 + 2 * 1.95 + 2 * 1.2 + 6.3 + 2 * 4 * 1) * 1.7 + (2 * 1.6 + 2 * 1.8) * 0.85 =$ Razem =	71,094 71,094 71,094	m2 m2
1.4	Stan surowy - Konstrukcje betonowe i elbetowe		
22	KNR 202-1101-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Podkłady na podło u gruntowym, w budynkach budownictwa ogólnego, wykonane r cznie z betonu: zwykłego z kruszywa naturalnego - pod płyt podstawy wie y $10.56 * 10.11 * 0.1 =$ minusowanie głowic elbet. pod słupy stalowe: $-(7.3 * 1.2 + 1.61 * 2.4 + 6.3 * 1.2 + 2 * 1 * 1) * 0.1 =$ Razem =	8,458 10.676 - 2,218 8,458	m3 m3
23	PKZ 007-0100-49-00 PP PKZ Izolacje przeciwwilgociowe z folii PVC: poziome, układane na sucho - Analogia izolacja przeciwwilgociowa z folii budowlanej - krotno 2 $10.56 * 10.11 =$ minusowanie głowic elbet. pod słupy stalowe: $-(7.3 * 1.2 + 1.61 * 2.4 + 6.3 * 1.2 + 2 * 1 * 1) =$ Razem =	84,578 106.762 - 22,184 84,578	m2 m2
24	KNR 202-0205-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa Płyty fundamentowe elbetowe wykonane przy u yciu pompy do betonu na samochodzie - analogia płyta podstawy wie y $10.56 * 10.11 * 0.15 =$ minusowanie głowic elbet. pod słupy stalowe: $-(7.3 * 1.2 + 1.61 * 2.4 + 6.3 * 1.2 + 2 * 1 * 1) * 0.15 =$ Razem =	12,686 16.014 - 3,328 12,686	m3 m3
25	KNR 202-0259-02-00 WACETOB Warszawa Zbrojenie konstrukcji - przygotowanie i monta zbrojenia elementów budynków i budowli pr tami stalowymi okr gylmi ebrowanymi o rednicy: do 7 mm $84.578 * 14 * 0.222 / 1000 =$ Razem =	0,263 0,263	t t
26	KNR 202-0207-01-00 WACETOB Warszawa ciany elbetowe grubo ci 8 cm, proste, o wysoko ci: do 3,0 m $2 * 9.3 * (1.4 + 0.36) / 2 + (2 * 0.42 + 10.1) * 1.4 =$ Razem =	31,684 31,684	m2 m2
27	KNR 202-0207-07-00 WACETOB Warszawa ciany elbetowe - dodatek za ka dy 1 cm ró nicy grubo ci ciany - do grubo ci 30cm ciany $2 * 9.3 * (1.4 + 0.36) / 2 + (2 * 0.42 + 10.1) * 1.4 =$ Razem =	31,684 31,684	m2 m2
28	KNR 202-0259-02-10 WACETOB Warszawa Zbrojenie konstrukcji - przygotowanie i monta zbrojenia elementów budynków i budowli pr tami stalowymi okr gylmi ebrowanymi o rednicy: 8 do 10 mm $2 * 31.684 * 14 * 0.329 / 1000 =$ Razem =	0,292 0,292	t t
29	KNR 202-0603-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z roztworu asfaltowego: pierwsza warstwa z zagrun. roztworem asfalt. $2 * (0.45 + 0.3) / 2 * (2 * 10.56 + 10.1) =$ Razem =	23,415 23,415 23,415	m2 m2

1. WIE A WIDOKOWA

Wie a widokowa

1.4. Stan surowy - Konstrukcje betonowe i elbetowe

Data: 2018-02-26

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	Jedn. miary
30	KNR 202-0603-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z roztworu asfaltowego: ka da nast pna warstwa - przyj to 2 warstwy $2 * (0.45 + 0.3) / 2 * (2 * 10.56 + 10.1) =$	23,415 23,415	m2
	Razem =	23,415	m2
<b>1.5 Stan surowy - Konstrukcje stalowe</b>			
31	KNR 205-0702-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Konstrukcja stalowa wie y szybowej jednozastrzałowej o wysoko ci H do 25 m - monta : - cze ci dolnej trzonu przewodniczego - analogia wie a widokowa cz dolna trzonu szybu windowego $9.3 / 2 =$	4,650 4,650	t
	Razem =	4,650	t
32	KNR 205-0702-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Konstrukcja stalowa wie y szybowej jednozastrzałowej o wysoko ci H do 25 m - monta : - cz.górn.trzonu prow.z pomost.,podchw.,odboj. - analogia wie a widokowa cz górna trzonu szybu windowego $9.3 / 2 =$	4,650 4,650	t
	Razem =	4,650	t
33	KNR 205-0702-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Konstrukcja stalowa wie y szybowej jednozastrzałowej o wysoko ci H do 25 m - monta : - cze ci dolnej trzonu przewodniczego - analogia wie a widokowa cz dolna trzonu klatki schodowej konstrukcja obudowy: $(49.82 + 7.480) / 2 =$ $5.134 =$	33,784 28 650 5,134	t
	Razem =	33,784	t
34	KNR 205-0702-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Konstrukcja stalowa wie y szybowej jednozastrzałowej o wysoko ci H do 25 m - monta : - cz.górn.trzonu prow.z pomost.,podchw.,odboj. - analogia wie a widokowa cz górna trzonu klatki schodowej konstrukcja obudowy: $(49.82 + 7.480) / 2 =$ $3.107 =$	31,757 28 650 3,107	t
	Razem =	31,757	t
35	KNR 205-0702-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Konstrukcja stalowa wie y szybowej jednozastrzałowej o wysoko ci H do 25 m - monta : - podestów i schodów z por czami - analogia wie a widokowa monta podestów i schodów z por czami $13.9 + 7.05 =$	20,950 20,950	t
	Razem =	20,950	t
36	kalk. własna Konstrukcja stalowa jako gotowy wyrób zabezpieczony antykorozyjnie (cynkowanie) z transportem na miejsce budowy $1 =$	1,000 1,000	kpl
	Razem =	1,000	kpl
<b>1.6 Stan wyko czeniowy - Nawierzchnia podstawy wie y</b>			
37	PKZ 007-0100-49-00 PP PKZ Izolacje przeciwwilgociowe z folii PVC: poziome, układane na sucho - Analogia izolacja przeciwwilgociowa z folii budowlanej minusowanie głowic elbet. pod słupy stalowe: $9.26 * 9.51 =$ $-(7.3 * 1.2 + 1.61 * 2.4 + 6.3 * 1.2 + 2 * 1 * 1) =$	65,879 88.063 - 22,184	m2
	Razem =	65,879	m2
38	KNR 231-0114-01-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubo ci po zag szczeniu: 20 cm - piasek minusowanie głowic elbet. pod słupy stalowe: $9.26 * 9.51 =$ $-(7.3 * 1.2 + 1.61 * 2.4 + 6.3 * 1.2 + 2 * 1 * 1) =$	65,879 88.063 - 22,184	m2
	Razem =	65,879	m2
39	KNR 231-0114-02-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubo ci po zag szczeniu: ponad 20 cm - dodatek za ka dy dalszy 1 cm - do gr. 22cm piasek	65,879	m2

## Wie a widokowa

1. WIE A WIDOKOWA

1.6. Stan wyko czeniowy - Nawierzchnia podstawy wie y

Data: 2018-02-26

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	Jedn. miary
	$9.26 * 9.51 = 88.063$ minusowanie głowic elbet. pod słupy stalowe: $-(7.3 * 1.2 + 1.61 * 2.4 + 6.3 * 1.2 + 2 * 1 * 1) = -22.184$ Razem = 65,879 m2		
40	KNR 231-0511-04-00 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce piaskowej $9.26 * 9.51 = 88.063$ minusowanie kostki kolor piaskowy: $-44.47 = -44.470$ Razem = 43,593 m2		
41	KNR 231-0511-03-10 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - kolorowej, na podsypce cement-piaskowej - kostka koloru piaskowego minusowanie kostki kolor piaskowy: $44.47 = 44.470$ minusowanie szybu windowego: $-2.2 * 1.98 = -4.356$ Razem = 40,114 m2		
42	KNR 231-0407-02-00 IGM Warszawa Obrzeża betonowe 20x6 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn. spoin piaskiem $10.1 = 10.100$ Razem = 10,100 m		
<b>1.7 Stan wyko czeniowy - Elementy łusarsko-kowalskie</b>			
43	KNR 202-1209-01-00 WACETOB Warszawa Balustrady z pochwytym stalowym tarasowe - balustrada podstawy wie y $9.51 + 2 * 9.256 = 28.022$ Razem = 28,022 m		
<b>1.8 Stan wyko czeniowy - Obudowa cian i zadaszenie szybu windowego</b>			
44	KNR 205-1002-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Monta metod tradycyjn lekkiej obudowy cian osłonowych, z: - płyt warstwowych gr.4cm - obudowa szybu windowego $120 = 120,000$ Razem = 120,000 m2		
45	KNR 205-1003-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Lekka obudowa cian i dachów montowanych metod tradycyjn /roboty uzupełniaj ce/: monta obróbek blach.do płyt warstwowych $220 = 220,000$ Razem = 220,000 kg		
46	KNR 205-1004-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Monta metod tradycyjn lekkiej obudowy z płyt PW8/B-U2: - dachów płaskich o nachyleniu do 10 % $4.4 = 4,400$ Razem = 4,400 10 m2		
47	KNR 205-1003-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Lekka obudowa cian i dachów montowanych metod tradycyjn /roboty uzupełniaj ce/: monta obróbek blach.do płyt warstwowych $70 = 70,000$ Razem = 70,000 kg		
48	kalk. własna Cena obudowy typu Trae szybu widnowego - (materiał, transport, monta ) - oferta fimry specjalizuj cej sie w obudowie typu Trae $98 = 98,000$ Razem = 98,000 m2		
<b>1.9 Stan wyko czeniowy - Obudowa cian i zadaszenie wie y widokowej z płyt z poli w glanu komorowego</b>			
49	KNR 205-1002-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Monta metod tradycyjn lekkiej obudowy cian osłonowych, z: - płyt warstwowych gr.4cm - analogia obudowa wie y widokowej poli w glanem komorowym	110,000	m2

## Wieża widokowa

1. WIEŻA WIDOKOWA

1.9. Stan wykończeniowy - Obudowa i cianki i zadaszenie wieży widokowej z płyt z poliwęglanu komorowego

Data: 2018-02-26

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	110 =	110,000	
	Razem =	110,000	m2
50	KNR 205-1005-01-00 WACETOB Warszawa Montaż konstrukcji uzupełniających pod lekkie obudowy, z profili walcowanych na gorzno o masie elementu: do 80 kg - podkonstrukcja obudowy z płyt z poliwęglanu komorowego $8 / 0.5 * (8.2 + 5.4) / 2 * 2.89 / 1000 * 110 / 52 =$	0,665 <u>0,665</u>	t
	Razem =	0,665	t
51	KNR 205-1004-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż metod tradycyjnych lekkiej obudowy z płyt PW8/B-U2: - dachów stromych o nachyleniu powyżej 10 % - analogia montażu zadaszenia z płyt z poliwęglanu komorowego $5.2 =$	5,200 <u>5,200</u>	10 m2
	Razem =	5,200	10 m2
52	KNR 205-1005-01-00 WACETOB Warszawa Montaż konstrukcji uzupełniających pod lekkie obudowy, z profili walcowanych na gorzno o masie elementu: do 80 kg - podkonstrukcja zadaszenia $8 / 0.5 * (8.2 + 5.4) / 2 * 2.89 / 1000 =$	0,314 <u>0,314</u>	t
	Razem =	0,314	t
53	kalk. własna Cena materiału na obudowę i zadaszenie z poliwęglanu komorowego $1 =$	1,000 <u>1,000</u>	kpl
	Razem =	1,000	kpl
1.10	Rusztowania		
54	KNR 202-1604-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż i demontaż rusztowa zewnętrznych rurowych o wysokości: do 30 m $770 / 100 =$	7,700 <u>7,700</u>	100 m2
	Razem =	7,700	100 m2
1.11	Dźwig osobowy		
55	kalk. własna Cena dźwigu osobowego z montażem $1 =$	1,000 <u>1,000</u>	kpl
	Razem =	1,000	kpl
1.12	Palisada		
1.12.1	Platforma robocza		
56	KNR 2-01 0126-01 [ ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996 ] Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek $19.3 * 8.5 =$	164,050 <u>164,050</u>	m2
	Razem =	164,050	m2
57	KNR 2-01 0126-02 [ ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996 ] Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości $19.3 * 8.5 =$	164,050 <u>164,050</u>	m2
	Razem =	164,050	m2
58	KNR AT-04 0101-03 [ ATHENASOFT wyd.I 2002 ] Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 3,2 m $19.3 * 8.5 =$	164,050 <u>164,050</u>	m2
	Razem =	164,050	m2
59	KNR 2-25 0405-01 [ ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996 ] Nawierzchnie wirowe grubości 20 cm w gruncie piaszczystym - budowa $19.3 * 8.5 =$	164,050 <u>164,050</u>	m2



Wieża widokowa

1. WIEŻA WIDOKOWA  
1.12. Palisada

Data: 2018-02-26

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	164,050	m2
1.12.2	Roboty palowe		
60	KNR 2-10 0401-01 [ ORGBUD wyd.II 1988,biuletyny do 9 1996 ] Wykonanie pali stalowych CFA fi500 o długości 10 m w gruncie kat. I	200,000	m
	200 =	200,000	
	Razem =	200,000	m

--- Koniec wydruku ---