

# PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Budowa wariantowa kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko

Obiekt : Budowa wariantowa kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko

BRANŻA MOSTOWA (KŁADKA KOMPOZYTOWA), BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

Inwestor : Gmina Mosina - Urząd miejski w Mosinie  
Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina

## BRANŻA MOSTOWA (KŁADKA KOMPOZYTOWA), BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

Budowa : Budowa wariantowa kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko  
Obiekt : Budowa wariantowa kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko

## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Data : 2020-03-04

Str: 1

Lp.	Opis działu
<b>1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>	
Numer specyfikacji : D-01.00.00	
1.1	Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym Numer specyfikacji : D-01.01.01
1.2	Zdjęcie warstwy humusu i/lub darniny Numer specyfikacji : D-01.02.02
1.3	Rozbiórka elementów dróg i ulic Numer specyfikacji : D-01.02.04
<b>2 ROBOTY ZIEMNE</b>	
Numer specyfikacji : D-02.00.00	
2.4	Wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych Numer specyfikacji : D-02.01.01
2.5	Wykonanie nasypów Numer specyfikacji : D-02.03.01
<b>3 ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO</b>	
Numer specyfikacji : D-03.00.00	
3.6	Kanalizacja deszczowa Numer specyfikacji : D-03.02.01
<b>4 PODBUDOWY</b>	
Numer specyfikacji : D-04.00.00	
4.7	Koryto z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża Numer specyfikacji : D-04.01.01
4.8	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych Numer specyfikacji : D-04.03.01
4.9	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie Numer specyfikacji : D-04.04.02
4.10	Podbudowa z mieszanki związanej cementem [z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem] Numer specyfikacji : D-04.05.01
<b>5 NAWIERZCHNIE</b>	
Numer specyfikacji : D-05.00.00	
5.11	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca Numer specyfikacji : D-05.03.05a
5.12	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścieralna Numer specyfikacji : D-05.03.05b
5.13	Frezowanie nawierzchni Numer specyfikacji : D-05.03.11

Budowa : Budowa wariantowa kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko  
Obiekt : Budowa wariantowa kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko

Data : 2020-03-04

Str: 2

Lp.	Opis działu
5.14	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej Numer specyfikacji : D-05.03.23
<b>6 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b> Numer specyfikacji : D-06.00.00	
6.15	Umocnienie powierzchniowe skarp, rowów i ścieków Numer specyfikacji : D-06.01.01
<b>7 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b> Numer specyfikacji : D-07.00.00	
7.16	Oznakowanie poziome Numer specyfikacji : D-07.01.01
7.17	Oznakowanie pionowe Numer specyfikacji : D-07.02.01
7.18	Organizacja ruchu na czas robót Numer specyfikacji : D-07.02.03
7.19	Sygnalizacja świetlna Numer specyfikacji : D-07.03.01
7.20	Urządzenia zabezpieczające ruch pieszy Numer specyfikacji : D-07.06.02
<b>8 ELEMENTY ULIC</b> Numer specyfikacji : D-08.00.00	
8.21	Krawężniki betonowe Numer specyfikacji : D-08.01.01
8.22	Obrzeża betonowe chodnikowe Numer specyfikacji : D-08.03.01
<b>9 FUNDAMENTOWANIE</b> Numer specyfikacji : M-11.00.00	
9.23	Wykopy pod fundamenty w gruncie wraz z zabezpieczeniem Numer specyfikacji : M-11.01.01
9.24	Zasypanie wykopów, nasypy wraz z zagęszczeniem Numer specyfikacji : M-11.01.04
9.25	Ścianka szczelna stalowa Numer specyfikacji : M-11.07.01
<b>10 ZBROJENIE</b> Numer specyfikacji : M-12.00.00	
10.26	Zbrojenie betonu stalą klasy AII, AIIIN - korpusy przyczółków Numer specyfikacji : M-12.01.02
10.27	Zbrojenie betonu stalą klasy A-III - gzymsu muru oporowego Numer specyfikacji : M-12.01.02

Budowa : Budowa wariantowa kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko  
Obiekt : Budowa wariantowa kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko

Data : 2020-03-04

Str: 3

Lp.	Opis działu
<hr/>	
<hr/>	
<b>11 BETON</b>	
Numer specyfikacji : M-13.00.00	
<hr/>	
11.28	Beton podpór w elementach o grubości < 60 cm Numer specyfikacji : M-13.01.03
<hr/>	
11.29	Beton podpór w elementach o grubości > 60 cm Numer specyfikacji : M-13.01.04
<hr/>	
11.30	Beton klasy poniżej B25 bez deskowania Numer specyfikacji : M-13.02.02
<hr/>	
11.31	Montaż prefabrykatów - ścian oporowych Numer specyfikacji : M-13.03.04
<hr/>	
11.32	Montaż prefabrykatów - gzymsowych (polimerobetonowych) Numer specyfikacji : M-13.03.04
<hr/>	
<hr/>	
<b>12 IZOLACJA</b>	
Numer specyfikacji : M-15.00.00	
<hr/>	
12.33	Izolacja bitumiczna wykonana na zimno Numer specyfikacji : M-15.01.03
<hr/>	
12.34	Izolacja nawierzchnia na elementach obiektu mostowego Numer specyfikacji : M-15.03.01
<hr/>	
<hr/>	
<b>13 ODWODNIENIE</b>	
Numer specyfikacji : M-16.00.00	
<hr/>	
13.35	Wpusty Numer specyfikacji : M-16.01.01
<hr/>	
13.36	Rury odprowadzające wodę Numer specyfikacji : M-16.01.02
<hr/>	
<hr/>	
<b>14 ŁOŻYSKA</b>	
Numer specyfikacji : M-17.00.00	
<hr/>	
14.37	Łożyska elastomerowe Numer specyfikacji : M-17.01.02
<hr/>	
<hr/>	
<b>15 URZĄDZENIA DYLATACYJNE</b>	
Numer specyfikacji : M-18.00.00	
<hr/>	
15.38	Taśmy dylatacyjne i wypełnienie masą uszczelniającą Numer specyfikacji : M-18.02.01
<hr/>	
<hr/>	
<b>16 ELEMENTY ZABEZPIECZAJĄCE</b>	
Numer specyfikacji : M-19.00.00	
<hr/>	
16.39	Balustrady na obiektach mostowych Numer specyfikacji : M-19.01.04
<hr/>	

Budowa : Budowa wariantowa kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko  
Obiekt : Budowa wariantowa kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko

Data : 2020-03-04

Str: 4

Lp.	Opis działu
<b>17 INNE ROBOTY MOSTOWE</b>	
Numer specyfikacji : M-20.00.00	
17.40	Warstwa filtracyjna za przyczółkiem wraz z zabezpieczeniem Numer specyfikacji : M-20.01.02
17.41	Instalacje urządzeń obcych Numer specyfikacji : M-20.01.04
17.42	Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych Numer specyfikacji : M-20.01.08
17.43	Schody robocze na skarpie Numer specyfikacji : M-20.01.09
17.44	Ściek skarpowy prefabrykowany Numer specyfikacji : M-20.01.10
17.45	Punkty pomiarowo-kontrolne Numer specyfikacji : M-20.01.15
17.46	Umocnienie brzegów i dna cieku Numer specyfikacji : M-20.02.06
17.47	Próbné obciążenie obiektu mostowego Numer specyfikacji : M-20.10.18
17.48	Ustrój nośny z materiałów kompozytowych - prefabrykowany Numer specyfikacji : M-23.05.01

## BRANŻA MOSTOWA (KŁADKA KOMPOZYTOWA), BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

Budowa : Budowa wariantowa kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko

Objekt : Budowa wariantowa kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko

Data : 2020-03-04

Str: 1

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1</b>	<b>D-01.00.00</b>	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
<b>1.1</b>	<b>D-01.01.01</b>	<b>Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym</b>		
1	D-01.01.01	Wycena własna Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	0,09	km
2	D-01.01.01	Wycena własna Wytyczenie obiektu inżynierskiego	0,03	km
3	D-01.01.01	Wycena własna Stabilizacja granic prawnych w terenie wraz z opracowaniem niezbędnych dokumentów geodezyjnych	1,00	kpl
<b>1.2</b>	<b>D-01.02.02</b>	<b>Zdjęcie warstwy humusu i/lub darniny</b>		
4	D-01.02.02	KNR 201-0126-01-00 Norma scalona Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy śr. 30 cm z załadunkiem i wywozem	185,00	m2
		$65.0 + 70.0 + 50.0 =$	185,00	
		Razem =	185,00	m2
<b>1.3</b>	<b>D-01.02.04</b>	<b>Rozbiórka elementów dróg i ulic</b>		
5	D-01.02.04	KNR 231-0802-07-00 Norma scalona Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa o gr. 20 cm - zjazd	100,00	m2
6	D-01.02.04	KNR 231-0805-03-00 IGM Warszawa Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podbudowie - zjazd	100,00	m2
7	D-01.02.04	KNR 231-0805-01-00 IGM Warszawa Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej - chodniki	83,00	m2
		$36.0 + 47.0 =$	83,00	
		Razem =	83,00	m2
8	D-01.02.04	KNR 231-0813-02-00 IGM Warszawa Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach: 20x30 cm	29,00	m
		$8.5 + 9.5 + 5.0 + 6.0 =$	29,00	
		Razem =	29,00	m
9	D-01.02.04	KNR 231-0814-02-00 IGM Warszawa Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach: 8x30 cm	84,50	m
		$10.50 + 12.50 + 24.0 + 21.0 + 16.50 =$	84,50	
		Razem =	84,50	m
10	D-01.02.04	KNR 231-0812-03-00 IGM Warszawa Rozebranie ław betonowych pod krawężniki, obrzeża, oporniki	11,10	m3
		$29.0 * 0.12 + 84.50 * 0.09 =$	11,1	
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	11,10	m3
11	D-01.02.04	KNR 404-1103-01-00 Norma scalona Załadowanie i wywiezienie gruzu transportem samochodowym przy załadunku i wyładunku mechanicznym	17,80	m3
		$(0.20 * 0.30 * 29.0 + 0.08 * 0.30 * 84.50 + 11.10) * 1.2 =$	17,8	
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	17,80	m3
12	D-01.02.04	KNR 225-0419-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Rozebranie słupków do znaków drogowych z rur stalowych z wywozem	4,00	szt
13	D-01.02.04	KNR 225-0420-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Rozebranie tablic znaków drogowych - znaki zakazu, informacyjne z wywozem	9,00	szt
<b>2</b>	<b>D-02.00.00</b>	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
<b>2.4</b>	<b>D-02.01.01</b>	<b>Wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych</b>		
14	D-02.01.01	KNR 201-0206-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne mechaniczne wykonywane w gruntach kat. III	10,00	m3
15	D-02.01.01	KNR 201-0214-04-10 Wywóz gruntu samochodami samowyladowczymi	10,00	m3
<b>2.5</b>	<b>D-02.03.01</b>	<b>Wykonanie nasypów</b>		

## BRANŻA MOSTOWA (KŁADKA KOMPOZYTOWA), BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

2. ROBOTY ZIEMNE

2.5. Wykonanie nasypów

Data : 2020-03-04

Str: 2

Lp.	Nr Sp.Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
16	D-02.03.01	KNR 201-0313-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykonanie nasypów z gruntu dowiezionego z dokopu $((1.20 * (70.0 + 35.0) * 0.5) + 65.0 * 0.5) * 1.3 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	124,00 124 124,00	m3  m3
17	D-02.03.01	KNR 201-0236-03-00 Zagęszczanie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie	124,00	m3
3	D-03.00.00	<b>ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO</b>		
3.6	D-03.02.01	<b>Kanalizacja deszczowa</b>		
18	D-03.02.01	KNR 926-0110-01-00 ORGBUD-SERWIS Poznań Odwodnienia liniowe o szerokości wewnętrznej 150 mm $2 * 3.50 =$ Razem =	7,00 7,00 7,00	m  m
19	D-03.02.01	KNR 926-0203-01-00 ORGBUD-SERWIS Poznań Skrzynki odpływowe odwodnienia liniowego o szerokości w świetle 150 mm (studzienki rewizyjne)	2,00	kpl
20	D-03.02.01	KNR 218-0108-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przykanaliki z rur ciśnieniowych PCW łączonych na uszczelki gumowe $2 * 3.0 =$ Razem =	6,00 6,00 6,00	m  m
21	D-03.02.01	KNR 201-0514-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykonanie drobnych elementów odwodnienia na skarpach - wylot prefabrykowany z kratką	2,00	szt
4	D-04.00.00	<b>PODBUDOWY</b>		
4.7	D-04.01.01	<b>Koryto z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża</b>		
22	D-04.01.01	KNR 231-0103-04-00 IGM Warszawa Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-IV zjazd: chodniki: $51.0 + 35.0 =$ $47.5 + 93.50 + 131.0 =$ Razem =	358,00 86,00 272,00 358,00	m2   m2
4.8	D-04.03.01	<b>Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych</b>		
23	D-04.03.01	KNR 231-1004-06-00 IGM Warszawa Czyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowej: bitumicznej $55.0 + 39.0 =$ Razem =	94,00 94,00 94,00	m2  m2
24	D-04.03.01	KNR 231-1004-07-00 Skropienie nawierzchni drogowych: asfaltem	94,00	m2
4.9	D-04.04.02	<b>Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie</b>		
25	D-04.04.02	KNR 231-0114-05-00 Norma scalona Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5, C90/3 gr. 15 cm $47.50 + 93.50 + 52.0 + 55.50 =$ Razem =	248,50 248,50 248,50	m2  m2
26	D-04.04.02	KNR 231-0114-05-00 Norma scalona Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5, C90/3 gr. 20 cm $24.0 =$ Razem =	24,00 24,00 24,00	m2  m2
4.10	D-04.05.01	<b>Podbudowa z mieszanki związanej cementem [z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem]</b>		
27	D-04.05.01	KNR 231-0111-03-00 IGM Warszawa Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem (klasa C3/4) gr. 15 cm	248,50	m2
28	D-04.05.01	KNR 231-0111-03-00 IGM Warszawa Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem (klasa C5/6) gr. 25 cm	24,00	m2
29	D-04.05.01	KNR 231-0118-01-00 Pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem $248.50 + 24.0 =$ Razem =	272,50 272,50 272,50	m2  m2

## BRANŻA MOSTOWA (KŁADKA KOMPOZYTOWA), BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

Data : 2020-03-04

5. NAWIERZCHNIE

Str: 3

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>5</b>	<b>D-05.00.00</b>	<b>NAWIERZCHNIE</b>		
<b>5.11</b>	<b>D-05.03.05a</b>	<b>Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca</b>		
30	D-05.03.05a	KNR 231-0310-01-00 Norma scalona Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W gr. śr. 15 cm  <div>55.5 + 39.0 = 94,50 Razem = 94,50</div>	94,50  94,50	m2  m2
<b>5.12</b>	<b>D-05.03.05b</b>	<b>Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścieralna</b>		
31	D-05.03.05b	KNR 231-0310-05-00 Norma scalona Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S gr. 5 cm  <div>55.5 + 39.0 = 94,50 Razem = 94,50</div>	94,50  94,50	m2  m2
<b>5.13</b>	<b>D-05.03.11</b>	<b>Frezowanie nawierzchni</b>		
32	D-05.03.11	KNR 003-0102-02-00 ATHENASOFT Warszawa Frezowanie nawierzchni bitumicznej istniejącego zjazdu - grubość frezowania do 5 cm  <div>55.0 + 39.0 + 24.0 = 118,00 Razem = 118,00</div>	118,00  118,00	m2  m2
33	D-05.03.11	KNR 404-1103-01-00 Norma scalona Załadowanie i wywiezienie destruktu transportem samochodowym przy załadunku i wyładunku mechanicznym  <div>0.05 * 118.0 * 1.3 = 7,7 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = 7,70</div>	7,70  7,7 7,70	m3  m3
<b>5.14</b>	<b>D-05.03.23</b>	<b>Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej</b>		
34	D-05.03.23	KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, fazowanej (szara) wysokości 8 cm na podsypce cem.-piaskowej gr. 3 cm	115,50	m2
35	D-05.03.23	KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, bezfazowej (czerwona) wysokości 8 cm na podsypce cem.-piaskowej gr. 3 cm	156,50	m2
<b>6</b>	<b>D-06.00.00</b>	<b>ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>		
<b>6.15</b>	<b>D-06.01.01</b>	<b>Umocnienie powierzchniowe skarp, rowów i ścieków</b>		
36	D-06.01.01	KNR 201-0506-07-00 Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp i korony nasypów, w gruncie kat.I-III	70,00	m2
37	D-06.01.01	KNR 201-0510-01-00 Norma scalona Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 10 cm	70,00	m2
<b>7</b>	<b>D-07.00.00</b>	<b>URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b>		
<b>7.16</b>	<b>D-07.01.01</b>	<b>Oznakowanie poziome</b>		
38	D-07.01.01	KNR 231-0706-07-00 IGM Warszawa Oznakowanie poziome grubowarstwowe - malowanie symboli	15,00	m2
<b>7.17</b>	<b>D-07.02.01</b>	<b>Oznakowanie pionowe</b>		
39	D-07.02.01	KNR 231-0702-02-00 IGM Warszawa Słupki do znaków drogowych: z rur stalowych o średnicy 70 mm	4,00	szt
40	D-07.02.01	KNR 231-0703-02-00 Tablice znaków drogowych	9,00	szt
<b>7.18</b>	<b>D-07.02.03</b>	<b>Organizacja ruchu na czas robót</b>		
41	D-07.02.03	Wycena własna Organizacja ruchu na czas robót (wykonanie, zatwierdzenie, utrzymanie i demontaż) - oznakowanie pionowe i poziome	1,00	ryczałt
<b>7.19</b>	<b>D-07.03.01</b>	<b>Sygnalizacja świetlna</b>		
42	D-07.03.01	KNR 510-1106-01-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa Montaż sterownika sygnalizacji świetlnej wraz z fundamentem	1,00	kpl.



## BRANŻA MOSTOWA (KŁADKA KOMPOZYTOWA), BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

7. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU  
7.19. Sygnalizacja świetlna

Data : 2020-03-04

Str: 4

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
43	D-07.03.01	KNR 510-0809-11-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie: kat.III: FeZn, Fi 18 mm	30,00	m
44	D-07.03.01	KNR 1314-0301-04-00 IGM Warszawa Montaż uziołu z bednarki ocynkowanej przekroju 30x4 w wykopie	30,00	m
45	D-07.03.01	KNR 403-1202-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia: dla 2 lub 3 faz	1,00	pomiar
46	D-07.03.01	KNR 510-1104-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż latarni sygnałów ulicznych na masztach lub konsolach, z głowicą: wierzchołkową; sygnalizator dla pojazdów, 3x300mm, LED, trójkomorowy	3,00	szt
47	D-07.03.01	KNR 510-1104-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż latarni sygnałów ulicznych na masztach lub konsolach, z głowicą: wierzchołkową; sygnalizator pieszo-rowerowy 2x200mm, LED, dwukomorowy	4,00	szt
48	D-07.03.01	KNR 510-1102-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie, przy ilości konsol w komplecie: 3	3,00	kpl
49	D-07.03.01	KNR 510-1102-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie, przy ilości konsol w komplecie: 2	4,00	kpl
50	D-07.03.01	KNNR 005-1101-10-00 MRRiB Konstrukcje wsporcze przykręcane - zaciski	14,00	szt
51	D-07.03.01	KNNR 005-1101-10-00 MRRiB Konstrukcje wsporcze przykręcane - wsporniki	14,00	szt
52	D-07.03.01	KNNR 005-1101-10-00 MRRiB Konstrukcje wsporcze przykręcane - obejmę M 116	7,00	szt
53	D-07.03.01	KNNR 005-1101-10-00 MRRiB Konstrukcje wsporcze przykręcane - pokrywy masztu	5,00	szt
54	D-07.03.01	KNNR 003-0202-02-00 WACETOB Warszawa Fundament betonowy - prefabrykowany klasy B-25, V=0,4m3	5,00	szt
55	D-07.03.01	KNR 510-1101-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż masztów sygnalizacji ulicznej h=3,5m	1,00	szt
56	D-07.03.01	KNR 510-1101-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż masztów sygnalizacji ulicznej h=4,0m	2,00	szt
57	D-07.03.01	KNR 510-1101-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż masztów sygnalizacji ulicznej h=3,7m z dodatkowym wysięgnikiem o dł. 1m	1,00	szt
58	D-07.03.01	KNR 510-1101-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż masztów sygnalizacji ulicznej h=4,2m z dodatkowym wysięgnikiem o dł. 1m	1,00	szt
59	D-07.03.01	KNR 514-0511-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż przycisków sterowniczych z piktogram - zgłoszeniowy, sensorowy z potwierdzeniem optycznym LED	4,00	szt
60	D-07.03.01	KNR 514-0511-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż sygnalizatorów akustycznych	4,00	szt
61	D-07.03.01	KNR 510-1004-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego: w słup	35,00	m
62	D-07.03.01	KNR 501-0602-11-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wciąganie ręczne kabla do otworu kanalizacji kablowej, kabla o powłoce termoplastycznej, o średnicy: do 30 mm	228,00	m
63	D-07.03.01	Kabel YKY 3x10mm2	6,00	m
64	D-07.03.01	Kabel YKSY 7x1,5mm2	188,00	m
65	D-07.03.01	Kabel YKSY 10x1,5mm2	34,00	m
66	D-07.03.01	Kabel YDYżo 5x1,5mm2	35,00	m
67	D-07.03.01	KNR 501-0106-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Budowa kanalizacji kablowej z rur HDPE 75 (SN= 7 kN/m2) w gruncie kat.III, przy 1 warstwie w ciągu kanalizacji: 1xHDPE75	25,00	m
68	D-07.03.01	KNR 501-0106-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Budowa kanalizacji kablowej z rur HDPE 110 (SN= 5 kN/m2) w gruncie kat.III, przy 1 warstwie w ciągu kanalizacji: 2xHDPE110	77,00	m

## BRANŻA MOSTOWA (KŁADKA KOMPOZYTOWA), BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

7. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU  
7.19. Sygnalizacja świetlna

Data : 2020-03-04

Str: 5

Lp.	Nr Sp.Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
69	D-07.03.01	ZKNR 039-0104-01-00 TP S.A. Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi w gruncie kat.III, metodą płuczaco-wierconą sterowaną, z wciąganiem rur przepustowych HDPEp (SN= 14 kN/m2) o średnicy: 2x110mm	24,00	m
70	D-07.03.01	KNR 501-0401-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKR1 dwuelementowych w gruncie - kat. III	4,00	studnia
71	D-07.03.01	KNNR 005-1302-06-00 MRRiB Badanie linii kablowej: sterowniczej - kabel 10-żyłowy sygnalizacyjny	2,00	odc
72	D-07.03.01	KNNR 005-1302-05-00 MRRiB Badanie linii kablowej: sterowniczej - kabel 7-żyłowy sygnalizacyjny	7,00	odc
73	D-07.03.01	KNNR 005-1302-05-00 MRRiB Badanie linii kablowej: sterowniczej - kabel 5-żyłowy sygnalizacyjny	7,00	odc
74	D-07.03.01	KNNR 005-1302-02-00 MRRiB Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 3-żyłowy	1,00	odc
75	D-07.03.01	KNNR 005-1304-01-00 MRRiB Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego: - pierwszy pomiar	1,00	szt
76	D-07.03.01	KNR 506-0501-03-00 IGM Warszawa Uruchomienie zespołów realizacji programów o liczbie linii wejściowych i wyjściowych do 40	1,00	zespół
<b>7.20</b>	<b>D-07.06.02</b>	<b>Urządzenia zabezpieczające ruch pieszcy</b>		
77	D-07.06.02	KNR 231-0701-03-00 IGM Warszawa Ustawienie balustrady U-12a H=1,2m	25,00	m
		$2 * 10.0 + 5.0 =$	25,00	
		Razem =	25,00	m
<b>8</b>	<b>D-08.00.00</b>	<b>ELEMENTY ULIC</b>		
<b>8.21</b>	<b>D-08.01.01</b>	<b>Krawężniki betonowe</b>		
78	D-08.01.01	KNR 231-0403-04-00 IGM Warszawa Krawężniki betonowe wystające o wymiarach: 20x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm	7,00	m
		$1.0 + 1.0 + 1.0 + 4 * 1.0 =$	7,00	
		Razem =	7,00	m
79	D-08.01.01	KNR 231-0403-05-00 IGM Warszawa Krawężniki betonowe wtopione, o wymiarach: 20x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm	22,50	m
		$7.5 + 7.5 + 3.50 + 4.0 =$	22,50	
		Razem =	22,50	m
80	D-08.01.01	KNR 231-0402-04-00 Ławy pod krawężniki betonowe z oporem, beton C12/15	3,50	m3
		$(7.0 + 22.50) * 0.12 =$	3,5	
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	3,50	m3
<b>8.22</b>	<b>D-08.03.01</b>	<b>Obrzeża betonowe chodnikowe</b>		
81	D-08.03.01	KNR 231-0407-04-00 IGM Warszawa Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: piaskowej gr. 3 cm, z wypełn.spoin zaprawą cementową	153,50	m
82	D-08.03.01	KNR 231-0402-04-00 Ławy pod obrzeża betonowe z oporem, beton C12/15	13,80	m3
		$153.50 * 0.09 =$	13,8	
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	13,80	m3
<b>9</b>	<b>M-11.00.00</b>	<b>FUNDAMENTOWANIE</b>		
<b>9.23</b>	<b>M-11.01.01</b>	<b>Wykopy pod fundamenty w gruncie wraz z zabezpieczeniem</b>		
83	M-11.01.01	KNR 201-0206-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne mechaniczne wykonywane w gruntach kat. III	305,60	m3
		kładka:	$(2 * 10.0 * 10.0) * 0.9 =$	180,0
		mur oporowy:	$31.0 * 4.50 * 0.9 =$	125,6
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	305,60	m3

## BRANŻA MOSTOWA (KŁADKA KOMPOZYTOWA), BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

9. FUNDAMENTOWANIE

9.23. Wykopy pod fundamenty w gruncie wraz z zabezpieczeniem

Data : 2020-03-04

Str: 6

Lp.	Nr Sp.Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
84	M-11.01.01	KNR 201-0301-02-00 WACETOB Warszawa Roboty ziemne ręczne wykonywane w gruntach kat. III kładka: mur oporowy:  Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	34,00 20,0 14,0 34,00	m3   m3
85	M-11.01.01	KNR 201-0214-04-10 Wywóz gruntu samochodami samowyladowczmi  Razem =	407,52 407,52 407,52	m3  m3
<b>9.24</b>	<b>M-11.01.04</b>	<b>Zasypanie wykopów, nasypy wraz z zagęszczeniem</b>		
86	M-11.01.04	KNR 201-0313-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej z dokopu kładka: mur oporowy:  Razem =	256,40 120,00 136,40 256,40	m3   m3
87	M-11.01.04	KNR 201-0236-03-00 Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie	256,40	m3
<b>9.25</b>	<b>M-11.07.01</b>	<b>Ścianka szczelna stalowa</b>		
88	M-11.07.01	KNR 210-0301-05-00 Wbijanie ścianek szczelnych stalowych wysokości min H = 5,5 m  Razem =	7,20 7,20 7,20	m  m
89	M-11.07.01	KNR 214-1229-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Obcięcie stalowej ścianki szczelnej	7,20	m
<b>10</b>	<b>M-12.00.00</b>	<b>ZBROJENIE</b>		
<b>10.26</b>	<b>M-12.01.02</b>	<b>Zbrojenie betonu stalą klasy AII, AIIIN - korpusy przyczółków</b>		
90	M-12.01.02	KNR 233-0207-07-10 Przygotowanie zbrojenia przyczółków mostowych, przy średnicy prętów: 10-28 mm  Razem =	4,07 4,07 4,07	t  t
91	M-12.01.02	KNR 233-0208-07-40 Montaż zbrojenia przyczółków mostowych, przy średnicy prętów: 10-28 mm	4,07	t
92	M-12.01.02	KNR 406-0101-03-00 POLCEN Warszawa Wiercenie otworów o średnicy 26 mm L=30 cm wraz z wklejeniem prętów średnicy 24 mm	4,00	szt
<b>10.27</b>	<b>M-12.01.02</b>	<b>Zbrojenie betonu stalą klasy A-III - gzymsu muru oporowego</b>		
93	M-12.01.02	KNR 233-0207-15-10 IGM Warszawa Przygotowanie na budowie zbrojenia gzymsu muru oporowego, przy średnicy prętów: 8-20 mm  Razem =	0,47 0,47 0,47	t  t
94	M-12.01.02	KNR 233-0208-15-40 IGM Warszawa Montaż zbrojenia gzymsów murów oporowych, przy średnicy prętów: 8-20 mm	0,47	t
<b>11</b>	<b>M-13.00.00</b>	<b>BETON</b>		
<b>11.28</b>	<b>M-13.01.03</b>	<b>Beton podpór w elementach o grubości &lt; 60 cm</b>		
95	M-13.01.03	KNR 233-0210-05-10 IGM Warszawa Betonowanie betonem B35 (C30/37) gzymsów murów oporowych  Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	4,70 4,7 4,70	m3  m3
96	M-13.01.03	KNR 233-0203-02-00 IGM Warszawa Podpory mostowe i ściany żelbetowe - deskowanie tradycyjne gzymsów murów oporowych  Razem =	34,10 34,10 34,10	m2  m2

## BRANŻA MOSTOWA (KŁADKA KOMPOZYTOWA), BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

11. BETON

11.29. Beton podpór w elementach o grubości &gt; 60 cm

Data : 2020-03-04

Str: 7

Lp.	Nr Sp.Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>11.29</b>	<b>M-13.01.04</b>	<b>Beton podpór w elementach o grubości &gt; 60 cm</b>		
97	M-13.01.04	KNR 233-0210-03-10 Betonowanie betonem C30/37 korpusów przyczółków  $2 * 11.0 + 2 * 0.35 =$ Razem =	22,70  22,70 22,70	m3   m3
98	M-13.01.04	KNR 233-0204-01-00 IGM Warszawa Podpory mostowe i ściany oporowe betonowe i żelbetowe - deskowanie korpusów przyczółków  $2 * 55.0 + 2 * 1.50 =$ Razem =	113,00  113,00 113,00	m2   m2
<b>11.30</b>	<b>M-13.02.02</b>	<b>Beton klasy poniżej B25 bez deskowania</b>		
99	M-13.02.02	KNR 233-0210-02-10 Betonowanie betonem C12/15 podbetonu pod korpusy przyczółków: pod mur oporowy:  $2 * (1.70 * 4.20 * 0.10) =$ $31.0 * (1.30 * 0.20 + 0.20 * 0.10) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	10,10   1,4 8,7 10,10	m3    m3
<b>11.31</b>	<b>M-13.03.04</b>	<b>Montaż prefabrykatów - ścian oporowych</b>		
100	M-13.03.04	KNR 222-0309-03-00 MRiGŻ Montaż prefabrykowanych żelbetowych ścian oporowych typu "L" o wysokości H=1,80m i długości L=1,0m	29,00	element
101	M-13.03.04	KNR 222-0309-03-00 MRiGŻ Montaż prefabrykowanych żelbetowych ścian oporowych typu "L" o wysokości H=1,80m i długości L=2,0m (narożny)	1,00	element
<b>11.32</b>	<b>M-13.03.04</b>	<b>Montaż prefabrykatów - gzymsowych (polimerobetonowych)</b>		
102	M-13.03.04	KNR 233-0412-05-00 IGM Warszawa Montaż gzymsów prefabrykowanych z polimerobetonu z wykonaniem uszczelnień  $4 * 3.05 =$ Razem =	12,20  12,20 12,20	m   m
<b>12</b>	<b>M-15.00.00</b>	<b>IZOLACJA</b>		
<b>12.33</b>	<b>M-15.01.03</b>	<b>Izolacja bitumiczna wykonana na zimno</b>		
103	M-15.01.03	KNR 233-0713-03-00 Norma scalona Wykonanie na obiektach mostowych izolacji przeciwwilgociowych powłokowych bitumicznych na zimno z roztworu asfaltowego korpusy przyczółków ze skrzydłami: mur oporowy:  $2 * ((2.60 + 0.50) * 4.0 + 2 * 4.60 + 2 * 3.40 + 2 * 4.20 * 0.30) =$ $31.0 * (0.80 + 2.30) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	157,90   61,8 96,1 157,90	m2    m2
<b>12.34</b>	<b>M-15.03.01</b>	<b>Izolacja-nawierzchnia na elementach obiektu mostowego</b>		
104	M-15.03.01	A.wł Wycena własna Wykonanie nawierzchni na mineralno-epoksydowej gr. 5 mm wraz z zagruntowaniem podłoża kładka i przyczółki: gzyms muru oporowego:  $4.30 * 23.50 + 2 * 3.40 =$ $0.35 * 31.0 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	118,80   107,9 10,9 118,80	m2    m2
<b>13</b>	<b>M-16.00.00</b>	<b>ODWODNIENIE</b>		
<b>13.35</b>	<b>M-16.01.01</b>	<b>Wpusty</b>		
105	M-16.01.01	KNR 233-0705-02-00 Wykonanie elementów odwodnienia ustrojów mostowych niosących - wpustów śr. 150mm	2,00	szt
<b>13.36</b>	<b>M-16.01.02</b>	<b>Rury odprowadzające wodę</b>		
106	M-16.01.02	KNR 215-0215-04-00 Czyszczaki kanalizacyjne o średnicy: 150 mm	2,00	szt
107	M-16.01.02	KNR 920-0102-03-10 ORGBUD-SERWIS Poznań Rurociągi z rur PP, przy średnicy rur 150 mm  $2 * 9.50 =$ Razem =	19,00  19,00 19,00	m   m

## BRANŻA MOSTOWA (KŁADKA KOMPOZYTOWA), BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

13. ODWODNIENIE

13.36. Rury odprowadzające wodę

Data : 2020-03-04

Str: 8

Lp.	Nr Sp.Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
108	M-16.01.02	KNR 215-0203-10-00 Rury stalowe osłonowe średnicy 219/10 mm  $2 * 0.50 =$ Razem =	1,00  1,00 1,00	m   m
109	M-16.01.02	Wycena własna Pozostałe elementy odwodnienia: mufy, kompensatory, trójniki, kolana, zawiesia	2,00	kpl
<b>14</b>	<b>M-17.00.00</b>	<b>ŁOŻYSKA</b>		
<b>14.37</b>	<b>M-17.01.02</b>	<b>Łożyska elastomerowe</b>		
110		Wycena własna Montaż przekładek z tworzywa sztucznego / przekładek elastomerowych	4,00	szt
<b>15</b>	<b>M-18.00.00</b>	<b>URZĄDZENIA DYLATACYJNE</b>		
<b>15.38</b>	<b>M-18.02.01</b>	<b>Taśmy dylatacyjne i wypełnienie masą uszczelniającą</b>		
111	M-18.01.02	KNR 233-0701-01-00 Montaż wkładki dylatacyjnej / urządzenia dylatacyjnego  $2 * 4.30 =$ Razem =	8,60  8,60 8,60	m   m
112	M-18.02.01	KNR 233-0701-08-00 Wykonanie dylatacji - nacięcie i wypełnienie dylatacji gzymsu muru oporowego masą uszczelniającą $5 * 1.20\{m\} =$ Razem =	6,00  6,00 6,00	m   m
<b>16</b>	<b>M-19.00.00</b>	<b>ELEMENTY ZABEZPIECZAJĄCE</b>		
<b>16.39</b>	<b>M-19.01.04</b>	<b>Balustrady na obiektach mostowych</b>		
113	M-19.01.04	KNR 233-0702-01-10 Montaż balustrad mostowych stalowych z wypełnieniem plexiglas - na kładce $2 * 663.68 * 0.001 + 48 * 0.18 * 0.001 + 232 * 0.19 * 0.001 + 15.54 * 0.001 =$ Razem =	1,40  1,40 1,40	t   t
114	M-19.01.04	KNR 233-0702-01-10 Montaż balustrad mostowych stalowych - na murze oporowym $27 * 43.90 * 0.001 + 3 * 47.28 * 0.001 + 2 * 38.28 * 0.001 =$ Razem =	1,40  1,40 1,40	t   t
<b>17</b>	<b>M-20.00.00</b>	<b>INNE ROBOTY MOSTOWE</b>		
<b>17.40</b>	<b>M-20.01.02</b>	<b>Warstwa filtracyjna za przyczółkiem wraz z zabezpieczeniem</b>		
115	M-20.01.02	KNNR 003-0207-01-00 WACETOB Warszawa Wykonanie warstwy drenującej z folii kubelkowej i geowłókniny na ścianach przyczółków $2 * (2.60 * 3.30 + 2 * 4.50) =$ Razem =	35,16  35,16 35,16	m2   m2
116	M-20.01.02	KNR 215-0205-04-00 Ułożenie rur drenarskich perforowanych średnicy 110 mm w otulinie filtracyjnej na podbudowie z prefabrykatów ściekowych wraz z rurami odprowadzającymi wodę na skarpę nasypu za korpusami przyczółków: za murem oporowym: $2 * 10.0 =$ $35.0 =$ Razem =	55,00  20,00 35,00 55,00	m    m
<b>17.41</b>	<b>M-20.01.04</b>	<b>Instalacje urządzeń obcych</b>		
117	M-20.01.04	KNR 508-0701-22-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż konstrukcji wsporczych przykręcanych do konstrukcji kładki	11,00	szt
118	M-20.01.04	KNR 510-0303-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż rury ochronnej HDPE śr. 110 mm  $2 * 23.60 =$ Razem =	47,20  47,20 47,20	m   m
<b>17.42</b>	<b>M-20.01.08</b>	<b>Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych</b>		

## BRANŻA MOSTOWA (KŁADKA KOMPOZYTOWA), BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

17. INNE ROBOTY MOSTOWE

17.42. Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych

Data : 2020-03-04

Str: 9

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
119	M-20.01.08	KNR 712-0403-02-30 Przygotowanie podłoża betonowego i wykonanie powierzchniowego zabezpieczenia betonu materiałami na bazie akryli $2 * (1.10 * 4.0 + 2 * 0.75 + 2 * 0.20 * 2.55) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	13,80 13,8 13,80	m2  m2
<b>17.43</b>	<b>M-20.01.09</b>	<b>Schody robocze na skarpie</b>		
120	M-20.01.09	KNR 201-0529-01-00 Schody betonowe prefabrykowane o szerokości 0,8 m, na skarpach nasypów z poręczą $4.70 + 4.10 + 2 * 2.80 =$ Razem =	14,40 14,40 14,40	m  m
121	M-20.01.09	KNR 201-0514-05-00 Wykonanie drobnych elementów na skarpach z betonu C8/10 w deskowaniu $0.50 + 0.50 =$ Razem =	1,00 1,00 1,00	m3  m3
122	M-20.01.09	KNR 201-0514-05-00 Wykonanie drobnych elementów na skarpach z betonu C25/30 w deskowaniu $3.90 + 3.50 =$ Razem =	7,40 7,40 7,40	m3  m3
<b>17.44</b>	<b>M-20.01.10</b>	<b>Ściek skarpowy prefabrykowany</b>		
123	M-20.01.10	KNR 231-0606-03-00 IGM Warszawa Ścieki z elementów betonowych na podsypce cementowo-piaskowej $2 * 8.0 + 2 * 2.0 =$ Razem =	20,00 20,00 20,00	m  m
<b>17.45</b>	<b>M-20.01.15</b>	<b>Punkty pomiarowo-kontrolne</b>		
124	M-20.01.15	Wycena własna Montaż (założenie) reperów na obiekcie wraz z niezbędnymi pracami geodezyjnymi	10,00	szt
125	M-20.01.15	Wycena własna Montaż reperu stałego referencyjnego poza obiektem na gruncie	1,00	szt
<b>17.46</b>	<b>M-20.02.06</b>	<b>Umocnienie brzegów i dna cieku</b>		
126	M-20.02.06	Wycena własna Zabezpieczenie robót w strefie cieku i tymczasowe wyгородzenie koryta cieku	1,00	ryczałt
127	M-20.02.06	KNR 201-0120-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa strumieni i rzek o szerokości dna powyżej 7 m	0,01	km
128	M-20.02.06	KNR 201-0210-03-10 Norma scalona Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi z wywozem urobku $11.10 * 10.30 * 0.30 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	34,30 34,3 34,30	m3  m3
129	M-20.02.06	KNR 201-0514-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykonanie drobnych elementów betonowych na skarpach i dnie cieku, (gurt betonowy) $2 * 10.30 * 1.0 * 0.30 + 2 * 10.50 * 1.0 * 0.30 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	12,50 12,5 12,50	m3  m3
130	M-20.02.06	KNR 228-0702-01-00 MRiGŻ Umocnienie dna cieku geowłókniną syntetyczną $11.10 * 10.30 =$ Razem =	114,33 114,33 114,33	m2  m2
131	M-20.02.06	KNR 211-0401-11-00 WACETOB Warszawa Wykonanie narzutu kamiennego w warstwie grubości 30 cm $11.10 * 10.30 * 0.30 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	34,30 34,3 34,30	m3  m3
<b>17.47</b>	<b>M-20.10.18</b>	<b>Próbne obciążenie obiektu mostowego</b>		

**BRANŻA MOSTOWA (KŁADKA KOMPOZYTOWA), BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA**

17. INNE ROBOTY MOSTOWE

17.47. Próbne obciążenie obiektu mostowego

Data : 2020-03-04

Str. 10

Lp.	Nr Sp.Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
132	M-20.10.18	A.wł Wycena własna Wykonanie próbnego obciążenia obiektu (dynamiczne)	1,00	kpl
<b>17.48</b>	<b>M-23.05.01</b>	<b>Ustrój nośny z materiałów kompozytowych - prefabrykowany</b>		
133	M-23.05.01	Wycena własna Produkcja, transport i montaż prefabrykowanego ustroju nośnego z materiałów kompozytowych	1,00	ryczałt

--- Koniec wydruku ---