

GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W WARSZAWIE
03 – 808 Warszawa, ul. Mińska 25

BUDOWA KŁADEK DLA PIESZYCH
PRZEZ RZEKĘ KOBYLANKĘ w km 16+982 DROGI KRAJOWEJ NR 9
w m. Skaryszew

ZAŁĄCZNIK
DO KOSZTORYSU OFERTOWEGO NR 3

PRZEDMIAR ROBÓT
nr 3

WARSZAWA, KWIECIEŃ 2010

PRZEDMIAR ROBÓT nr 3

PRZEDMIAR ROBÓT

do Projektu Budowy kładek dla pieszych przez rzekę Kobylanę
w km 16+982 drogi krajowej nr 9 w m. Skaryszew

Lp	Specyfikacje	Opis robót	J.m.	Ilość
	D-01.01.01 45100000-8 KNNR 1 0111-01	Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych 1. Tyczenie osi kładki wraz z dojazdami a /Kładka K-1 - oś kładki L= 15,50 - mury oporowe L= 14,0+16,30=30,3 m - studnie fundamentowe L= 21,5+23,90= 45,40 m -oś poręczy stalowych L= 71,68 Razem K1: L= 15,50+30,3+45,40+71,68= 162,88 m b/ Kładka K-2 - oś kładki L= 19,27 - dojścia do kładki L= 7,64+2,77+13,62=24,03 - studnie fundamentowe L= 2x3,5=7,0 -oś poręczy stalowych L=39,08+2,23=41,31 Razem K2 L= 19,27+24,03+7,0+41,31= 91,61m Razem(a+b):		
1		L = 163 + 92 = 255 mb	Km	0,255
2		2. Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza Kpl. 2 szt.	Kpl.	2
	D-01.02.01 45110000-1 KNR 2-01 0108-02	Usunięcie drzew 1. Karczowanie krzewów a/ Kładka K1 F=20 m2 b/ Kładka K2 F= 50 m2 Razem(a+b): F= 20+50 = 70 m2		
3			h	0,007
	D-01.02.02 45112000-5 KNR 2-01 0126-01	Zdjęcie warstwy humusu 1. Zdjęcie warstwy humus gr. 30 cm z odwiezieniem urobku na 5 km a/ Kładka K-1 F= 3,10x19,20+2,90x25,40= 59,52+73,66=133,18 m2 b/ Kładka K-2 F= 5,0x(11,0+14)=125m2 Razem (a+b): F= 133,18+125,00= 258,18 m2		
4			m2	258,18
	D-01.02.04 45111100-9 KNNR 6 0802-04	Rozbiórka elementów dróg ulic i ogrodzeń 1. Rozebranie mechanicznie nawierzchni asfaltowej gr. 10 cm na poboczu a/ Kładka K-1 F= 2x15,4 + 2,0x17,40= 30,80+34,80 = 65,60 m2 Odwiezienie destruktu na odl. 10 km wraz z utylizacją V = 65,60 x 0,10 = 6,56 m3 b/ Kładka K-2 F=2x14+2,0x14= 28+28=56 m2 Odwiezienie destruktu na odl. 10 km wraz z utylizacją V = 56,0x0,10= 5,60 m3 Razem (a+b): F= 65,60+56,0= 121,60 m2 Odwiezienie destruktu V= 6,56+5,6=12,16 m3		
5			m2	121,60

PRZEDMIAR ROBÓT nr 3

		2. Rozebranie podbudowy gr. 30 cm z tłucznia kamiennego		
		a/ Kładka K-1 $F = 2 \times 15,4 + 2,0 \times 17,40 = 30,80 + 34,80 = 65,60 \text{ m}^2$ Odwiezienie destruktu na odl. 10 km wraz z utylizacją $V = 65,60 \times 0,30 = 19,68 \text{ m}^3$		
		b/ Kładka K-2 $F = 2 \times 14 + 2,0 \times 14 = 28 + 28 = 56 \text{ m}^2$ Odwiezienie destruktu na odl. 10 km wraz z utylizacją $V = 56,0 \times 0,30 = 16,80 \text{ m}^3$		
6		Razem (a+b): $F = 65,60 + 56,0 = 121,60 \text{ m}^2$ Odwiezienie destruktu $V = 19,68 + 16,80 = 36,48 \text{ m}^3$	m2	121,60
		3. Rozbiórka schodów skarpowych wraz z fundamentami i poręczą i odwiezieniem		
7		gruzu na odl. 10 km wraz z utylizacją a/ Kładka K-2 - 2 szt.	kpl.	2
		4. Rozbiórka Kostki betonowych na stożkach wraz z odwiezieniem		
		gruzu na odl. 5 km a/ Kładka K-1 $F = 2 \times 6,0 = 12 \text{ m}^2$ Odwiezienie gruzu $V = 0,10 \times 12,0 = 1,2 \text{ m}^3$ b/ Kładka K-2 $F = 2 \times 6,0 = 12 \text{ m}^2$ Odwiezienie gruzu $V = 0,10 \times 12,0 = 1,2 \text{ m}^3$		
8		Razem (a+b): $F = 12,0 + 12,0 = 24,0 \text{ m}^2$ Odwiezienie gruzu $V = 2,4 \text{ m}^3$	m2	24,0
	D.02.01.01 45110000-1 KNNR 1 0212-01	Wykonania wykopów w gruntach I-IV kat.		
		1. Wykonanie wykopów w gruntach I-IV kat. z odwiezieniem urobku na 5 km		
		a/ Kładka K-1 $V = 4,31 \text{ m}^2 \times (22,0 + 19,70) = 179,72 \text{ m}^3$ b/ Kładka K-2 $V = 4,10 \text{ m}^2 \times 10 = 41,0 \text{ m}^3$		
9		Razem (a+b): $V = 179,72 + 41,0 = 220,72 \text{ m}^3$	m3	220,72
		2. Rozkop istniejących skarp. z odwiezieniem urobku na 5 km		
		a/ Kładka K-1 $V = [(62,70 \times 2,2) + (82,82 \times 2,2)] / 2 = 68,97 + 91,10 = 160,07 \text{ m}^3$ b/ Kładka K-2 $V = (5,30 + 5,30) \times 4,0 = 10,6 \times 4,0 = 42,40 \text{ m}^3$		
10		Razem (a+b): $V = 160,07 + 42,40 = 202,47 \text{ m}^3$	m3	202,47

PRZEDMIAR ROBÓT nr 3

	D-02.03.01 45111000-8 KNNR 1 0320-04	Zasypanie wolnej przestrzeni za przyczółkami wraz z formowaniem stożków		
		1. Zasypanie wykopów za ścianami przyczółka i murów oporowych z zagęszczeniem warstwami:		
		a/ Kładka K-1 $V = [(4,31 \text{ m}^2 - 1,32 \text{ m}^2) + 2,72 \text{ m}^2] \times 41,70 = 238,52 \text{ m}^3$ b/ Kładka K-2 $V = 4,0 \text{ m}^2 \times 10,6 + 4,1 \text{ m}^2 \times 10 - 17 \text{ m}^3 = 66,4 \text{ m}^3$		
11		Razem (a+b): $V = 238,52 + 66,4 = 304,92 \text{ m}^3$	m3	304,92
		2. Uformowanie stożków wraz z zagęszczeniem warstwami w obrębie kładki		
		a/ Kładka K-1 $V = 2 \times 12 = 24 \text{ m}^3$ b/ Kładka K-2 $V = 2 \times 20 = 40 \text{ m}^3$		
12		Razem (a+b): $V = 24 + 40 = 64 \text{ m}^3$	m3	64
		3. Plantowanie skarp nasypów w obrębie mostu		
		a/ Kładka K-1 $F = 9,4 + 9,45 = 18,85 \text{ m}^2$ b/ Kładka K-2 $F = 21,21 + 14,0 = 35,21 \text{ m}^2$		
13		Razem (a+b): $F = 18,85 + 35,21 = 54,06 \text{ m}^2$	m2	54,06
		4. Wykonanie nasypów		
		a/ Kładka K-1 $V = 32,17 + 22,87 = 55,04 \text{ m}^3$ b/ Kładka K-2 $V = 70,42 + 106,6 = 170,02 \text{ m}^3$		
14		Razem (a+b): $V = 55,04 + 170,02 = 225,06 \text{ m}^3$	m3	225,06
	D-03.02.01. 01 KNR -W 2-18 0517-01	Wykonanie studzienek ściekowych		
		1. Montaż studzienki ściekowej z pojedynczym wpustem i osadnikiem wg KAT. GDDP- WD 02.13		
		a/ Kładka K-1 - Studzienka $\phi 50$, $h = 1,85 \text{ m}$, wpust Holko 327 bis 472 – szt. 2 b/ Kładka K-2 - Studzienka $\phi 50$, $h = 1,85 \text{ m}$, wpust Holko 327 bis 472 – szt. 2		
15		Razem (a+b): 4 szt.	Kpl.	4
		2. Kanalizacja PCV $\phi 200$ łącząca w/w studzienki		
		a/ Kładka K-1 $L = 5,80 + 19,65 = 25,45 \text{ mb}$ b/ Kładka K-2 $L = 5,50 + 1,65 = 7,15 \text{ mb}$		
16		Razem (a+b): $L = 25,45 + 7,15 = 32,60 \text{ m}$	m	32,60
	D-06.01.02 45232451-8 KNNR 1 0512-01	Umocnienie skarp i stożków dyblami betonowymi		
		1. Umocnienie stożków, gr. 12 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10 cm i geowłókninie 180 g/m ²		
17		b/ Kładka K-2 $F = 3,0 \times 2,35 + 3,2 \times 3 = 7,05 + 12,63 = 19,68 \text{ m}^2$ (dyble na stożkach)	m2	19,68

PRZEDMIAR ROBÓT nr 3

	D-07.05.01 45233280-5 KNNR 6 0703-02	Bariery ochronne stalowe typ SP-06/2		
		1. Demontaż istniejących barier drogowych na czas robót		
		a/ Kładka K-1 L= 12+8=20 mb b/ Kładka K-2 L= 12+8=20 mb		
18		Razem (a+b) L= 2x20= 40 m	m	40
		2. Montaż zdemontowanych barier drogowych		
		a/ Kładka K-1 L= 12+8=20 mb b/ Kładka K-2 L= 12+8=20 mb		
19		Razem (a+b) L= 2x20= 40 m	m	40
	D-07.08.01 45233000-9 Ryczałt	Zabezpieczenie ciągłości ruchu		
		1. Oznakowanie robót a/ Kładka K-1 kpl. = 1 b/ Kładka K-2 kpl. = 1		
20		Razem (a+b) 2 kpl.	kpl.	2
	D-08.02.02 45233253-7 KNNR 6 0502-02	Nawierzchnia chodników z kostki betonowej		
		1. Nawierzchnie chodników z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce piaskowej gr. 3 cm i podbudowie z kruszywa naturalnego gr. 10 cm na dojeściach do kładki		
		a/ Kładka K-1 $F = (2,70 + 0,60 + 14,80 + 16,8) \times 1,50 + (2,25 \times 1,75) \times 2 = 34,60 \times 1,5 + 3,94 \times 2 = 51,90 + 7,88 = 59,78 \text{ m}^2$ b/ Kładka K-2 $F = 1,9 \times 7,63 + 2,48 + 2,08 + 1,92 \times 1,87 + 1,89 \times 1,87 + 2,1 \times 13,58 = 14,50 + 5,16 + 3,59 + 3,54 + 28,52 = 55,31 \text{ m}^2$		
21		Razem (a+b): F= 59,78+55,31= 115,09 m ²	m ²	115,09
	D-08.03.01 45233253-7 KNNR 6 0404-04	Obrzeża betonowe		
		1. Obrzeża betonowe 8/30 cm przy chodniku z kostki brukowej		
		a/ Kładka K-1 L= 5,40+16,50+2,0+1,20+14,80+2,0= 41,90 m b/ Kładka K-2 L= 10,7+10,1+1,90+13,30+13,90+1,8=22,7+29,0= 51,7		
22		Razem (a+b): L= 41,90+51,70= 93,60 mb	m	93,6
	D-10.02.01 45233500-1 KNNR 1 0524-01	Schody robocze z poręczą		
23		1. Wykonanie schodów skarpowych z poręczą wg SCHO1 KDM (kładka K-2) - szerokość schodów B = 0,80 m - długość schodów L = 2x3,0	m	6
	M-11.02.01.01 KNR 2-11 0521-10	Ręczne wbicie pali drewnianych w grunt		
24		1. Wbicie pali o długości L=1,90 m i średnicy 12-15 cm w grunt na głębokość H=1,50 m szt. = 9 Razem: 4+5 = 9 szt.	szt.	9
	M-11.06.01. 45262200-3	Studnie fundamentowe z elementów prefabrykowanych		
		1. Opuszczanie studni z kręgów żelbetowych średnicy 1400 mm w gruncie nawodnionym (1 studnia 4 kręgi 1440/600)		
		a/ Kładka K-1 L = 10x2,40= 24,00 b/ Kładka K-2 L = 2x2,40= 4,80		
25		Razem (a+b): L =24,0+4,80= 28,80	m	28,80

PRZEDMIAR ROBÓT nr 3

	M-11.07.01 45262210-6 KNNR 2 0106-01	Beton wyrównawczy B 10:		
		1. Beton wyrównawczy B 10		
26		a/ Kładka K-1 Przyczółki $V = 0,834 + 0,868 = 1,70 \text{ m}^3$ Mur oporowy $V = 1,63 + 2,00 = 3,63 \text{ m}^3$ Razem $V = 1,70 + 3,63 = 5,33 \text{ m}^3$ b/ Kładka K-2 Przyczółki $V = 0,776$ Ława fund. Stożków $V = 0,166$ $V = 0,776 + 0,166 = 0,942 \text{ m}^3$		
		Razem (a+b): $V = 5,33 + 0,942 = 6,27 \text{ m}^3$	m3	6,27
	M-12.01.02 45223500-1 KNNR 2 0104-01	Zbrojenie betonu stałą		
		1. Zbrojenie konstrukcji monolitycznych stałą klasy A-I, A-II		
27		a/ Kładka K-1 - korpusy przyczółków wraz ze skrzydełkami $G = 1371,22 + 1394 = 2\,765,22 \text{ kg}$ - mur oporowy $G = 2357 + 2810 = 5\,167,0 \text{ kg}$ - płyta pomostu $G = 1\,193,0 \text{ kg}$ - zbrojenie studni żelbetowych $G = 10 \times 423 = 4\,230,0 \text{ kg}$ - łącznik pętlowe $G = 129,9 \text{ kg}$ - kotwy do mocowania poręczy $G = (21 + 53) \times 0,93 = 68,82 \text{ kg}$ Razem Kładka K-1 $G = 2\,765,22 + 5\,167,0 + 1\,193,0 + 4\,230,0 + 129,9 + 68,82 = 13\,553,94 \text{ kg}$ b/ Kładka K-2 - ławy fundamentowe umocnienie stożków $G = 37,55 \text{ kg}$ - korpusy przyczółków wraz ze skrzydełkami $G = 1\,941 \text{ kg}$ - płyta pomostu $G = 1\,183 \text{ kg}$ - zbrojenie studni żelbetowych $G = 2 \times 423 = 846 \text{ kg}$ - łącznik pętlowe $G = 129,9 \text{ kg}$ - kotwy do mocowania poręczy $G = 42 \times 0,93 = 39,06 \text{ kg}$ Razem Kładka K-2 $G = 37,55 + 1\,941 + 1\,183 + 846 + 129,9 + 39,06 = 4\,176,51 \text{ kg}$		
		Razem (a+b): $G = 13\,553,94 + 4\,176,51 = 17\,730,45 = 17,730 \text{ t}$	t	17,73

PRZEDMIAR ROBÓT nr 3

	M-13.01.00 45233500-1 KNNR 2 0108-08	Beton konstrukcyjny		
		1. Beton B-30 (mostowy) w deskowaniu:		
		a/ Kładka K-1 - Korpusy przyczółków ze skrzydełkami: $V = 13,73 + 13,79 = 27,52 \text{ m}^3$ Deskowanie: $F = 17,80 \times 3,6 = 64,08 \text{ m}^2$ - Mur oporowy: $V = 29,40 + 33,92 = 63,32 \text{ m}^3$ Deskowanie: $F = 14,0 \times 3,6 \times 2 + 16,40 \times 3,6 \times 2 + 2,03 \times 2 = 100,8 + 118,08 + 4,06 = 222,94$ - Płyta pomostu $V = 9,1 \text{ m}^3$ Deskowanie: $F = 3,30 \times 15,50 = 51,15 \text{ m}^2$ Razem Kładka K-1 : $V = 27,52 + 63,32 + 9,1 = 99,94 \text{ m}^3$ Deskowanie $F = 64,08 + 222,94 + 51,15 = 338,17 \text{ m}^2$ b/ Kładka K-2 - Korpusy przyczółków ze skrzydełkami: $V = 15,7 \text{ m}^3$ Deskowanie: $F = 114,84 \text{ m}^2$ - Płyta pomostu $V = 9,1 \text{ m}^3$ Deskowanie: $F = 3,30 \times 15,50 = 51,15 \text{ m}^2$ - Ławy fundamentowe umocnienia stożków: $V = 1,71 \text{ m}^3$ Deskowanie: $F = 20,02 \text{ m}^2$ Razem Kładka K-2 : $V = 15,7 + 9,1 + 1,71 = 26,51 \text{ m}^3$ Deskowanie $F = 114,84 + 51,15 + 20,02 = 186,01 \text{ m}^2$		
28		Razem (a+b): Ogółem deskowanie: $F = 338,17 + 186,01 = 524,18 \text{ m}^2$ Razem beton B 30: $V = 99,94 + 26,51 = 126,45 \text{ m}^3$	m3	126,45
		2. Beton B 30 bez deskowania:		
		Beton w studniach żelbetowych $\phi 1400$ a/ Kładka K-1 $V = 10 \times 2,71 = 27,10 \text{ m}^3$ b/ Kładka K-2 $V = 2 \times 2,71 = 5,42 \text{ m}^3$		
29		Razem (a+b): $V = 27,1 + 5,42 = 32,52 \text{ m}^3$	m3	32,52
	M-14.01.01. 28112120-7 KNR 2-33 0309-03	Konstrukcje stalowe ze stali St3S		
		a/ Kładka K-1 1. Belki główne I PN 550 L = 14,50 m $G = 2 \times 14,5 \times 167 = 2 \times 2421,5 = 4843 \text{ kg}$ 2. Ceowniki [300 – poprzecznice Masa $G = 4 \times 1,22 \times 46,2 = 225,6 \text{ kg}$ 3. Kątowniki L 100x100x10 $G = 8 \times 0,30 \times 15,1 = 36,20 \text{ kg}$ 4. Nakładki i przykładki z blachy gr (15-20) mm Masa $G = 4 \times 0,40 \times 23,86 = 95,5 \text{ kg}$ Ogółem kładka K-1: $G = 4843 + 225,6 + 36,20 + 95,5 = 5200,3 \text{ kg}$ b/ Kładka K-2 1. Belki główne I PN 550 L = 14,54 m $G = 2 \times 14,5 \times 167 = 2 \times 2428 = 4856 \text{ kg}$ 2. Ceowniki [300 – poprzecznice Masa $G = 4 \times 1,22 \times 46,2 = 225,6 \text{ kg}$ 3. Kątowniki L 100x100x10 $G = 8 \times 0,30 \times 15,1 = 36,20 \text{ kg}$ 4. Nakładki i przykładki z blachy gr (15-20) mm Masa $G = 4 \times 0,40 \times 23,86 = 95,5 \text{ kg}$ Ogółem kładka K-2: $G = 4856 + 225,6 + 36,20 + 95,5 = 5213,3 \text{ kg}$		
30		Razem (a+b): $G = 5200,3 + 5213,3 = 10413,6 \text{ kg} = 10,413 \text{ t}$	t	10,413

PRZEDMIAR ROBÓT nr 3

	M-14.02.02. 45442200-9 KNR 0-25 0202-03	Zabezpieczenie antykorozyjne – natryskiwanie ciepłe powłok cynkowych: 1. Czyszczenie strumieniowo – ściernie konstrukcji a/ Kładka K-1 $F=1,6 \times 14,5 \times 2 + 4,88 \times 1,25 + 2,4 \times 0,4 + 0,16 \times 1,6 = 46,4 + 6,1 + 0,96 + 0,26 = 53,72 \text{ m}^2$ Wykonać Według Specyfikacji M-20.01.07 b/ Kładka K-2 $F=1,6 \times 14,54 \times 2 + 4,88 \times 1,25 + 2,4 \times 0,4 + 0,16 \times 1,6 = 46,52 + 6,1 + 0,96 + 0,26 = 53,84 \text{ m}^2$ 2. natryskiwanie ciepłe powłok cynkowych a/ Kładka K-1 $F=1,6 \times 14,5 \times 2 + 4,88 \times 1,25 + 2,4 \times 0,4 + 0,16 \times 1,6 = 46,4 + 6,1 + 0,96 + 0,26 = 53,72 \text{ m}^2$ b/ Kładka K-2 $F=1,6 \times 14,54 \times 2 + 4,88 \times 1,25 + 2,4 \times 0,4 + 0,16 \times 1,6 = 46,52 + 6,1 + 0,96 + 0,26 = 53,84 \text{ m}^2$ Razem (a+b):		
31		1. Czyszczenie strumieniowo – ściernie konstrukcji $F= 53,72 + 53,84 = 107,56 \text{ m}^2$	m2	107,56
32		2. Natryskiwanie ciepłe powłok cynkowych $F=53,72 + 53,84 = 107,56 \text{ m}^2$	m2	107,56
	M-15.02.05 45232451-8 KNR 2-33 0713-18	Izolacja bitumiczna wykonywana na zimno 1. Izolacja betonu powierzchni skrzydełek przyczółków, ław fundamentowych stożków, murów oporowych stykających się z gruntem: a/ Kładka K-1 Przyczółki $F=(7,6 \times 1,70 + 4,1 \times 11,0) + (7,6 \times 1,70 + 4,15 \times 10) = 58,02 + 54,42 = 112,44 \text{ m}^2$ Mury oporowe $F=(2,1 \times 14,0 + 4,0 \times 14,0) + (1,9 \times 16,40 + 4,1 \times 16,40) = 29,4 + 56,0 + 31,16 + 67,24 = 183,80 \text{ m}^2$ Razem Kładka K-1 $F=112,44 + 183,80 = 296,24 \text{ m}^2$ b/ Kładka K-2 Przyczółki $F=2 \times (6,14 \times 3,30) + 2 \times (11,26 \times 1,7) = 2 \times (20,26 + 19,14) = 2 \times 39,4 = 78,8 \text{ m}^2$ Fundamenty stożków $F=2 \times 7,15 \times 1,4 = 20,02 \text{ m}^2$ Razem Kładka K-2 $F=78,8 + 20,02 = 98,82 \text{ m}^2$ Razem (a+b): $F=296,24 + 98,82 = 395,06 \text{ m}^2$		
33			m2	395,06
	M-15.03.02. 45233253-7 KNR 2-33 0716-01	Cienkowarstwowa nawierzchnia z żywic epoksydowych modyfikowanych 1. Nawierzchnia z żywic epoksydowych modyfikowanych bitumami gr. 4 mm wierzchu betonu na kładkach a/ Kładka K-1 $F=15,5 \times 2,5 = 38,75 \text{ m}^2$ $F=0,45 \times 30,30 = 13,64 \text{ m}^2$ (na murach oporowych w strefie poręczy) Razem K-1 $F=38,75 + 13,64 = 52,39 \text{ m}^2$ b/ Kładka K-2 $F=15,54 \times 2,5 = 38,85 \text{ m}^2$ Razem (a+b): $F=52,39 + 38,85 = 91,24 \text{ m}^2$		
34			m2	91,24
	M-17.01.04 28540000-9 KNR 2-33 0211-01	Łożyska mostowe elastomerowe niekotwione (na zaprawie niskoskurczowej) 1. Montaż łożysk elastomerowych 200x150x42 a/ Kładka K-1 $2 \times 2 = 4 \text{ szt}$ b/ Kładka K-2 $2 \times 2 = 4 \text{ szt}$ Razem (a+b): $\text{szt.} = 2 \times 4 = 8 \text{ szt.}$		
35			szt.	8
	M-18.01.03 45232451-8 KNR 2-33 0701-05	Bitumiczne przekrycie dylatacyjne. 1. Dylatacja na połączeniu skrzydeł i murów oporowych Kładka K-1 $L=2 \times 2 = 4 \text{ m}$ 2. Przekładki dylatacyjne ze styropianu gr. 5 cm (na przewieszeniach płyty pomostu): a/ Kładka K-1 $F=2 \times 2,20 \times 0,62 = 2,73 \text{ m}^2$ b/ Kładka K-2 $F=2 \times 2,20 \times 0,62 = 2,73 \text{ m}^2$ Razem: $F=2 \times 2,73 = 5,46 \text{ m}^2$		
36			m	4
37			m2	5,46

PRZEDMIAR ROBÓT nr 3

	M-19.01.04 45233280-5 KNR 2-33 0702-04	Poręcze na obiektach mostowych Poręcze mostowe o wysokości H = 1100 mm a/ Kładka K-1 Poręcz P1 L= 19,04 m (970 kg) Poręcz P2 L= 2x1,115=2,23 m (161 kg) Poręcz P3 L= 50,41 m (2507 kg) Razem K1: G=19,04+2,23+50,41= 71,68 mb b/ Kładka K-2 Poręcz P1 L= 2x19,04=38,08 m (1850kg) Poręcz P2 L= 2x1,115=2,23 m (161 kg) Razem K2: G= 38,08+2,23= 40,31 m		
38		Razem (a+b): L= 71,68+40,31= 111,99 m	m	111,99
	M-20.01.07 45111214-1 KNR 2-33 0718-04	Czyszczenie strumieniowo - ściernie powierzchni elementów betonowych a/ Kładka K-1 - powierzchni płyty kładki F = (2,5x15,50) = 38,75m2 - pow. gzymsów pod powłokę elastyczną F = 2x0,61x15,50=18,91 m2 - spód płyty pod powłokę sztywną F = 1,82x14,5= 26,39 m2 - przyczółki F=(7,55+11,00)x4,10+(7,60+10,0)x4,15=76,06+73,04=149,1 m2 - mury oporowe F= (14x2x4,0)+(16,4x2x4,10)=112,0+134,48=246,48 m2 Razem kładka K-1: F = 38,75+18,91+26,39+149,1+246,48 = 479,63 m2 b/ Kładka K-2 - powierzchni płyty kładki F = 2,5x15,54= 38,85 m2 - pow. gzymsów pod powłokę elastyczną F = 2x0,61x15,54=18,96 m2 - spód płyty pod powłokę sztywną F = 1,82x14,54= 26,46 m2 - przyczółki F= 17,40x3,3x2=57,42x2=114,84 m2 Razem kładka K-2: F = 38,85+18,96+26,46+114,84=199,11 m2		
39		Razem (a+b): F= 378,5+199,11= 577,61 m2	m2	577,61
	M-20.01.11 45442200-9 KNR K-01 0113-01	Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych powłoką hydrofobową 1.Zabezpieczenie betonu powłokami. a/ Kładka K-1 - powłoką elastyczną: gzymsy na kładce F = 2x0,61x15,50= 18,91 m2 F= 2x - powłoką sztywną: spód płyty i widoczne powierzchnie przyczółków i skrzydeł: - spód płyty: F = 1,82x14,5= 26,39 m2 - powierzchnie przyczółków ,skrzydełek murów oporowych F = 36,66+62,68 = 99,34m2 Razem Kładka K-1: F = 26,39+99,34 = 125,73 m2 b/ Kładka K-2 - powłoką elastyczną: gzymsy F = 2x0,61x15,54= 18,96 m2 - powłoką sztywną: spód płyty i widoczne powierzchnie przyczółków i skrzydeł: - spód płyty: F = 1,82x14,5= 26,39 m2 - powierzchnie przyczółków , F = 36,04 m2 Razem Kładka K-2: F =.26,39+36,04 = 62,43 m2		
40		Razem (a+b): Powłoka elastyczna: F= 18,91+18,96 = 37,87 m2	m2	37,87
41		Powłoka sztywna : 125,73+62,43 = 188,16 m2	m2	188,16
42		Inne roboty 1. Rurki drenarskie w murze oporowym kładka K-1 wraz z filtrem odwróconym fi 40 długości 45 cm - szt. 31	Kpl.	31