

Przedmiar robót

Budowa ogrodzenia przy Muzeum Lotnictwa Polskiego wraz z rozbiórką obiektu, oczyszczeniem i uzupełnieniem ubytków płyty hangarowej i przedhangarowej oraz budową i przebudową instalacji elektroenergetycznych i teletechnicznych na działkach nr 30, 14/242, 16/24; w ramach projektu: Zielone Lotnisko - rozwój zabytkowego parku spacerowo-wypoczynkowego w Muzeum Lotnictwa Polskiego w Krakowie

Obiekt lub rodzaj robót: **budowlano-instalacyjne**

Lokalizacja: **al. Jana Pawła II 39, 31-864 Kraków**

Inwestor: **Muzeum Lotnictwa Polskiego w Krakowie, al. Jana Pawła II 39, 31-864 Kraków**

Data opracowania:

2024-07-22

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Budowa ogrodzenia przy Muzeum Lotnictwa Polskiego wraz z rozbiórką obiektu, oczyszczeniem i uzupełnieniem ubytków płyty hangarowej i przedhangarowej oraz budową i przebudową instalacji elektroenergetycznych i teletechnicznych na działkach nr 30, 14/242, 16/24; w ramach projektu: Zielone Lotnisko - rozwój zabytkowego parku spacerowo-wypoczynkowego w Muzeum Lotnictwa Polskiego w Krakowie		
1	Rozdział	ROBOTY ZAKRESU PODSTAWOWEGO		
1.1	Element	Rozbiórka magazynu - stróżówki składu węglowego		
1.1.1	KNR 404/305/3	Rozebranie stropów żelbetowych (płyty, belki, żebra, wieńce), płyta stropowa grubości do 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,49*6,8*0,15	6,62	
		RAZEM:	6,62	m3
1.1.2	KNR 404/102/2	Rozebranie murów z cegły powyżej terenu, w budynkach wysokości do 9'm (do 2 kondygnacji), na zaprawie cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(3*6,49+0,5+2*(2,7+3,21-0,20)+1,23)*0,20*2,7-(0,8*2,1*2+1,0*2,1+1,58*1,5+2,79*1,5+2,7*1,5+(3,21-0,02)*1,5+1,96*1,5+2,0*1,5+0,57*2,1)*0,20	12,02	
		RAZEM:	12,02	m3
1.1.3	KNR 404/203/8	Rozebranie ław fundamentowych oraz murów z kamienia poniżej terenu, grubości ponad 40 cm, na zaprawie cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ławy po obwodzie (3*6,49+0,5+2*(2,7+3,21-0,47)+1,23)*0,47*1,0	15,08	
		RAZEM:	15,08	m3
1.1.4	KNR 404/301/7	Rozebranie podłoża, z betonu gruzowego grubości do 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,49*6,8*0,15	6,62	
		0,42*(6,8+2,37+1,0)*0,15	0,64	
		RAZEM:	7,26	m3
1.1.5	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1' km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,62+12,02+15,08+7,26	40,98	
		RAZEM:	40,98	m3
1.1.6	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1' km	m3	40,98
1.2	Element	Roboty związane z montażem ogrodzenia		
1.2.1	Kalkulacja indywidualna	Montaż ogrodzenia panelowego typu 1 - Panel z siatki karbowanej. Ocynkowany. Kolor panelu RAL7011, ciemny grafit. L przeszła w osi słupków= 2,50, H=2,13m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		29,55+2,65+5,0+2,5+2,5+2,5+3,75+4,0+2,2+4,2+3,3+4,05+3,25+6,60+6,25+6,25+7,5+5,0+8,7+3,9+8,0+6,20+7,5+5,0+7,7+2,4+7,9+4,9+2,5+151,25+124,50+9,4+30,85+3,0+4,45+3,35-20,0-4,70-2,5*4-6,35-1,0	450,50	
		15,45	15,45	
		RAZEM:	465,95	mb
1.2.2	Kalkulacja indywidualna	Montaż ogrodzenia panelowego typu 2 - Panel z siatki karbowanej z krzyżulcami. Ocynkowany. Kolor panelu RAL7011, ciemny grafit, L przeszła w osi słupków= 2,50, H=2,13m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,50*4	10,00	
		RAZEM:	10,00	mb
1.2.3	Kalkulacja indywidualna	Montaż LOGO "MUZEUM LOTNICTWA POLSKIEGO" na panelu ogrodzeniowym typu 2	kpl	1,00
1.2.4	Kalkulacja indywidualna	Montaż LOGO "BRAMA IX" na panelu ogrodzeniowym typu 2	kpl	1,00

Budowa ogrodzenia przy Muzeum Lotnictwa Polskiego wraz z rozbiórką obiektu, oczyszczeniem i uzupełnieniem ubytków płyty hangarowej...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3	Element	Roboty związane z montażem bram		
1.3.1	Kalkulacja indywidualna	Montaż bramy serwisowej nr 1 - Panel z siatki karbowanej. Ocynkowanej. Kolor panelu RAL7011, ciemny grafit, L przęsła =3,1m x2, L w osi słupków=6,35m, H=2,05m. Brama otwierana ręcznie.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,175*2	6,35	
		RAZEM:	6,35	6,35
1.3.2	Kalkulacja indywidualna	Montaż bramy rozwieralno-przesuwnej nr 2 - Panel z siatki karbowanej. Ocynkowanej. Kolor panelu RAL7011, ciemny grafit, L przęsła rozwieralnego=5,15m, L przęsła rozsuwanego=15m, H=2,13m. Brama z siłownikiem.	mb	20,15
1.4	Element	Roboty związane z montażem furtek		
1.4.1	Kalkulacja indywidualna	Montaż furtek - Furtka z siatki karbowanej w ramie stalowej, szer. 1.11m. Ocynkowana. Kolor panelu RAL7011, ciemny grafit. L furtki w osi słupków=1,25m	kpl	2
1.5	Element	Tablica "Totem"		
1.5.1	KNR 202/202/1 (2)	Ławy fundamentowe żelbetowe, prostokątne, szerokość do 0.6 m, beton podawany pompą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,9*0,3*0,7*2	0,38	
		RAZEM:	0,38	0,38
1.5.2	KNR 202/207/3 (2)	Ściany żelbetowe, grubość 12 cm proste o wysokości do 6 m, beton podawany pompą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,7*2,05*2	2,87	
		RAZEM:	2,87	2,87
1.5.3	KNR 202/207/7 (2)	Ściany żelbetowe, dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości, beton podawany pompą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,7*2,05*2	2,87	
		RAZEM:	2,87	2,87
1.5.4	KNR 202/290/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,050*2,87*0,2	0,03	
		RAZEM:	0,03	0,03
1.5.5	Kalkulacja indywidualna	Montaż grafiki tablicy - "totemu" - 0,7x1,1m	kpl	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	ROBOTY Z ZAKRESU PRAWA OPCJI 1		
2.1	Element	Instalacje elektryczne - zasilanie		
2.1.1	KNNR 5/701/5	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zasilanie bramy, biletomatu, bramek	(0,98+0,98+20)*0,7*0,8	12,30
		zasilanie oświetlenia - od budynku w kierunku bramy przesuwnej	(1,74+1,75+19,93+0,76+1,3+0,76+25,51+5,43+16,84+(1,83)+9,77+3,83+71,12+(0,88+0,6+1,16+4,03)+36,96+56,15+(3,27+0,98+3,06)+20,84+(1,36+3,33+0,98+4,8+6,26+4,78+5,6+5,99+3,47+7,14+4,1+9,48+29,82+5,09+1,6+3,3))*0,7*0,8	215,94
		zasilanie oświetlenia - od budynku w kierunku bramy serwisowej nr 1	(2,62+1,03+0,99+2,83+9,04+2,7+1,2+0,88+2,41+6,18+7,6+6,89+7,89+5,55+6,5+5,82+17,8+8,33+5,8+5,4+4,46+1,74+1,75)*0,7*0,8	64,63
		zasilania szafki CCTV na słupie S2	(0,98+3,06)*0,7*0,8	2,26
		RAZEM:	295,13	m3
2.1.2	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
			295,13/0,7/0,8	527,02
		RAZEM:	527,02	m
2.1.3	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			5+1,5+1,5+1,5*3+1,0+14,0+6+5	38,50
		RAZEM:	38,50	m
2.1.4	KNR 508/608/7	Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120 mm ²	m	527,02
2.1.5	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zasilanie bramy, biletomatu, bramek	20+1,74+1,75+19,93+0,76+1,3+0,76+25,51+5,43+16,84+9,77+3,83+71,12+36,96+56,15+0,98+0,98+20	293,81
		zasilanie oświetlenia - od budynku w kierunku bramy przesuwnej	20+1,74+1,75+19,93+0,76+1,3+0,76+25,51+5,43+16,84+(1,83)+9,77+3,83+71,12+(0,88+0,6+1,16+4,03)+36,96+56,15+(3,27+0,98+3,06)+20,84+(1,36+3,33+0,98+4,8+6,26+4,78+5,6+5,99+3,47+7,14+4,1+9,48+29,82+5,09+1,6+3,3)	405,60
		zasilanie oświetlenia - od budynku w kierunku bramy serwisowej nr 1	2,62+1,03+0,99+2,83+9,04+2,7+1,2+0,88+2,41+6,18+7,6+6,89+7,89+5,55+6,5+5,82+17,8+8,33+5,8+5,4+4,46+1,74+1,75	115,41
		zasilania szafki CCTV na słupie S2	20+1,74+1,75+19,93+0,76+1,3+0,76+25,51+5,43+16,84+9,77+3,83+71,12+36,96+56,15+(0,98+3,06)	275,89
		RAZEM:	1 090,71	m
2.1.6	KNP 5/339/1	Oznakowanie trasy rurociągu taśmą z tworzywa sztucznego ułożoną w ziemi	m	527,02
2.1.7	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
			295,13-527,02*0,056	265,62
		RAZEM:	265,62	m3
2.1.8	Kalkulacja indywidualna	Prace montażowe w rozdzielnicach RG. Dobudowa zabezpieczenia i stycznika w rozdzielnicach RG w hangarze. Sterowanie oświetleniem za pomocą czujnika zmierzchu z możliwością sterowania ręcznego - Analogia do: Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 30 kg R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00
2.1.9	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	24,00
2.1.10	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	24,00
2.1.11	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienieochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	24,00
2.1.12	KNR 401/108/6	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi do 1 km, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
			295,13-265,62	29,51
		RAZEM:	29,51	m3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.13	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1'km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		295,13-265,62	29,51	
		RAZEM:	29,51	m3
2.2	Element	Instalacje teletechniczne		
2.2.1	KNR 401/102/2	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5' m w gruncie suchym lub wilgotnym, głębokość do 1,5' m, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(141,36+27,58)*1,0*0,8+4*2,0*1,5*1,5	153,15	
		RAZEM:	153,15	m3
2.2.2	KNR 401/105/2	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3' m i ubiciem warstwami co 15' cm, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		153,15-3,14*0,055*0,055*(141,36*2+27,58)-4*1,8*1,2*1,2	139,83	
		RAZEM:	139,83	m3
2.2.3	KNR 401/108/2	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, do 1' km, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		153,15-139,83	13,32	
		RAZEM:	13,32	m3
2.2.4	KNR 401/108/4	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1'km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		153,15-139,83	13,32	
		RAZEM:	13,32	m3
2.2.5	KNR 501/401/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-2, grunt kategorii III	szt	4,00
2.2.6	KNR 501/106/2	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 1x2, suma otworów: 2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13,55+35,2+ 74,61+18,00	141,36	
		RAZEM:	141,36	m
2.2.7	KNR 501/106/1	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 1x1, suma otworów: 1		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5,46+7,25+1,45+6,48+6,94	27,58	
		RAZEM:	27,58	m
2.2.8	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi'140' mm, np. A-PS AROT, fi 110, dwudzielne, niebieskie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,50*(1+4)	7,50	
		RAZEM:	7,50	m
2.2.9	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi'140' mm, np. A-PS AROT, fi 110, dwudzielne, czerwone	m	1,50
2.2.10	KNRW 508/207/1 analogia	Kabel Z-XOTKtsd 6J - Analogia doL Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5' mm2 R = 5,000 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		hangar-SK3-SK4	13,55+35,2+ 74,61+18,00+5,46+(2*30,0)	206,82
		RAZEM:	206,82	m
2.2.11	KNRW 508/207/1 analogia	Przewód F/UTP kat 6 - Analogia doL Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5' mm2 R = 5,000 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		od TT1	5,46+7,25+18,0+ 1,45*4+6,48+6,94*2	56,87
		do kołowrotów	100	100,00
		RAZEM:	156,87	m
2.2.12	KNP 5/339/1	Oznakowanie trasy rurociągu taśmą z tworzywa sztucznego ułożoną w ziemi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		141,36+27,58	168,94	
		RAZEM:	168,94	m
2.2.13	DC 12/512/1	Montaż stelaża zapasu mikrokabla w studni kablowej	szt	2,00
2.2.14	Kalkulacja indywidualna	Prace montażowe w rozdzielnicy TK - Analogia do: Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 30' kg R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	ROBOTY Z ZAKRESU PRAWA OPCJI 2		
3.1	Element	Instalacje elektryczne - wyposażenie elektr.		
3.1.1	KNR 231/402/3 analogia	Ława pod montaż oprawy zewnętrznej wbudowanej w ziemię - Analogia do: Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1,5*0,25*0,25*4	0,38	
		RAZEM:	0,38	m3
3.1.2	KNNR 5/1004/1 analogia	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, oprawa liniowa LED do wbudowania w ziemię GZ1 - Analogia do: Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie	szt	4
3.1.3	KNNR 5/1001/1 (1) analogia	Montaż i stawianie oprawy oświetleniowej na słupie 1m - GZ2 - Analogia do: Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100'kg, stalowy	szt	19
3.2	Element	Instalacje teletechniczne - wyposażenie		
3.2.1	KNNR 5/406/1	Kamera zewnętrzna typu bullet na słupie	szt	3,00
3.2.2	KNNR 5/406/1	Szafka CCTV (obudowa, switch, zasilacz, tacka itd.) R = 10,000 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00
3.2.3	KNNR 5/406/1	Ogranicznik przepięć wraz z puszką	szt	3,00
3.2.4	Kalkulacja indywidualna	Sprawdzenie, uruchomienie instalacji CCTV wraz ze szkoleniem personelu	kpl	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	ROBOTY Z ZAKRESU PRAWA OPCJI 3		
4.1	Element	Roboty związane z montażem bramek automatycznych		
4.1.1	Kalkulacja indywidualna	Montaż bramki obrotowej wysokiej pojedynczej ze stali nierdzewnej ze stelażem i dachem R = 7,000 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
4.1.2	Kalkulacja indywidualna	Montaż bramki uchylnej wysokiej ze stali nierdzewnej ze stelażem i dachem R = 7,000 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
4.2	Element	Roboty związane z montażem biletomatu		
4.2.1	Kalkulacja indywidualna	Montaż biletomatu R = 5,000 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
4.3	Element	Nawierzchnie		
4.3.1	KNNR 6/101/3 (1)	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 30`cm, kategoria gruntu II-VI, równiarka + walec wibracyjny		
Wyliczenie ilości robót:				
		2,0*10,0+4,71*4,68+0,5*(4,71+3,83)*4,97+2,0*5,25	73,76	
		RAZEM:	73,76	m2 73,76
4.3.2	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2	73,76
4.3.3	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15`cm	m2	73,76
4.3.4	KNR 202/205/1 (2)	Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, beton podawany pompą - beton zwykły, zacierany jako szczerkowany R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:				
		73,76*0,15	11,06	
		RAZEM:	11,06	m3 11,06
4.4	Element	Ściany i płyta żelbetowe - obudowa bramek automatycznych oraz projektowana ściana w pld. części działki		
4.4.1	KNR 202/202/1 (2)	Ławy fundamentowe żelbetowe, prostokątne, szerokość do 0.6`m, beton podawany pompą		
Wyliczenie ilości robót:				
		ława pod ścianki boczne 0,4*(2,58+0,2)*0,6*2	1,33	
		ława pod ścianę środkową oraz bramki automatyczne i biletomat 0,4*(1,38+1,65+1,39)*0,6	1,06	
		ława pod ścianę w pld. części działki 0,4*11,16*0,6	2,68	
		RAZEM:	5,07	m3 5,07
4.4.2	KNR 202/207/3 (2)	Ściany żelbetowe, grubość 12`cm proste o wysokości do 6`m, beton podawany pompą		
Wyliczenie ilości robót:				
		ścianki boczne i środkowa 2,58*2,5*2+1,65*2,5	17,03	
		ściana w pld. części działki 11,16*2,5	27,90	
		RAZEM:	44,93	m2 44,93
4.4.3	KNR 202/207/7 (2)	Ściany żelbetowe, dodatek za każdy 1`cm różnicy grubości, beton podawany pompą	m2	44,93
4.4.4	KNR 202/216/2 (2)	Płyty żelbetowe, stropowe płaskie, grubość 15`cm, beton podawany pompą		
Wyliczenie ilości robót:				
		0,5*(4,71+1,58)*1,8*2	11,32	
		RAZEM:	11,32	m2 11,32
4.4.5	KNR 202/290/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14`mm		
Wyliczenie ilości robót:				
		ściany 0,050*44,93*0,15	0,34	
		płyta 0,060*11,32*0,15	0,10	
		RAZEM:	0,44	t 0,44

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Rozdział	ROBOTY Z ZAKRESU PRAWA OPCJI 4		
5.1	Element	Prace remontowe istniejącego ogrodzenia betonowo-stalowego od strony zachodniej		
5.1.1	KNRW 712/302/2	Czyszczenie szlifierkami i strumieniowo - ściernie szlifierkami powierzchnia pionowa, skośna, cylindr.		
Wyliczenie ilości robót:				
słupki		(0,4*2,5*4)*9	36,00	
podwalina				
		RAZEM:	36,00	m2
5.1.2	KNRW 712/302/4	Czyszczenie szlifierkami i strumieniowo - ściernie strumieniowo - ściernie powierzchnia pozioma		
Wyliczenie ilości robót:				
czapki		0,5*0,5*9	2,25	
podwalona		(0,5*2*0,15)*4,0*8	4,80	
		RAZEM:	7,05	m2
5.1.3	KNRW 401/722/2 (1)	Przecieranie istniejących tynków zewnętrznych, na ścianach, loggiach, balkonach, tynk cementowo-wapienny, kategoria III		
Wyliczenie ilości robót:				
słupki		(0,4*2,5*4)*9	36,00	
odjęto odbicie pasów tynków		-1,8	-1,80	
		RAZEM:	34,20	m2
5.1.4	KNRW 401/702/5 analogia	Odbicie pasów tynków zewnętrznych - Analogia do: Odbicie pasów tynków wewnętrznych, cementowo-wapienne, szerokość do 20`cm - dotyczy pęknięć		
Wyliczenie ilości robót:				
założono długość pęknięć po 1m na każdym słupku		1,0*9	9,00	
		RAZEM:	9,00	m
5.1.5	KNRW 401/726/4 (1)	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kategorii III, podłoża z betonów żwirowych, bloczków, do 1`m2/miejsce		
Wyliczenie ilości robót:				
		9,0*0,2	1,80	
		RAZEM:	1,80	m2
5.1.6	DC 21/1001/1 (1)	Gruntowanie powierzchni ścian przed malowaniem preparatem gruntującym Malech -		
Wyliczenie ilości robót:				
		(0,4*2,5*4)*9	36,00	
		RAZEM:	36,00	m2
5.1.7	KNR 202/1505/10	Malowanie 2-krotne zewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:				
		(0,4*2,5*4)*9	36,00	
		RAZEM:	36,00	m2
5.1.8	KNR 40/208/1 analogia	Ochrona murów przed wilgocią wstępującą i przed wykwitami soli, natrysk preparatu hydrofobizującego - dot. podmurówki i czapek - Analogia do: Uszczelnienie ścian piwnicy od wewnątrz, wykonanie jednego cyklu krzemiankowania		
Wyliczenie ilości robót:				
czapki		0,5*0,5*9	2,25	
podwalona		(0,5*2*0,15)*4,0*8	4,80	
		RAZEM:	7,05	m2
5.1.9	KNR 712/101/2	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, konstrukcje kratowe R = 3,000 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:				
		4,0*2,5*8	80,00	
		RAZEM:	80,00	m2
5.1.10	KNR 401/1212/5 (1)	Malowanie farbą olejną elementów metalowych, kraty i balustrady z prętów prostych, 2-krotne	m2	80,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.2	Element	Prace remontowe istniejącej stalowej futki od strony zachodniej		
5.2.1	KNR 712/101/2	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, konstrukcje kratowe R = 6,000 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2,6*2,5	6,50	
		RAZEM:	6,50	m2 6,50
5.2.2	KNR 401/1212/5 (1)	Malowanie farbą olejną elementów metalowych, kraty i balustrady z prętów prostych, 2-krotne R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	m2	6,50

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Rozdział	ROBOTY Z ZAKRESU PRAWA OPCJI 5		
6.1	Element	Oczyszczenie mechaniczne powierzchni płyty, wywóz nadsypanej ziemi i gruzu, uzupełnienie ubytków płyty hangarowej i przedhangarowej		
6.1.1	Kalkulacja indywidualna	Oczyszczenie mechaniczne powierzchni płyty- wywóz nadsypanej ziemi i gruzu - założno 50% powierzchni		
		Wyliczenie ilości robót:		
		50,0*50,0*0,5	1 250,00	
		RAZEM:	1 250,00	m2
6.1.2	ZKNR C 2/801/8	Przygotowanie podłoża, mycie wysokociśnieniowe podłoża betonowego - założno 15% powierzchni		
		Wyliczenie ilości robót:		
		50,0*50,0*0,15	375,00	
		RAZEM:	375,00	m2
6.1.3	ZKNR C 2/808/4	Reprofilacja podłoża, wykonanie warstwy kontaktowej, konstrukcja betonowa, beton B 17,5 - B 30, pow. pozioma - założno 80% powierzchni		
		Wyliczenie ilości robót:		
		50*50*0,8	2 000,00	
		RAZEM:	2 000,00	m2
6.1.4	ZKNR C 2/811/4	Reprofilacja podłoża, ręczne uzupełnienie ubytków o głębokości powyżej 35 mm w betonie klasy B 17,5 - B 30, pow. pozioma		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(50*50*0,05)/0,1*0,8	1 000,00	
		RAZEM:	1 000,00	dm3