

<u>Nazwa i adres obiektu :</u> Obiekt Hotelowy UW „HERA” przy ul. Belwederskiej 26/30 w Dzielnicy Śródmieście w Warszawie na dz. ew. nr 56/1, w obrębie 5-06-17
<u>Inwestor:</u> Uniwersytet Warszawski ul. Krakowskie Przedmieście 26/28 00-927 Warszawa
<u>Jednostka projektowania:</u> Wojciech Królak ul. Świeradowska 47 02-662 Warszawa
<u>Faza:</u> Przedmiar robót
<u>Nazwa opracowania :</u> Aktualizacja PBW remontu elewacji Budynku B HERY w zakresie instalacji piorunochronnej oraz zasilania przewodów grzejnych rynien i rur spustowych
<u>Branża :</u> ELEKTRYCZNA

<u>Projektant:</u> mgr inż. Wojciech Królak	specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	MAZ/0424/ POOE/11	
<u>Opracował:</u>			
<u>Sprawdził:</u>			
WARSZAWA listopad 2021			

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45315000-8	Instalowanie urządzeń elektrycznego ogrzewania i innego sprzętu elektrycznego w budynkach
45312300-0	Instalowanie anten

NAZWA INWESTYCJI: Instalacja piorunochronna i grzewcza rynien i wpustów budynek B

ADRES INWESTYCJI: UW HERA ul. Belwederska 26/30, Warszawa

NAZWA INWESTORA: Uniwersytet Warszawski

ADRES INWESTORA: ul. Krakowskie Przedmieście 28/30, Warszawa

BRANŻE: elektryczna

DATA OPRACOWANIA: listopad 2021

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

listopad 2021

Data zatwierdzenia

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Spis treści		2
Ogólna charakterystyka obiektu		3
Obmiar		4
1 Budynek B		4
Zestawienie materiałów		8
Zestawienie sprzętu		10
Zestawienie robocizny		10

Charakterystyka obiektu

Budynek hotelowy o 3 kondygnacjach nadziemnych poddaszu nieużytkowym, nieodpiwniczony, konstrukcja murowana częściowo żelbetowa.

Konstrukcja dachu betonowa, kryta papą. Rynny i rury spustowe metalowe. Wysokość kalenicy 9,70m npt. Dostęp do dachu przez wyłaz dachowy,.

Kategoria zagrożenia pożarowego ZL V

Teren wokół budynku jest własnością Uniwersytetu Warszawskiego

Remont elewacji w zakresie robót budowlanych zakończony w II kwartale 2021 roku - ze względu na gwarancje Wykonawcy budowlanego wykluczone jest stosowanie rusztowań wymagających mocowania do ściany elewacyjnej.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR: Instalacja odgromowa i przewody grzewcze rynien, rur spustowych - bud. B - UW HERA ul. Belwederska 26/30 w Warszawie					
1		Budynek B			
1.1	45311000-0	Instalacja odgromowa			
1 d.1.1	KNNR 9 0601 -07 STS p.5.1	Demontaż zwodów poziomych naprężanych instalacji odgromowej - z drutu FeZn 6 mm ² na uchwytach na dachu krytym papą (bez demontażu uchwytów)	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
2 d.1.1	KNR-W 5-08 0615-03 STS p.5.1	Analogia Demontaż zwodów pionowych instalacji odgromowej z drutu 6 mm mocowanych do: - metalowych wywiewników - szt.13 - metalowych wywiewek kanalizacyjnych - 8 szt.	szt.		
		13 + 8	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
3 d.1.1	KNNR 9 0601 -08 STS p.5.1	Demontaż zwodów pionowych naprężanych instalacji odgromowej z drutu FeZn 6 mm ²	m		
		72	m	72,000	
				RAZEM	72,000
4 d.1.1	KNNR 5 0612 -06 STS p.5.1	Analogia - Demontaż - złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik. R- wsp. 0,5	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
5 d.1.1	KNNR 5 0601 -05 STS p.5.2	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome na istn. uchwytach.	m		
		210	m	210,000	
				RAZEM	210,000
6 d.1.1	KNNR 5 0601 -05 STS p.5.2	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome na podstawach betonowych na dachu krytym papą	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
7 d.1.1	KNR-W 5-08 0615-03 STS p.5.2	Montaż zwodów pionowych instalacji odgromowej z drutu FeZn 8mm mocowanych do wywiewzakow dachowych wentylacyjnych i wywiewek dachowych kanalizacyjnych.	szt.		
		8 + 14	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
8 d.1.1	KNNR 5 0615 -05 STS p.5.2	Iglica odgromowa AlMgSi o dł. 2 m mocowana do istniejącego masztu antenowego za pomocą drążków izolacyjnych o śr. 16 mm , dł. 1030 mm i obejm rurowych.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
9 d.1.1	KNNR 5 0609 -03 STS p.5.2	Zwody pionowe instalacji odgromowej z drutu FeZn 8 mm do iglicy mocowany do istn. masztu antenowego za pomocą dwóch drążków izolacyjnych o dł. 1050 mm i obejm rurowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.1.1	KNNR 5 0611 -11 STS p.5.2	Analogia - przyłączenie przewodu odprowadzającego do iglicy odgromowej za pomocą zacisku iglica-drut.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.1.1	KNNR 5 0601 -06 STS p.5.2	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe	m		
		75	m	75,000	
				RAZEM	75,000
12 d.1.1	KNNR 5 0103 -06	Rury odgromowe z polietylenu usieciowanego o grubości ścianek min. 3mm i wytrzymałości na napięcie udarowe w wysokości 100kV (1/250µs), układane n.t. na podłożu innym niż beton, dla przewodów odprowadzających	m		
		8 * 1,5	m	12,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	12,000
13 d.1.1	KNNR 5 0103 -06	Rury odgromowe z polietylenu usieciowanego o grubości ścianek min. 3mm i wytrzymałości na napięcie uderowe w wysokości 100kV (1/250µs), układane n.t. na podłożu innym niż beton, na przewodzie odprowadzającym przy kamerze telewizji dozorowej	m		
		2 * 1,1	m	2,200	
				RAZEM	2,200
14 d.1.1	KNNR 5 0612 -06	Złącze kontrolne w obudowie izolacyjnej grubościenniej natynkowej, w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
15 d.1.1	KNNR 5 0103 -06	Rury odgromowe z polietylenu usieciowanego o grubości ścianek min. 3mm i wytrzymałości na napięcie uderowe w wysokości 100kV (1/250µs), układane n.t. na podłożu innym niż beton, dla przewodów uziemiających	m		
		8 * 1,5	m	12,000	
				RAZEM	12,000
16 d.1.1	KNNR 5 1207 -07	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
17 d.1.1	KNNR 5 0101 -05 STS p.5.2	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - rura RB 18 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
18 d.1.1	KNNR 5 0201 -05 STS p.5.2	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm ² wciągane do rur - przewód LgYżo 16 mm ²	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
19 d.1.1	KNNR 5 1203 -04 STS p.5.2	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		2	szt.ż ył	2,000	
				RAZEM	2,000
20 d.1.1	KNNR 5 1208 -02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
21 d.1.1	KNNR 5 1208 -05 STS p.5.2	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		0,04	m ³	0,040	
				RAZEM	0,040
22 d.1.1	KNNR 5 0612 -02 STS p.5.2	Analogia - Podłączenie do przewodu odprowadzającego instalacji odgromowej metalowej rury spustowej.	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
23 d.1.1	KNNR 5 0612 -02 STS p.5.2	Analogia - Podłączenie do przewodu odprowadzającego instalacji odgromowej do metalowej obróbki blacharskiej gzymsu nad parterem, 1 piętrem i 2 piętrem	szt.		
		8 * 3	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
24 d.1.1	KNNR 5 1304 -03 STS p.5.6	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.1.1	KNNR 5 1304 -04 STS p.5.6	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26 d.1.1	KNR 2-31 0807-02 Analogia -	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej	m2		
		4	m2	4,000	
				RAZEM	4,000
27 d.1.1	KNR-W 5-10 0322-10	Wykonanie nawierzchni po robotach kablowych - chodniki, wjazdy, place z betonowej kostki brukowej 8 cm na podsypce piaskowej	m2		
		4	m2	4,000	
				RAZEM	4,000
1.2	45315000-8	Instalacje elektryczne i grzewcze			
28 d.1.2	KNNR 5 1207 -01 STS p.5.5	Wykucie bruzd dla przewodów kabelkowych w cegle	m		
		115	m	115,000	
				RAZEM	115,000
29 d.1.2	KNNR 5 1209 -05 STS p.5.5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		5	otw.	5,000	
				RAZEM	5,000
30 d.1.2	KNNR 5 1209 -12 STS p.5.5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		7	otw.	7,000	
				RAZEM	7,000
31 d.1.2	KNNR 5 0205 -01 STS p.5.5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - przewód YDYpżo 3x2,5 mm2 - 60 m - przewód YDYpżo 4x1,5 mm2 - 15 m - przewód YDY 2x1,5 mm2 - 40 m	m		
		60 + 15 + 40	m	115,000	
				RAZEM	115,000
32 d.1.2	KNNR 5 1207 -01 STS p.5.5	Wykucie bruzd dla przewodu YDYpżo 5x6 mm2 w cegle	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
33 d.1.2	KNNR 5 0204 -06 STS p.5.5	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - przewód YDYpżo 5x6 mm2	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
34 d.1.2	KNNR 5 1203 -10 STS p.5.5	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce - przewód YDYpżo 5x6 mm2	szt.ż ył		
		10	szt.ż ył	10,000	
				RAZEM	10,000
35 d.1.2	KNNR 5 0213 -06 STS p.5.3	Analogia -Instalacja termoelektryczna z elastycznych elementów grzewczych- uchwyt do mocowania przewodu grzewczego w rynnach metalowych ((135 + 135 + 65 + 35 + 35 + 35) - (5 * 2 * 12))	m		
			m	320,000	
				RAZEM	320,000
36 d.1.2	KNNR 5 0213 -01 STS p.5.3	Analogia -Instalacja termoelektryczna z elastycznych elementów grzewczych - przewód grzewczy 20W/m mocowany na gotowych uchwytach w rynnach. R - wsp.0,5 ((135 + 135 + 65 + 35 + 35 + 35) - (5 * 2 * 12))	m		
			m	320,000	
				RAZEM	320,000
37 d.1.2	KNR-W 5-08 0215-03 STS p.5.3	Analogia - Montaż przewodu grzewczego 20W/m układanego na linie nośnej w rurach spustowych z mocowaniem. (5 * 2 * 12)	m		
			m	120,000	
				RAZEM	120,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38 d.1.2	KNR 4-01 0330-08 STS p.5.4	Wykucie wnęk o głębok.do 1 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m2		
		0,176	m2	0,176	
				RAZEM	0,176
39 d.1.2	KNNR 5 0404 -01 + KNNR 5 0404-07 STS p.5.4	Tablica rozdzielcza podtynkowa TB-O do aparatów mod. dla potrzeb podgrzewania rynien i rur spustowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.1.2	KNNR 5 0406 -01 STS p.5.3	Montaż w rynnie czujnika rynnowego wilgotności . (cena materiału razem z regulatorem mocowanym w tablicy TB-O)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.1.2	KNNR 5 0406 -01 STS p.5.3	Montaż czujnika temperatury zewnętrznej na ścianie zewnętrznej.(materiał ujęty w cenie tablicy TB-O)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
42 d.1.2	KNNR 5 1208 -02 STS p.5.3 i p.5.5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		125	m	125,000	
				RAZEM	125,000
43 d.1.2	KNNR 5 1208 -05 STS p.5.3 i p.5.5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
		125 * 0,05 * 0,05	m3	0,313	
				RAZEM	0,313
44 d.1.2	KNNR 5 1301 -01 STS p.5.3	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		3	pomi ar	3,000	
				RAZEM	3,000
45 d.1.2	KNNR 5 1301 -02 STS p.5.6	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.1.2	KNNR 5 1307 -01 STS p.5.6	Sprawdzenie i pomiary obwodów sterowniczych	pomi ar		
		2	pomi ar	2,000	
				RAZEM	2,000
47 d.1.2	KNP 18 D13 1301-01 STS p.5.6	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3	45312300-0	demontaż masztów antenowych, anten RTV			
48 d.1.3	KNR 2-25 0704-02 analogia	Antena RTV z oprzewodowaniem - demontaż	ante n.		
		2	ante n.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.4	45400000-1	roboty poinstalacyjne SST 5.2.11			
49 d.1.4	KNNR 3 0605 -05	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną , po zaprawianiu bruzd z przetarciem tynków	m2		
		15 + 60	m2	75,000	
				RAZEM	75,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.1.4	KNNR-W 3 1013-01	Zabezpieczenie podłóg folią - pas szerokości 2m wzdłuż tras listew i rur	m2		
		(15 + 60) * 2	m2	150,000	
				RAZEM	150,000
51 d.1.4	KNNR 3 0804 -03 analogia	naprawa posadzek z płytek terakotowych na zaprawie cementowej	m2		
		3 * (0,75 * 0,75)	m2	1,688	
				RAZEM	1,688
52 d.1.4	KNNR-W 3 1014-07	Mycie po robotach malarskich posadzek lastrykowych, cementowych, wykładzin i płytek	m2		
		1,5 * ((15 + 60) * 2)	m2	225,000	
				RAZEM	225,000
53 d.1.4	KNNR-W 4-03 1008-02 analogia	Uszczelnienie przejść przez stropy i ściany masą p.poż.	prze pust.		
		5	prze pust.	5,000	
				RAZEM	5,000
54 d.1.4	KNNR 4-01 0108-17 0108-20 ST-02.4.1	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 30 km	m3		
		1,2	m3	1,200	
				RAZEM	1,200
1.5		Roboty inne			
55 d.1.5		Opracowanie instrukcji eksploatacji dostarczanych urządzeń (rozdzielnice, tablice bezpiecznikowe, instalacja piorunochronna i ochrony przed przepięciami)	rycz alt		
		1	rycz alt	1,000	
				RAZEM	1,000
56 d.1.5	KNNR 5 1304 -01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.1.5	KNNR 5 1304 -02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
58 d.1.5	ZKNR C-2 0119-04 9902 9904 Analogia -	Malowanie elewacji farbą polikrzmianową elewacyjną KABE NOVALIT F kolor F0250 dwukrotnie (farba zastosowana podczas remontu elewacji w 2021 roku); tynk gładki - powierzchnie z ozdobami i profilami ciągniętymi do 10 % ponad 5 do 20 m nad poziomem terenu , pionowe pasy elewacji pod wymienianymi przewodami odprowadzającymi o szerokości pomiędzy najbliższymi załamaniami powierzchni	m2		
		((1,0) * 9) * 8	m2	72,000	
				RAZEM	72,000

Zestawienie materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Il inw.	Il wyk.
1	1121399	drut FeZn 8 mm	m	359,8400	0,00	0,00	0,0000	359,8400
2	1601899	piasek do betonów	m3	0,3883	0,00	0,00	0,0000	0,3883
3	1700399	cement portlandzki CEM 1	t	0,0674	0,00	0,00	0,0000	0,0674
4	1720300	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m3	0,0565	0,00	0,00	0,0000	0,0565
5	7058999	tablica rozdzielcza dla potrzeb podrzewania rynien i rur spustowych bud.B wraz z obudową, aparaturą , czujnikami i regulatorem temperatury	szt	1,0000	0,00	0,00	0,0000	1,0000

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Il inw.	Il wyk.
6	7565999	uchwyt do mocowania przewodu grzewczego w rynnie	szt	1 066,6666	0,00	0,00	0,0000	1 066,6666
7	7580099	rura RB 18 mm	m	10,4000	0,00	0,00	0,0000	10,4000
8	7580499	złączki do rur RB18	szt	4,1000	0,00	0,00	0,0000	4,1000
9	7590350	wsporniki naciągowe	szt	23,0280	0,00	0,00	0,0000	23,0280
10	7590350	podstawy betonowe	szt	30,3000	0,00	0,00	0,0000	30,3000
11	7590360	wsporniki przelotowe	szt	25,9065	0,00	0,00	0,0000	25,9065
12	7590500	iglica odgromowa AlMgSi o dł. 2m	kpl	1,0000	0,00	0,00	0,0000	1,0000
13	7590640	złącza rynnowe	szt	9,4500	0,00	0,00	0,0000	9,4500
14	7590711	złączki przelotowe kabłąkowe naprężające	szt	38,1780	0,00	0,00	0,0000	38,1780
15	7590633	złącza do rury spustowej	szt	8,0000	0,00	0,00	0,0000	8,0000
16	7920999	przewód LgYżo 16 mm ²	m	10,4000	0,00	0,00	0,0000	10,4000
17	7951299	przewód YDYpżo 5x6 mm ²	m	11,4400	0,00	0,00	0,0000	11,4400
18	798219991708	przewód grzewczy 20W/m	m	457,6000	0,00	0,00	0,0000	457,6000
19		drażki izolacyjne śr. 16 mm i dł. 1030 mm	szt	4,0000	0,00	0,00	0,0000	4,0000
20		drażki izolacyjne dystansowe dł. 1050 mm	szt	2,0000	0,00	0,00	0,0000	2,0000
21		obejma do rury	szt	6,0000	0,00	0,00	0,0000	6,0000
22		zacisk iglica-drut	szt	1,0000	0,00	0,00	0,0000	1,0000
23		przewód YDYpżo 4x1,5 mm ²	m	15,6000	0,00	0,00	0,0000	15,6000
24		przewód YDYpżo 3x2,5 mm ²	m	62,4000	0,00	0,00	0,0000	62,4000
25	7950801	przewód YDY 2x1,5 mm ²	m	41,6000	0,00	0,00	0,0000	41,6000
26		linka nośna z uchwytami do rur spustowych dł. do 20m	kpl	1,0000	0,00	0,00	0,0000	1,0000
27	0000000	materiały pomocnicze	zł			0,00	0,0000	0,0000
28	7590799	Złącze kontrolne z elementami łącznymi, w obudowie izolacyjnej grubościenną natynkową koloru białego, połączenie pręt-płaskownik	szt.	8,0000	0,00	0,00	0,0000	8,0000
29	7580099	Rury odgromowe z polietylenu usieciowanego o grubości ścianek min. 3mm i wytrzymałości na napięcie udarowe w wysokości 100kV (1/250µs), fi zewn. 20mm	m	14,7680	0,00	0,00	0,0000	14,7680
30	8990499	kołki rozporowe plastikowe	szt.	55,0200	0,00	0,00	0,0000	55,0200
31	1551399	uchwyty do rur odgromowych	szt	29,8200	0,00	0,00	0,0000	29,8200
32		uchwyty do rur odgromowych	szt	25,2000	0,00	0,00	0,0000	25,2000
33		Rury odgromowe z polietylenu usieciowanego o grubości ścianek min. 3mm i wytrzymałości na napięcie udarowe w wysokości 100kV (1/250µs), fi zewn. 40mm	m	12,4800	0,00	0,00	0,0000	12,4800
34	1720301	wapno suchogaszone	t	0,0825	0,00	0,00	0,0000	0,0825
35	1601803	piasek do zapraw 0-2mm	m ³	0,3750	0,00	0,00	0,0000	0,3750
36	1740103	gips budowlany szpachlowy	t	0,1050	0,00	0,00	0,0000	0,1050
37	1510809	farba emulsyjna nawierzchniowa	dm ³	21,7500	0,00	0,00	0,0000	21,7500
38	1510822	szpachlówka gipsowa na tynku z dodatkiem farby emulsyjnej	kg	45,0000	0,00	0,00	0,0000	45,0000
39	1560303	folia polietylenowa osłonowa 0,12-0,20 mm	m ²	53,5500	0,00	0,00	0,0000	53,5500
40	2520621	płytki i kształtki podłogowe terakotowe nieszkliwione	m ²	1,7386	0,00	0,00	0,0000	1,7386

Instalacja odgromowa i przewody grzewcze rynien, rur spustowych - bud. B - UW HERA ul. Belwederska 26/30 w Warszawie
Zestawienie materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Il inw.	Il wyk.
41	1554221	zaprawa klejowa sucha do płytek odkształcalna (wchodzenie na płytki i fugowanie po 4 h, odkształcalność S1, przyczepność do podłoża betonowego w normowych warunkach > 1,5 N/mm)	t	0,0506	0,00	0,00	0,0000	0,0506
42		masa ogniochronna do uszczelniania przejść instalacyjnych (KOT ITB) - tuba 0,45kg	szt	30,0000	0,00	0,00	0,0000	30,0000
43	15010KAB3105	farba polikrzemianowa elewacyjna KABE NOVALIT F kolor F0250	dm 3	26,1360	0,00	0,00	0,0000	26,1360
44		wałek malarski do farb elewacyjnych z poliamidu o długości włosia min 18mm	szt	1,5840	0,00	0,00	0,0000	1,5840
45	2222099	betonowa kostka brukowa	m2	4,1000	0,00	0,00	0,0000	4,1000
46	3930099	woda	m3	0,0880	0,00	0,00	0,0000	0,0880
47	7590631	złącza do rury rynnowej	szt	24,0000	0,00	0,00	0,0000	24,0000
RAZEM						0,00		

Słownie: **zero i 00/100 zł**

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	żuraw samochodowy do 4t	m-g	0,0750	0,00	0,00
2	betoniarka olnospadowa elektryczna	m-g	0,0506	0,00	0,00
3	samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,0506	0,00	0,00
4	samochód samowyladowczy do 5 t	m-g	2,2680	0,00	0,00
5	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,0317	0,00	0,00
6	podnośnik nożycowy elektryczny 8/10m	m-g	18,2160	0,00	0,00
7	wibrator powierzchniowy	m-g	0,5200	0,00	0,00
8	piła do cięcia kostki	m-g	0,1000	0,00	0,00
RAZEM					0,00

Słownie: **zero i 00/100 zł**

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	460,7867	0,00	0,00
RAZEM					0,00

Słownie: **zero i 00/100 zł**