
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 A

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 r.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

listopad 2021 r.

Data zatwierdzenia

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Spis treści		2
Ogólna charakterystyka obiektu		3
Obmiar		4
1 Budynek A		4
Zestawienie materiałów		13
Zestawienie sprzętu		15
Zestawienie robocizny		15

Charakterystyka obiektu

Budynek hotelowy o 5 kondygnacjach nadziemnych od strony ul. Gagarina i 4 od strony ul. Belwederskiej i ul. Parkowej, poddaszu nieużytkowym, podpiwniczony, konstrukcja murowana. Konstrukcja dachu drewniana, kryta blachą łączoną na rąbek stojący. Rynny i rury spustowe metalowe. Wysokość kalenicy 20,30m npt. Rynny części 5-kondygnacyjnej około 17,75 m npt. Rynny części 4-kondygnacyjnej około 15,35 m npt.

Dostęp do dachu części 5-kondygnacyjnej przez wyłaz dachowy, do części 4-kondygnacyjnej z tarasu części 5-kondygnacyjnej.

Kategoria zagrożenia pożarowego ZL V

Teren od strony ul. Belwederskiej i od strony ul/ Parkowej jest własnością m. st. Warszawy - wymagana zgoda na zajęcie terenu i pasa drogowego. Remont elewacji w zakresie robót budowlanych zakończony w III kwartale 2021 roku - ze względu na gwarancje Wykonawcy budowlanego wykluczone jest stosowanie rusztowań wymagających mocowania do ściany elewacyjnej.

Wymianie nie podlegają przewody odprowadzające od strony ul. Gagarina

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR: Instalacja odgromowa i przewody grzewcze rynien, rur spustowych - bud. A - UW HERA ul. Belwederska 26/30 w Warszawie					
1		Budynek A			
1.1	45311000-0	Instalacja piorunochronna			
1.1.1		demontaże			
1 d.1.1.1	KNNR 9 0601-01	Wymiana zwodów poziomych nienaprzężanych instalacji odgromowej - na dachu krytym blachą - 280 m - na kominach murowanych - 20 m - ze ściany - 10 m	m		
		280 + 20 + 10	m	310,000	
				RAZEM	310,000
2 d.1.1.1	KNR 5-18 1601-06 Analogia -	Demontaż przewody odprowadzające na ścianach ceglanych	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
3 d.1.1.1	KNR 5-18 1602-03	Demontaż osłon dla przewodów odprowadzających na ścianie ceglanej	osło n.		
		1	osło n.	1,000	
				RAZEM	1,000
4 d.1.1.1	KNR-W 4-03 1141-01 z.o.3.1. 9901-12	Demontaż osłony odprowadzającego przewodu odgromowego na podłożu drewnianym, ceglany - roboty w budowlach na wys. 12-24 m	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
5 d.1.1.1	KNNR 9 0303-05 STS p.5.1 Analogia -	Demontaż drutu FeZn 6 mm wciągnięcie w rury instalacyjne RVS 22 mm.	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
6 d.1.1.1	KNR-W 5-08 0615-03 STS p.5.1 Analogia	Demontaż zwodów pionowych instalacji piorunochronnej z drutu 6 mm mocowanych do metalowych wywietrzaków i wentylatorów.	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
7 d.1.1.1	KNNR 9 0601-02	Wymiana zwodów pionowych nienaprzężanych instalacji odgromowej z drutu FeZn fi 6 na FeZn fi 8	m		
		10 * 22	m	220,000	
				RAZEM	220,000
8 d.1.1.1	KNNR 9 0601-04	Wymiana zwodów pionowych naprzężanych instalacji odgromowej	m		
		2 * 20	m	40,000	
				RAZEM	40,000
9 d.1.1.1	KNNR 9 0602-04	Wymiana przewodu uziemiającego z FeZn fi 6 mm na bednarkę FeZn 25x4 mm w wykopie o głębokości 0.6-0.8 m w gruncie kat. III	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
10 d.1.1.1	KNNR 5 0612-06 STS p.5.1 Analogia -	Demontaż - złącza kontrolne w instalacji piorunochronnej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik. R- wsp. 0,5	szt.		
		4 + 2	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
11 d.1.1.1	KNNR 5 0612-06 STS p.5.1 Analogia -	Demontaż - złącza kontrolne w instalacji piorunochronnej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik. R- wsp. 0,5	szt.		
		4 + 2	szt.	6,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,000
12 d.1.1.1	KNNR 5 0612 -05 STS p.5.1 Analogia -	Demontaż złącz kontrolnych w instalacji piorunochronnej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-pręt - R- wsp.0,5	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
1.1.2		montaże			
13 d.1.1.2	KNNR 5 1209 -12 STS p.5.2	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		5	otw.	5,000	
				RAZEM	5,000
14 d.1.1.2	KNNR 5 0601 -02 STS p.5.2	Przewody instalacji odgromowej z drutu FeZn 8 mm poziome mocowane na wspornikach na dachu krytym blachą	m		
		410	m	410,000	
				RAZEM	410,000
15 d.1.1.2	KNNR 5 0601 -01 STS p.5.2	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych pod obróbką blacharską na balustradach tarasów.	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
16 d.1.1.2	KNR-W 5-08 0615-03 STS p.5.2	Montaż zwodów pionowych instalacji piorunochronnej z drutu FeZn 8mm mocowanych do: - wywiewek dachowych kanalizacyjnych - 4 szt - murowanych kominów wentylacyjnych - 2 szt	szt.		
		4 + 2	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
17 d.1.1.2	KNNR 5 0615 -05 STS p.5.2	Analogia Montaż iglicy z pręta FeZn 16 mm dł. 1,5 m mocowana na podstawie betonowej z podkładką wyposażoną w zaciski do drutu FeZn 8 mm (dół zacisk przelotowy, góra pojedynczy)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.1.1.2	KNNR 5 0615 -01 analogia ST-02.5.2.8	Iglica odgromowa h=2m, z podstawą mocowana do poszycia na rąbku stojącym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.1.1.2	KNNR 5 0615 -05 STS p.5.2	Iglica odgromowa AlMgSi o dł. 1,5 m z zaciskiem przyłączeniowym do drutu FeZn 8 mm - mocowana bocznie do komina murowanego.	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
20 d.1.1.2	KNNR 5 0615 -05 analogia ST-02.5.2.8	Iglica odgromowa AlMgSi o długości 2,5m mocowana kotwami do bocznej ściany kominka wentylacyjnego	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
21 d.1.1.2	KNNR 5 0601 -06 STS p.5.2	Przewody instalacji piorunochronnej naprężane pionowe	m		
		2 * 22	m	44,000	
				RAZEM	44,000
22 d.1.1.2	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		
		(12 + 2) * 1,5	m	21,000	
				RAZEM	21,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
23 d.1.1. 2	KNNR 5 0612 -06	Złącze kontrolne w obudowie izolacyjnej grubościenniej natynkowej, w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		12 + 2	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
24 d.1.1. 2	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 uziemiających	m		
		(12 + 2) * 1,5	m	21,000	
				RAZEM	21,000
25 d.1.1. 2	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 uziemiających dla nowych przewodów odprowadzających	m		
		35 + 25	m	60,000	
				RAZEM	60,000
26 d.1.1. 2	KNNR 5 0605 -02 Analogia	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III (bednarka FeZn 25x4mm układana w rurach odgromowych)	m		
		(35 + 25) * 1,1	m	66,000	
				RAZEM	66,000
27 d.1.1. 2	KNNR 5 0605 -08 Analogia	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III (do uzyskania Ru<10om)	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
28 d.1.1. 2	KNNR 5 1207 -05 STS p.5.2	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle - rura RB 18mm	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
29 d.1.1. 2	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		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
30 d.1.1. 2	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		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
31 d.1.1. 2	KNNR 5 0206 -03 STS p.5.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane n.t. na betonie - przewód LgYżo 16 mm ² na uchwytach w piwnicy nad sufitem podwieszanym	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
32 d.1.1. 2	KNNR 5 0602 -02 STS p.5.2	Przewody uziemiające FeZn 25x4 mm mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
33 d.1.1. 2	KNNR 5 0605 -02 STS p.5.2	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
34 d.1.1. 2	KNNR 5 0612 -02 STS p.5.2	Analogia - Podłączenie do przewodu odprowadzającego instalacji piorunochronnej do metalowej rury spustowej.	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.1.1. 2	KNNR 5 0613 -01 STS p.5.2	Analogia - Podłączeniwe drutu FeZn 8 mm do konstrukcji balustrady przy pomocy obejmy	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
36 d.1.1. 2	KNNR 5 0612 -01 Analogia	Podłączenie drutu FeZn 8 mm do obróbek blacharskich gzymsów przy pomocy obejmy	szt.		
		10 * 4 + 4 * 5	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
37 d.1.1. 2	KNNR 5 0612 -01 Analogia	Podłączenie drutu FeZn 8 mm do obróbek blacharskich murków na tarasach	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
38 d.1.1. 2	KNNR 5 1203 -04 STS p.5.2	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		2	szt.ż ył	2,000	
				RAZEM	2,000
39 d.1.1. 2	KNNR 5 1304 -03 STS p.5.2	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.1.1. 2	KNNR 5 1304 -04 STS p.5.2	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		13 + 2	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
1.2	45315000-8	Instalacje elektryczne i grzewcze			
41 d.1.2	KNNR 5 1209 -12 STS p.5.3 i p.5.5	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		4	otw.	4,000	
				RAZEM	4,000
42 d.1.2	KNNR 5 1209 -12 STS p.5.3 i p.5.5	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 50 cm w ścianach lub stropach z betonu - R- wsp. 1,2	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.1.2	KNNR 5 1209 -12 STS p.5.3 i p.5.5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		4	otw.	4,000	
				RAZEM	4,000
44 d.1.2	KNNR 5 1209 -08 STS p.5.3 i p.5.5	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.1.2	KNNR 5 1209 -08 STS p.5.3 i p.5.5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		21	otw.	21,000	
				RAZEM	21,000
46 d.1.2	KNNR 5 0101 -02 STS p.5.5	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - rurka RB22	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
47 d.1.2	KNNR 5 0103 -06 STS p.5.5	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - rura RB 22 mm	m		
		24	m	24,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	24,000
48 d.1.2	KNNR 5 0203 -01 STS p.5.5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - przewód YDYpžo 3x1,5 mm2 - 12 m - przewód YDYpžo 3x2,5 mm2 - 8 m - przewód YDY 4x1,5 mm2 - 12 m	m		
		12 + 8 + 12	m	32,000	
				RAZEM	32,000
49 d.1.2	KNNR 5 1207 -01 STS p.5.5	Wykucie bruzd dla przewodów kabelkowych w cegle	m		
		290	m	290,000	
				RAZEM	290,000
50 d.1.2	KNNR 5 0205 -01 STS p.5.5 i p.5.6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - przewód YDYpžo 3x2,5 mm2 - 130 m - przewód YDYpžo 3x1,5 mm2 - 90 m - przewód YDYpžo 4x1,5 mm2 - 2 m - przewód YDYp 2x1,5 mm2 - 8 m - przewód YDYp 2x1,0 mm2 - 15 m	m		
		130 + 90 + 2 + 8 + 15	m	245,000	
				RAZEM	245,000
51 d.1.2	KNNR 5 0205 -03 STS p.5.5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - przewód YDYpžo 5x4 mm2	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
52 d.1.2	KNNR 5 1207 -12 STS p.5.5	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle - rura RB 37 mm	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
53 d.1.2	KNNR 5 0103 -07 STS p.5.5	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - rura RB 37 mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
54 d.1.2	KNNR 5 0101 -07 STS p.5.5	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - rura RB 37 mm	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
55 d.1.2	KNNR 5 0201 -04 STS p.5.5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm2 wciągane do rur - przewód 5xLgY 10 mm2	m		
		(5 * 15) + (5 * 12)	m	135,000	
				RAZEM	135,000
56 d.1.2	KNR 2-31 0810-01 Analogia -	Rozebranie i powtórne ułożenie nawierzchni tarasu Krotność = 2	m2		
		(12 + 10) * 0,3	m2	6,600	
				RAZEM	6,600
57 d.1.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0405-03 Analogia -	Wpusty dachowe tarasowe z grzałka 230V	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
58 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	m		
		(165 + 135 + 65 + 150 + 135) - (4 * 2 * 21)	m	482,000	
				RAZEM	482,000
59 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	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(165 + 135 + 65 + 150 + 135) - (4 * 2 * 21)	m	482,000	
				RAZEM	482,000
60 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.	m		
		4 * 2 * 21	m	168,000	
				RAZEM	168,000
61 d.1.2	KNNR 5 0213 -01 STS p.5.3	Analogia -Instalacja termoelektryczna z elastycznych elementów grzewczych - przewód grzewczy samoregulujący 16W/m w rurze spustowej mocowany przy pomocy linki z uchwytami.	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
62 d.1.2	KNR 4-01 0330-08 STS p.5.4	Wykucie wnęk o głębok.do 1 1/2 cęg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej dla tablicy wnękowej TA-01 i TA-02	m2		
		0,5	m2	0,500	
				RAZEM	0,500
63 d.1.2	KNNR 5 0404 -01 + KNNR 5 0404-07 STS p.5.4	Tablica rozdzielcza podtynkowa TA-O1 do osprzętu mod.dla potrzeb podgrzewania rynien i rur spustowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
64 d.1.2	KNNR 5 0404 -01 + KNNR 5 0404-07 STS p.5.4	Tablica rozdzielcza podtynkowa TA-O2 2x14 modułów.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
65 d.1.2	KNNR 5 0407 -04 STS p.5.4	Wyposażenie istn. rozłącznika bezpiecznikowego 3-fazowego NH00 w tablicy TLZ we wkładki gG 40A/00	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
66 d.1.2	KNNR 5 0407 -04 STS p.5.4	Analogia - Montaż aparatury modułowej w istniejących tablicach rozdzielczych: - wyłącznik zmierzchowy z czujnikiem - 1 szt - stycznik dwubiegunowy 25A2z - 1 szt - wyłącznik instalacyjny 1-fazowy B 6A - 1 szt - wyłącznik instalacyjny 1-fazowy B16A - 1 szt - wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym B16A 30mA AC - 2 szt	szt.		
		1 + 1 + 1 + 1 + 2	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
67 d.1.2	KNNR 5 0406 -01 STS p.5.8	Montaż czujnika zewnętrznego wyłącznika zmierzchowego.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
68 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 TA-01)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.1.2	KNNR 5 0406 -01 STS p.5.3	Montaż czujnika temperatury zewnętrznej na ścianie zewnętrznej.(cena materiału razem z regulatorem mocowanym w tablicy TA-01)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
70 d.1.2	KNNR 5 1203 -08 STS p.5.5	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		98	szt.ż ył	98,000	
				RAZEM	98,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71 d.1.2	KNNR 5 0308 -06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
72 d.1.2	KNNR 5 1301 -01 STS p.5.8	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		15	pomi ar	15,000	
				RAZEM	15,000
73 d.1.2	KNNR 5 1301 -02 STS p.5.8	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		2	pomi ar	2,000	
				RAZEM	2,000
74 d.1.2	KNNR 5 1307 -01 STS p.5.8	Sprawdzenie i pomiary obwodów sterowniczych	pomi ar		
		3	pomi ar	3,000	
				RAZEM	3,000
75 d.1.2	KNP 18 D13 1301-01 STS p.5.4	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
76 d.1.2	KNP 18 D13 1301-02 STS p.5.8	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.1.2	KNR 4-01 0108-09 STS p.5.4	Wywiezienie gruzu spryzmowanego i samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	m3		
		1,6	m3	1,600	
				RAZEM	1,600
78 d.1.2	KNR 4-01 0108-10 STS p.5.4	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km - odległość 30 km - S - krotność 29	m3		
		1,6	m3	1,600	
				RAZEM	1,600
1.3	45312300-0	demontaż masztów antenowych, anten RTV i anten TVSAT			
79 d.1.3	KNR 2-25 0704-02 analogia	Antena TVSAT z oprzewodowaniem - demontaż	ante n.		
		2	ante n.	2,000	
				RAZEM	2,000
80 d.1.3	KNR 2-25 0704-02 analogia	Antena RTV z oprzewodowaniem - demontaż	ante n.		
		3	ante n.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.4	45312300-0	instalacja antenowa monitoringu pożarowego NOMA2			
81 d.1.4	analiza własna	Demontaż istniejącego kabla antenowego na linie nośnej	rycz ałt		
		1	rycz ałt	1,000	
				RAZEM	1,000
82 d.1.4	analiza własna	Montaż kabla antenowego, dostarczonego przez NOMA2, na linie nośnej	rycz ałt		
		1	rycz ałt	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
1.5	45400000-1	roboty poinstalacyjne SST 5.2.11			
83 d.1.5	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		350	m	350,000	
				RAZEM	350,000
84 d.1.5	KNNR 5 1208-05 STS p.5.3 i p.5.5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
		0,25	m3	0,250	
				RAZEM	0,250
85 d.1.5	KNR-W 4-03 1008-02 analogia	Uszczelnienie przejść przez stropy i ściany masą p.poż.	prze pust.		
		7	prze pust.	7,000	
				RAZEM	7,000
86 d.1.5	KNR-W 4-03 1008-02 analogia	Uszczelnienie wodoszczelne przejść przez ściany	prze pust.		
		8	prze pust.	8,000	
				RAZEM	8,000
87 d.1.5	KNNR 3 0605-05	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przetarciem tynków	m2		
		$(3,55 * 1,2) + (3,55 * 1,2) + (3,55 * 1,2) + (3,55 * 1,2 + 3,55 * 0,9 + 3,55 * 2,9) + (50 * (3,55 - 2,1))$	m2	103,030	
				RAZEM	103,030
88 d.1.5	KNNR-W 3 1013-01	Zabezpieczenie podłóg folią - pas szerokości 2m wzdłuż tras listew i rur	m2		
		$6 * 4 + 4 * 4$	m2	40,000	
				RAZEM	40,000
89 d.1.5	KNNR 3 0804-03 analogia	naprawa posadzek z płytek terakotowych na zaprawie cementowej	m2		
		$6 * (0,75 * 0,75)$	m2	3,375	
				RAZEM	3,375
90 d.1.5	KNNR-W 3 1014-07	Mycie po robotach malarskich posadzek lastrykowych, cementowych, wykładzin i płytek	m2		
		$1,5 * (6 * 4 + 4 * 4)$	m2	60,000	
				RAZEM	60,000
91 d.1.5	KNR 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
92 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 ciągnionymi do 10 % ponad 5 do 20 m nad poziomem terenu , pionowe pasy elewacji pod wymienianymi przewodami odprowadzającymi o szerokości pomiędzy najbliższymi załamaniami powierzchni	m2		
		$((1,00 + 1,10 + 1,10 + 1,00 + 1,10) * 15,5 + (1,1 + 0,7) * 16,1 + (0 + 0 + 1,27 + 1,25) * 18 + (1,05 + 1,05 + 1,10) * 15,5)$	m2	206,090	
				RAZEM	206,090
93 d.1.5	ZKNR C-2 0119-04 9902 9904 Analogia -	Malowanie elewacji farbą polikrzmianową elewacyjną NOVALIT F kolor F0250 dwukrotnie; tynk gładki - powierzchnie z ozdobami i profilami ciągnionymi do 10 % ponad 5 do 20 m nad poziomem terenu (farba zastosowana podczas remontu elewacji w 2021 roku)	m2		
		$((0 + 0 + 0 + 0 + 0) * 15,5 + (0 + 0) * 16,1 + (1,15 + 1,25 + 0 + 0) * 18 + (0 + 0 + 0) * 15,5)$	m2	43,200	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	43,200
94 d.1.5	analiza własna	Czas pracy rusztowań (pozycje: 93)			
95 d.1.5	KNR 2-02 1613-03 Analogia	Instalacje odgromowe na rusztowaniach zewnętrznych przyściennych wysokości do 20 m (Uziemienie konstrukcji rusztowania przez przyłączenie do istniejącej instalacji uziemiającej)	m2		
		100	m2	100,000	
				RAZEM	100,000
96 d.1.5	KNR 4-03 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej - rusztowania	pomi ar.		
		1	pomi ar.	1,000	
				RAZEM	1,000
97 d.1.5	KNR 4-03 1205-04	Następny pomiar instalacji odgromowej - rusztowania	pomi ar.		
		1	pomi ar.	1,000	
				RAZEM	1,000
98 d.1.5	KNR 4-03 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej - instalacja piorunochronna	pomi ar.		
		1	pomi ar.	1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.1.5	KNR 4-03 1205-04	Następny pomiar instalacji odgromowej -- instalacja piorunochronna	pomi ar.		
		1	pomi ar.	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.1.5	KNR 2-31 0807-02 Analogia -	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin masą asfaltową	m2		
		10	m2	10,000	
				RAZEM	10,000
101 d.1.5	KNR-W 5-10 0322-10	Wykonanie nawierzchni po robotach kablowych - chodniki, wjazdy, place z betonowej kostki brukowej 8 cm na podsypce piaskowej	m2		
		10	m2	10,000	
				RAZEM	10,000
102 d.1.5	KNR 5-24 0207-04 Analogia -	Montaż tablic ostrzegawczych "NIE WYCHODZIĆ NA TARAS PODCZAS BURZY LUB OPADÓW DESZCZU"	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.6		Roboty inne			
103 d.1.6		Dokumentacja powykonawcza, instrukcje eksploatacji wykonanych instalacji (rozdzielnice, tablice bezpiecznikowe, instalacja piorunochronna i ochrony przed przepięciami)	rycz ałt		
		1	rycz ałt	1,000	
				RAZEM	1,000
104 d.1.6	KNNR 5 1304 -01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej uziemienia tablicy złączowej zasilania budynku, pomiar metodą techniczną (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.1.6	KNNR 5 1304 -02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej uziemienia tablicy złączowej zasilania budynku, pomiar metodą techniczną (każdy następny pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

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

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	drut FeZn 8 mm	m	1 174,6400	0,0000	1 174,6400	0,00	0,00
2	blacha ołowiana	kg	1,9800	0,0000	1,9800	0,00	0,00
3	lakier asfaltowy	dm3	0,1000	0,0000	0,1000	0,00	0,00
4	piasek do zapraw 0-2mm	m3	0,7902	0,0000	0,7902	0,00	0,00
5	cement portlandzki CEM 1	t	0,0478	0,0000	0,0478	0,00	0,00
6	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m3	0,1533	0,0000	0,1533	0,00	0,00
7	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0,0480	0,0000	0,0480	0,00	0,00
8	tablica rozdzielcza TA-01 dla potrzeb podgrzewania rynien i rur spustowych bud A wraz z obudową, aparaturą, czujnikiem temperatury, czujnikiem wilgoci i regulatorem temperatury	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
9	tablica rozdzielcza TA-02 dla potrzeb podgrzewania rynien i rur spustowych bud A wraz z obudową aparaturą	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
10	stycznik dwubiegunowy 25A 2z	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
11	wyłącznik instalacyjny B6A	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
12	wyłącznik instalacyjny 1-fazowy B16A	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
13	wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym B16A 30mA AC	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
14	wkładki gG 40A/00	szt	3,0000	0,0000	3,0000	0,00	0,00
15	wyłącznik zmierzchowy z czujnikiem	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
16	uchwyt do mocowania przewodu grzewczego w rynnie	szt	1 606,6665	0,0000	1 606,6665	0,00	0,00
17	obejma do rur	szt	6,0000	0,0000	6,0000	0,00	0,00
18	rura RB 22 mm	m	45,7600	0,0000	45,7600	0,00	0,00
19	rura RB 37 mm	m	28,0800	0,0000	28,0800	0,00	0,00
20	rura RB 18 mm	m	15,6000	0,0000	15,6000	0,00	0,00
21	złączki do rur RB 37	szt	11,0700	0,0000	11,0700	0,00	0,00
22	złączki do rur RB 22	szt	18,0400	0,0000	18,0400	0,00	0,00
23	złączki do rur RB 18	szt	6,1500	0,0000	6,1500	0,00	0,00
24	osłony przewodów uziemiających	szt	5,4000	0,0000	5,4000	0,00	0,00
25	wsporniki ściennie	szt	8,0800	0,0000	8,0800	0,00	0,00
26	wsporniki dachowe	szt	414,1000	0,0000	414,1000	0,00	0,00
27	wsporniki	szt	100,6000	0,0000	100,6000	0,00	0,00
28	wsporniki naciągowe	szt	3,5552	0,0000	3,5552	0,00	0,00
29	wsporniki przelotowe	szt	3,9996	0,0000	3,9996	0,00	0,00
30	iglica odgromowa z pręta FeZn 16 mm dł. 1,5 m	kpl	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
31	iglica odgromowa AlMgSi o dł. 1,5 m	kpl	3,0000	0,0000	3,0000	0,00	0,00
32	złącza kontrolne	szt	5,4000	0,0000	5,4000	0,00	0,00
33	złącza rynnowe	szt	120,7200	0,0000	120,7200	0,00	0,00
34	złączki przelotowe kabłkowe naprężające	szt	10,1808	0,0000	10,1808	0,00	0,00
35	złącza do rury spustowej	szt	8,0000	0,0000	8,0000	0,00	0,00
36	przewód LgY 10 mm2	m	140,4000	0,0000	140,4000	0,00	0,00
37	przewód LgYżo 16 mm2	m	15,6000	0,0000	15,6000	0,00	0,00
38	przewód YDYp2x1,5 mm2	m	8,3200	0,0000	8,3200	0,00	0,00
39	przewód YDYpżo 3x2,5 mm2	m	135,2000	0,0000	135,2000	0,00	0,00
40	przewód YDYpżo 4x1,5 mm2	m	2,0800	0,0000	2,0800	0,00	0,00
41	przewód YDYp 2x1,0 mm2	m	15,6000	0,0000	15,6000	0,00	0,00
42	przewód YDYżo 3x2,5 mm2	m	8,3200	0,0000	8,3200	0,00	0,00
43	przewód YDYpżo 3x1,5 mm2	m	492,9600	0,0000	492,9600	0,00	0,00
44	przewód grzewczy 20W/m	m	676,0000	0,0000	676,0000	0,00	0,00
45	przewód YDYpżo 5x4 mm2	m	46,8000	0,0000	46,8000	0,00	0,00

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

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
46	przewód LgYżo 16 mm ²	m	12,4800	0,0000	12,4800	0,00	0,00
47	przewód YDY 4x1,5 mm ²	m	12,4800	0,0000	12,4800	0,00	0,00
48	przewód grzewczy samoregulujący 16 W/m 5 st. C	m	46,8000	0,0000	46,8000	0,00	0,00
49	uchwyty	kg	0,0027	0,0000	0,0027	0,00	0,00
50	kołki rozporowe plastikowe	szt	322,2000	0,0000	322,2000	0,00	0,00
51	uchwyty	szt	7,0700	0,0000	7,0700	0,00	0,00
52	podstawa betonowa 17 kg	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
53	podkładka pod podstawę betonową	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
54	zacisk przelotowy	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
55	zacisk pojedynczy	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
56	zacisk przyłączeniowy	szt	3,0000	0,0000	3,0000	0,00	0,00
57	linka nośna z uchwytami do rur spustowych dł.20m	kpl	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
58	materiały pomocnicze	zł		0,0000	0,0000		0,00
59	iglica odgromowa z pręta FeZn 16 mm dł. 2m	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
60	zacisk krawędziowy do pokrycia blaszanego (rąbek stojący)	kpl.	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
61	podstawa mocowana do poszycia na rąbku stojącym	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
62	Iglica odgromowa AlMgSi o długości 2,5m do mocowania na kotwach	kpl.	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
63	Rury odgromowe z polietylenu usieciowanego o grubości ścianek min. 3mm i wytrzymałości na napięcie udarowe w wysokości 100kV (1/250µs), fi zewn. 20mm	m	21,8400	0,0000	21,8400	0,00	0,00
64	uchwyty do rur odgromowych fi zewn. 20mm	szt.	44,1000	0,0000	44,1000	0,00	0,00
65	Złącze kontrolne z elementami złącznymi, w obudowie izolacyjnej grubościenną natynkową koloru białego, połączenie pręt-płaskownik	szt.	14,0000	0,0000	14,0000	0,00	0,00
66	Rury odgromowe z polietylenu usieciowanego o grubości ścianek min. 3mm i wytrzymałości na napięcie udarowe w wysokości 100kV (1/250µs), fi zewn. 40mm	m	84,2400	0,0000	84,2400	0,00	0,00
67	uchwyty do rur odgromowych fi zewn. 40mm	szt.	170,1000	0,0000	170,1000	0,00	0,00
68	gips budowlany szpachlowy	t	0,1442	0,0000	0,1442	0,00	0,00
69	farba emulsyjna nawierzchniowa	dm ³	29,8787	0,0000	29,8787	0,00	0,00
70	szpachlówka gipsowa na tynku z dodatkiem farby emulsyjnej	kg	61,8180	0,0000	61,8180	0,00	0,00
71	folia polietylenowa osłonowa 0,12-0,20 mm	m ²	14,2800	0,0000	14,2800	0,00	0,00
72	płytki i kształtki podłogowe terakotowe nieszkliwione	m ²	3,4763	0,0000	3,4763	0,00	0,00
73	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	0,1013	0,0000	0,1013	0,00	0,00
74	masa ogniochronna do uszczelniania przejść instalacyjnych (DWU AT) - tuba 0,45kg	szt	42,0000	0,0000	42,0000	0,00	0,00
75	farba polikrzemianowa elewacyjna KABE NOVALIT F kolor F0250	dm ³	90,4923	0,0000	90,4923	0,00	0,00

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

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
76	rura stalowa śr. 48.3x3.2 mm (zwód pionowy)	m	0,0500	0,0000	0,0500	0,00	0,00
77	złączka odgałęźna krzyżowa	szt.	0,0200	0,0000	0,0200	0,00	0,00
78	bednarka ocynkowana FeZn 25x4	kg	101,9400	0,0000	101,9400	0,00	0,00
79	Uziom kompletny kuty pomiedziowany St/Cu powłoka 250um Cu fi 14,2 mm długość 2,4m	szt.	6,2400	0,0000	6,2400	0,00	0,00
80	walek malarski do farb elewacyjnych z poliamidu o długości włosia min 18mm	szt.	5,4844	0,0000	5,4844	0,00	0,00
81	woda	m3	0,2200	0,0000	0,2200	0,00	0,00
82	betonowa kostka brukowa	m2	10,2500	0,0000	10,2500	0,00	0,00
83	rura karbowana fi 47mm odporna na promieniowanie UV	m	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
84	masa plastyczna wodoszczelna	szt.	1,6000	0,0000	1,6000	0,00	0,00
85	Wpust tarasowy z grzałka 230V	kpl.	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
86	gniazda bryzgoszczelne IP44 2P+Z izolacyjne 16A, podwójne	szt.	4,0800	0,0000	4,0800	0,00	0,00
87	tablica ostrzegawcza "NIE WYCHODZIĆ NA TARAS PODCZAS BURZY LUB OPADÓW DESZCZU"	kpl.	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
RAZEM							0,00

Słownie: **zero i 00/100 zł**

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	spawarka	m-g	16,1552	0,00	0,00
2	żuraw samochodowy do 4t	m-g	0,1030	0,00	0,00
3	betoniarka olnospadowa elektryczna	m-g	0,1013	0,00	0,00
4	samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,1013	0,00	0,00
5	samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	2,2680	0,00	0,00
6	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	2,1897	0,00	0,00
7	rusztowania systemowe zewnętrzne elewacyjne ramowe wysokości do 20 m, zestaw do 100m2 rzutu pionowego i czas wynajmu do 7 dni	kpl.	1,0000	0,00	0,00
8	wibromłot	m-g	1,2300	0,00	0,00
9	daszki ochronne do rusztowań, czas wynajmu do 7 dni	kpl.	2,0000	0,00	0,00
10	siatka ochronna do rusztowań, wynajem do 7 dni	m2	100,0000	0,00	0,00
11	podnośnik montażowy samochodowy do 27m	m-g	206,1828	0,00	0,00
12	wibrator powierzchniowy	m-g	1,3000	0,00	0,00
13	piła do cięcia kostki	m-g	0,2500	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	1 184,0180	0,00	0,00
RAZEM					0,00

Słownie: **zero i 00/100 zł**