
PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45410000-4	Tynkowanie
45261000-4	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
45214210-5	Roboty budowlane w zakresie szkół podstawowych
45262100-2	Roboty przy wznoszeniu rusztowań
45262200-3	Fundamentowanie i wiercenie studni wodnych
45262300-4	Betonowanie
45262500-6	Roboty murarskie i murowe
45262800-9	Rozbudowa budynków
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45320000-6	Roboty izolacyjne
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45420000-7	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK BIUROWY Z CZĘŚCIĄ MAGAZYNOWĄ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
ADRES INWESTYCJI : SIERAKOWO, DZ. NR EW. 203/35
INWESTOR : POLITECHNIKA WARSZAWSKA
ADRES INWESTORA : PLAC POLITECHNIKI 1, 00-611 WARSZAWA
BRANŻA : BUDOWLANA, INSTALACJA WOD-KAN, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, ELEKTRYCZNA, GAZ,
WENTYLACJI, ZAGOSPODAROWANIE TERENU

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr. inż. arch. Piotr Krawiec upr. bud. MA/062/13
DATA OPRACOWANIA : 03.02.2021 r

Ogółem wartość kosztorysowa robót : złoty

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
03.02.2021 r

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	ROBOTY BUDOWLANE	1	36
1.1	ROBOTY ZIEMNE	1	9
1.2	HALA	10	36
1.2.1	PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA POD FUNDAMENTY	10	10
1.2.2	FUNDAMENTY	11	12
1.2.3	ZBROJENIE KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH	13	16
1.2.4	IZOLACJA FUNDAMENTÓW	17	19
1.2.5	KONSTRUKCJA STALOWA	20	20
1.2.6	OBUDOWA HALI	21	25
1.2.7	OBRÓBKI BLACHARSKIE	26	29
1.2.8	POSADZKA	30	33
1.2.9	STOLARKA	34	36
2	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	37	53
2.1	NAWIERZCHNIE	37	53
2.1.1	CHODNIK	37	41
2.1.2	PLAC	42	48
2.1.3	OPASKA WOKÓŁ BUDYNKU	49	53
3	INSTALACJE SANITARNE	54	72
4	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	73	112
4.1	ROZDZIELNICE	73	74
4.2	Kable i przewody	75	80
4.3	Oprawy oświetleniowe	81	84
4.4	Osprzęt	85	89
4.5	Trasy kablowe	90	94
4.6	Instalacja uziemienia i odgromowa	95	101
4.7	Pomiary	102	106
4.8	Roboty uzupełniające	107	109
4.9	KANALIZACJA TELETECHNICZNA	110	112
5	INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA	113	122

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		ROBOTY BUDOWLANE			
1.1	45111200-0	ROBOTY ZIEMNE			
d.1.1	1 KNR 2-01 0121-02 STWiOR 5.3.1	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych 0.06	ha ha	0.06	
				RAZEM	0.06
d.1.1	2 KNR 2-01 126-1 STWiOR 5.3.2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek gr.warstwy do 15 cm 560	m ² m ²	560.0	
				RAZEM	560.0
d.1.1	3 KNNR 1 206- 4 STWiOR 5.3.2	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.lyżki 0.60 m3, grunt kat.I-III- wywóz humusu 560*0.15	m ³ m ³	84.0	
				RAZEM	84.0
d.1.1	4 KNNR 1 0208-02 STWiOR 5.3.2	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV - Dodatek za następne 5 km odwozu Krotność = 5 84	m ³ m ³	84.00	
				RAZEM	84.00
d.1.1	5 KNR 2-01 0215-02 STWiOR 5.3.2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III - wykop pod fundamenty $1.0*(5.76*4+8.84*5+7.8*4+12.16*2)+0.6*(2.04*6+2.13*6+1.87*2+16.20)$	m ³ m ³	149.74	
				RAZEM	149.74
d.1.1	6 KNR 2-01 0215-02 STWiOR 5.3.2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III - wykop pod posadzki 418.14*0.16	m ³ m ³	66.90	
				RAZEM	66.90
d.1.1	7 KNNR 1 214- 4 STWiOR 5.3.2	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - zasypywanie fundamentów $(149.74+66.90)-(7+439.26*0.15+43.9+22.03+29.60*0.55*0.58+60.54*0.55*0.2) - 0.4*0.38*(1.6+13.05+30.24+16.25)$	m ³ m ³	52.4	
				RAZEM	52.4
d.1.1	8 KNNR 1 206- 4 STWiOR 5.3.2	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.lyżki 0.60 m3, grunt kat.I-III- wywóz ziemi $(149.74+66.90)-52.40$	m ³ m ³	164.2	
				RAZEM	164.2
d.1.1	9 KNNR 1 0208-02 STWiOR 5.3.2	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV - Dodatek za następne 5 km odwozu Krotność = 5 164.2	m ³ m ³	164.20	
				RAZEM	164.20
1.2		HALA			
1.2.1		PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA POD FUNDAMENTY			
d.1.2	10 KNNR 2 1201-1 .1 STWiOR 5.3.3	Podkłady betonowe o grub. 10 cm z betonu B-10 - pod stopy i belki fundamentowe $(1.96*4+3.84*5+3.2*4+6.16*2+10.32+1.59*2+0.5*6+0.48*2)*0.1$	m ³ m ³	7.0	
				RAZEM	7.0
1.2.2		FUNDAMENTY			
d.1.2	11 KNR 2-02 0204-02 .2 analogia	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe, o objętości do 1,5 m3 - z zastosowaniem pompy do betonu - razem z kominkami $(1.96*4+3.84*5+3.2*4+6.16*2)*0.4+0.16*0.45*8+0.2*5*0.45+2*0.2*0.35$	m ³ m ³	22.03	
				RAZEM	22.03
d.1.2	12 KNR 2-02 0202-01 .2	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokości do 0,6 m - z zastosowaniem pompy do betonu - belki podwalinowe $18.18*0.58+60.54*0.7*0.2$	m ³ m ³	19.02	
				RAZEM	19.02
1.2.3		ZBROJENIE KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13	KNR 2-02 d.1.2 WACETOB .3 259-4 STWiOR 5.3.3	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych monolitycznych budowli - pręty stalowe okrągłe żebrowane A-IIIN (RB-500) fi 12 mm - wg zestawienia-	t		
		0.815+0.508+0.469	t	1.792	
				RAZEM	1.792
14	KNR 2-02 d.1.2 WACETOB .3 259-4 STWiOR 5.3.3	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych monolitycznych budowli - pręty stalowe okrągłe żebrowane A-IIIN (RB-500) fi 8 mm - wg zestawienia	t		
		0.039+0.223+0.285	t	0.547	
				RAZEM	0.547
15	KNR 2-02 d.1.2 WACETOB .3 259-4 STWiOR 5.3.3	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych monolitycznych budowli - pręty stalowe okrągłe żebrowane A-IIIN (RB-500) fi 16 mm - wg zestawienia	t		
		0.047+0.019	t	0.066	
				RAZEM	0.066
16	KNR 2-02 d.1.2 WACETOB .3 259-4 STWiOR 5.3.3	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych monolitycznych budowli - pręty stalowe okrągłe żebrowane A-IIIN (RB-500) fi 10 mm - fundament	t		
		0.316	t	0.316	
				RAZEM	0.316
1.2.4		IZOLACJA FUNDAMENTÓW			
17	NNRNKB d.1.2 202 0618-01 .4 STWiOR 5.3.5	(z.V) Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych z papy zgrzewalnej - wierzch	m ²		
		1.96*4+3.84*5+3.2*4+6.16*2+470.19-439.60	m ²	82.75	
				RAZEM	82.75
18	NNRNKB d.1.2 202 0618-03 .4 analogia	membrana hydroizolacyjna ścian fundamentowych do -1,0 do +0,4, - na bazie kauczuku syntetycznego EPDM	m ²		
		0.7*(95.2+91.8)+0.4*(5.6*4+8*5+7.2*4)+2*10*0.5	m ²	177.38	
				RAZEM	177.38
19	KNR 2-02 d.1.2 0607-02 .4 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii kubełkowej	m ²		
		0.7*95.2+0.4*(5.6*2+8*2.5+7.2*2)+10*0.5	m ²	89.88	
				RAZEM	89.88
1.2.5		KONSTRUKCJA STALOWA			
20	KNNR 7 d.1.2 0102-01 .5 analogia	Hale o konstrukcji kratowej słupowo wiązarowej jednonawowe o rozstawie słupów 5 m, ocynkowana - kompletna	t		
		13.983	t	13.98	
				RAZEM	13.98
1.2.6		OBUDOWA HALI			
21	KNR 0-15 d.1.2 0522-02 .6 analogia	Pokrycie ścian blachami ocynkowanymi, powlekаныmi profilowanymi (trapezowymi) mocowanymi wkrętami samogwintującymi - blacha trapezowa T20 gr. 0,5 mm	m ²		
		(15.21*2+30.24+5.21*2)*5.35+10.2*2+1.59*19.82	m ²	432.19	
				RAZEM	432.19
22	KNR 0-15 d.1.2 0522-02 .6 analogia	Pokrycie dachów blachami powlekаныmi profilowanymi (trapezowymi) mocowanymi wkrętami samogwintującymi - blacha trapezowa T35 gr. 0,7 mm z powłoką antykondensacyjną	m ²		
		2*7.76*30.24	m ²	469.32	
				RAZEM	469.32
23	KNR 2-02 d.1.2 1213-04 .6	Drabiny zewnętrzne z kabłąkami o długości ponad 4 m- z betonowym elementem (fundamentem prefabrykowanym) montażowym	m		
		7.60	m	7.60	
				RAZEM	7.60
24	KNR-W 2-17 d.1.2 0152-03 .6	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiazdziste o śr. do 315 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
25	KNR 2-17 d.1.2 0138-02 .6	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - kratka kompensacyjna ścienna 300x300	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
1.2.7	45261000-4	OBRÓBKI BLACHARSKIE			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
26 d.1.2 .7	NNRNKB 202 0541-02	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu do 25 cm-	m ²		
	STWiOR 5.3.18	30.3*0.2+30.3*0.25*2+0.15*(15.21*2+30.24+5.21*2)+4*5.35*0.25	m ²	37.22	
				RAZEM	37.22
27 d.1.2 .7	NNRNKB 202 0541-02	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu do 25 cm- drzwi i bramy	m ²		
	STWiOR 5.3.18	0.1*(3.6*2+19.82+5)	m ²	3.20	
				RAZEM	3.20
28 d.1.2 .7	KNR-W 2-02 0526-02	Rury spustowe okrągłe o śr. 10 cm - z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej gr. 0,6mm -	m		
	STWiOR 5.3.18	4*5.3	m	21.20	
				RAZEM	21.20
29 d.1.2 .7	KNR-W 2-02 0519-03	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 12 cm - z blachy stalowej ocynkowanej powleka- nej gr. 0,6mm	m		
	STWiOR 5.3.18	30.24*2	m	60.48	
				RAZEM	60.48
1.2.8		POSADZKA			
30 d.1.2 .8	KNR 2-31 0103-01	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierz- chni w gruncie kat. I-II - pod posadzki	m ²		
		439.26	m ²	439.26	
				RAZEM	439.26
31 d.1.2 .8	KNR 2-31 0114-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - lecz 15 cm Krotność = 0.75	m ²		
		439.26	m ²	439.26	
				RAZEM	439.26
32 d.1.2 .8	KNNR 2 1201-1	Podkłady betonowe o grub. 10 cm z betonu B-10- chudy beton pod posadzkami	m ³		
	STWiOR 5.3.3	439.26*0.1	m ³	43.9	
				RAZEM	43.9
33 d.1.2 .8	KNR 2-31 23102-01 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm, prostokątnej 20x10 cm na podsypce piaskowo - cementowej o grubości 5 cm	m ²		
		439.26	m ²	439.26	
				RAZEM	439.26
1.2.9		STOLARKA			
34 d.1.2 .9	KNNR 2 1103-01	Montaż skrzydeł drzwiowych zewnętrznych pełnych fabrycznie wykończonych - metalowe, z jednym wbudowanym zamkiem,	szt		
	STWiOR 5.3.10	1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
35 d.1.2 .9	KNNR 2 1104-02	Montaż ościeżnic metalowe,	szt.		
	STWiOR 5.3.10	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
36 d.1.2 .9	KNR-W 2-02 1205-03	Bramy z ościeżnicą czteroskrzydłowe przesuwne stalowe, kompletna z blokadami przesuwu	m ²		
		19.82*3.60	m ²	71.35	
				RAZEM	71.35
2		ZAGOSPODAROWANIE TERENU			
2.1		NAWIERZCHNIE			
2.1.1		CHODNIK			
37 d.2.1 .1	KNR 2-31 103-4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wyko- nywane mechanicznie, grunt kat.I-IV	m ²		
	STWiOR 5.3.20	6.4	m ²	6.4	
				RAZEM	6.4

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
38	KNR 2-31 d.2.1 .1 0104-01	Ręczne zagęszczona warstwa odsączająca w korycie- grubość warstwy po zag. 10 cm - podbudowa z piasku, stabilizowana cementem - lecz. 15cm Krotność = 1.5	m ²		
	STWiOR 5.3.20	6.4	m ²	6.40	
				RAZEM	6.40
39	KNR 2-31 d.2.1 .1 0105-03	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grub.warstwy po za- gęszcz.	m ²		
	STWiOR 5.3.20	2*3.2	m ²	6.40	
				RAZEM	6.40
40	KNR 2-31 d.2.1 .1 511-3	Nawierzchnie z prefabrykatów betonowych 80x20x8cm,gr.8 cm układanej na pod- sypce cementowo-piaskowej	m ²		
	STWiOR 5.3.20	6.40	m ²	6.4	
				RAZEM	6.4
41	KNR 2-31 d.2.1 .1 407-5	Systemowe obrzeże chodnikowe zastępujące krawężnik z czarnego tworzywa sztucznego.[R-30%]	m		
	analogia STWiOR 5.3.20	3.2+2	m	5.2	
				RAZEM	5.2
2.1.2		PLAC			
42	KNR 2-31 d.2.1 .2 103-4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wyko- nywane mechanicznie, grunt kat.I-IV	m ²		
	STWiOR 5.3.2	12.86	m ²	12.9	
				RAZEM	12.9
43	KNR 2-31 d.2.1 .2 0104-01	Ręczne zagęszczona warstwa odsączająca w korycie- grubość warstwy po zag. 15cm - podbudowa z kruszywa	m ²		
	STWiOR 5.3.20	12.86	m ²	12.86	
				RAZEM	12.86
44	KNR 2-31 d.2.1 .2 114-5	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa o gr.15 cm po zagęszczeniu	m ²		
	STWiOR 5.3.20	12.86	m ²	12.9	
				RAZEM	12.9
45	KNR 2-31 d.2.1 .2 0105-03	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grub.warstwy po za- gęszcz.- lecz 5cm - Krotność = 1.6	m ²		
	STWiOR 5.3.20	12.86	m ²	12.86	
				RAZEM	12.86
46	KNR 2-31 d.2.1 .2 511-3	Nawierzchnie kostki brukowej betonowej gr.8 cm układanej na podsypce cimento- wo-piaskowej	m ²		
	STWiOR 5.3.20	12.86	m ²	12.9	
				RAZEM	12.9
47	KNR 2-31 d.2.1 .2 402-4	Ławy betonowe z oporem pod krawężniki	m ³		
	STWiOR 5.3.3	0.05*0.65*2	m ³	0.1	
				RAZEM	0.1
48	KNR 2-31 d.2.1 .2 403-3	Krawężniki betonowe wystające o wym.20x30 cm na podsypce cementowo-pias- kowej	m		
	STWiOR 5.3.20	0.65*2	m	1.3	
				RAZEM	1.3
2.1.3		OPASKA WOKÓŁ BUDYNKU			
49	KNR 9-07 d.2.1 .3 0105-01	Drenaże liniowe w gruncie, - ułożenie geotkaniny na dnie i ściankach wykopu	m ²		
		(0.4+0.45*2)*(1.6+13.05+30.24+16.25)	m ²	79.48	
				RAZEM	79.48

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
50	KNR 2-31 d.2.1 0114-01 .3 0114-02	Podbudowa z kruszywa naturalnego - pospółka - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 5 cm 0.05*0.4*(1.6+13.05+30.24+16.25)	m ² m ²	 1.22	
				RAZEM	1.22
51	KNNR 2 d.2.1 1201-1 .3 STWiOR 5.3.3	Podkłady betonowe o grub. 5 cm z betonu B-10 0.05*0.4*(1.6+13.05+30.24+16.25)	m ³ m ³	 1.2	
				RAZEM	1.2
52	KNR 2-31 d.2.1 0204-05 .3 analogia STWiOR 5.3.20	- warstwa z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm -ale z tłucznia kolejowego 60/80 bez zagęszczenia grubość warstwy 40 cm Krotność = 6 0.4*0.40*(1.6+13.05+30.24+16.25)	m ² m ²	 9.78	
				RAZEM	9.78
53	KNR 2-31 d.2.1 407-5 .3 analogia STWiOR 5.3.20	Systemowe obrzeże chodnikowe zastępujące krawężnik z czarnego tworzywa sztucznego.[R-30%] 1.6+13.05+30.24+16.25	m m	 61.1	
				RAZEM	61.1
3		INSTALACJE SANITARNE			
54	KNR 4-051 d.3 0411-01	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych z osadnikiem i syfonem - do powtórnego montażu 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
55	KNR 2-01 d.3 0215-02 STWiOR 5.3.2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorzymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III 49*1.45*1.5+7.4*1.4*1.2+5.2*1.3*1.3+7.7*1.5	m ³ m ³	 139.35	
				RAZEM	139.35
56	KNR 4-02 d.3 0230-09 analogia	Demontaż rurociągu z PCW o śr. 125-160 mm 7.7	m m	 7.70	
				RAZEM	7.70
57	KNR-W 2-18 d.3 0408-02 STWiOR 5.3.7	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 2.9+7.40	m m	 10.30	
				RAZEM	10.30
58	KNR-W 2-18 d.3 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 20.7+16.8+9.1	m m	 46.60	
				RAZEM	46.60
59	KNR 2-15 d.3 0217-03	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 160 mm łączonych metodą wciskową 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
60	KNR-W 4-02 d.3 0211-06/05 analogia	Wstawienie odejścia z PVC o śr. 160 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi - ekstrapolacja - w studni rewizyjnej 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
61	KNR-W 4-02 d.3 0211-06/05 analogia	Wstawienie korka na odejściu z PVC o śr. 160 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi - ekstrapolacja - w studni rewizyjnej 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
62	KNR-W 2-01 d.3 0312-01 STWiOR 5.3.3	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II - zasypka piaskowa pod i nad przewodem warstwami po 20cm 49*0.4*0.5+7.4*0.4*0.5+5.2*0.4*0.5	m ³ m ³	 12.32	
				RAZEM	12.32
63	KNR-W 2-01 d.3 0312-01 analogia STWiOR 5.3.2	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m 139.35-12.32-5	m ³ m ³	 122.03	
				RAZEM	122.03
64	KNR 2-01 d.3 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	STWiOR 5.3.2	122.03	m ³	122.03	
				RAZEM	122.03
65	KNR 9-18 d.3 0204-06 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe Tegra o śr. 450 mm z kinetą 45st. z adapterem pod właz stożkowym i włazem żeliwnym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
66	KNR 9-18 d.3 0204-06 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe Tegra o śr. 450 mm z kinetą 4 stronną z adapterem pod właz stożkowym i włazem żeliwnym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
67	KNR 9-18 d.3 0204-07	Studnie kanalizacyjne systemowe studnia rewizyjna 1000 TEGRA z kinetą połączeniową 45°L, włazem żeliwnym B125, z pierścieniem żelbetowym odciążającym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
68	KNR 9-18 d.3 0204-06 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe Tegra o śr. 450 mm z wpustem ulicznym D400 i osadnikiem 100 dm ³ - montaż studzienki z demontażu	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
69	KNR 2-31 d.3 0606-02	Odwodnienie liniowe ACO Multiline V150 z zamknięciem Drainlock,	m		
		30.8	m	30.80	
				RAZEM	30.80
70	KNNR 2 d.3 1201-1 STWiOR 5.3.3	Podkłady betonowe o grub. 5 cm z betonu B-10 - pod odwodnienie liniowe	m ³		
		0.1*30.8	m ³	3.1	
				RAZEM	3.1
71	KNR 9-18 d.3 0204-06 analogia	studzienka osadnikowa z wyjściem o śr. 160mm i długości 0,5m	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
72	KNR-W 2-18 d.3 0513-01 analogia	wysokosprawny separator lamelowy SLEKOTW-B - separator lamelowy z by-pass'em, zintegrowany z osadnikiem - do zabudowy podziemnej (zbiornik żelbetowy) dla Q _{nom} = 6 l/s i Q _{max} = 60 l/s	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
4		INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
4.1		ROZDZIELNICE			
73	KNNR 5 d.4.1 0404-02 STWiOR 5.3.8	Rozdzielnica o masie do 20 kg - rozdzielnica RH - kompletna	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
74	KNNR 5 d.4.1 0404-02 STWiOR 5.3.8	rozbudowa rozdzielnic RGNN	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.2		Kable i przewody			
75	KNNR 5 d.4.2 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKXS 4x35	m		
		40	m	40.00	
				RAZEM	40.00
76	KNNR 5 d.4.2 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² wciągane do rur	m		
		3*2+2*5+25+15*2+3*2+5.10+2.5+22.4	m	107.00	
				RAZEM	107.00
77	KNNR 5 d.4.2 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - przewód YDY 3x2,5mm ²	m		
		5*0.5+2*2.5+2*2+5.1+27.50+10.10+7.80	m	62.00	
				RAZEM	62.00
78	KNNR 5 d.4.2 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YDY 3x1,5mm ²	m		
		175	m	175.00	
				RAZEM	175.00
79	KNNR 5 d.4.2 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - przewód YDY 3x1,5mm ²	m		
		25	m	25.00	
				RAZEM	25.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
80	KNNR 5 d.4.2 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - - przewód HDGs3x1,5mm ² E90. 10	m m	 10.00	
				RAZEM	10.00
4.3		Oprawy oświetleniowe			
81	KNNR 5 d.4.3 0501-02	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) Oprawa Neptun Led v1 65W lub równoważne 9*5	kpl. kpl.	 45.00	
				RAZEM	45.00
82	KNNR 5 d.4.3 0501-02	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) Oprawa Projektor Led 50W Fargo Luxiona, kolor czarny lub równoważna 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
83	KNNR 5 d.4.3 0501-02	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) Oprawa awaryjna ONTEC S M2 COLD IP65 1,8W TM TECHNOLOGIE lub równoważna 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
84	KNNR 5 d.4.3 0502-01 STWiOR 5.3.8	Oprawy oświetleniowe awaryjne - Oprawa awaryjna ONTEC S M2 1,8W TM TECHNOLOGIE lub równoważna 12	kpl. kpl.	 12.00	
				RAZEM	12.00
4.4	45311200-2	Osprzęt			
85	KNNR 5 d.4.4 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ² n/t 5+12	szt. szt.	 17.00	
				RAZEM	17.00
86	KNNR 5 d.4.4 0307-01	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe natynkowe . 10A 230V, IP54, 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
87	KNNR 5 d.4.4 0307-01	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne dwubiegunowe natynkowe . 10A 230V, IP54, 5	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
88	KNNR 5 d.4.4 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² n/t gniazdo 1-faz. 16A, 230V, IP44, 8	szt. szt.	 8.00	
				RAZEM	8.00
89	KNNR 5 d.4.4 0306-02 STWiOR 5.3.8	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - przycisk PWP 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
4.5		Trasy kablowe			
90	KNNR 5-10 d.4.5 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie - arot 110 22	m m	 22.00	
				RAZEM	22.00
91	KNNR 5 d.4.5 0104-05	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami 70+6*4	m m	 94.00	
				RAZEM	94.00
92	KNNR 5 d.4.5 0104-06	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami 170	m m	 170.00	
				RAZEM	170.00
93	KNNR 5 d.4.5 1105-02	Korytka kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - KCL100H50 13.10+28.30*2	m m	 69.70	
				RAZEM	69.70
94	KNNR 5 d.4.5 1105-02	Korytka kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - ceownikach wzmocnionych CWC40H40 -wraz z zawieszeniem 28.30*3	m m	 84.90	
				RAZEM	84.90
4.6		Instalacja uziemienia i odgromowa			
95	KNNR 5 d.4.6 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na uchwytych szczytowych 20,1 Elkobis - drut fi 8 7.90*4	m m	 31.60	
				RAZEM	31.60
96	KNNR 5 d.4.6 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome na spadkach dachowych mocowane uchwyty 15.1 Elkobis - drut fi 8	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		7.90*2+29.90	m	45.70	
				RAZEM	45.70
97 d.4.6	KNNR 5 0601-04	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane uchwyty 15.1 Elkobis - drut fi 8 5.40*6	m		
			m	32.40	
				RAZEM	32.40
98 d.4.6	KNNR 5 0609-03	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu lub dymniku płaskim - iglica od- gromowa l=1m 2	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
99 d.4.6	KNNR 5 0611-11	złącza krzyżowe 4-otworowe 4	szt.		
			szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
100 d.4.6	KNNR 5 0612-01	Złącza do drabiny 2	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
101 d.4.6	KNNR 5 0605-07	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. I-II 6*3	m		
			m	18.00	
				RAZEM	18.00
4.7		Pomiary			
102 d.4.7	KNNR 5 1301-01 STWiOR 5.3.8	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 8	pomiar		
			pomiar	8.00	
				RAZEM	8.00
103 d.4.7	KNNR 5 1301-02 STWiOR 5.3.8	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	pomiar		
			pomiar	1.00	
				RAZEM	1.00
104 d.4.7	KNNR 5 1304-01 STWiOR 5.3.8	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 8	szt.		
			szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
105 d.4.7	KNNR 5 1304-03 STWiOR 5.3.8	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) 6	szt.		
			szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
106 d.4.7	KNNR-W 9 1201-02 STWiOR 5.3.8	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy 5	punkt		
			punkt	5.00	
				RAZEM	5.00
4.8		Roboty uzupełniające			
107 d.4.8	KNNR 5 1204-04	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 120 mm ² 8	szt.		
			szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
108 d.4.8	KNNR 5 0701-01 STWiOR 5.3.2	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I-II 40*0.5*0.8	m ³		
			m ³	16.00	
				RAZEM	16.00
109 d.4.8	KNNR 5 0702-01 STWiOR 5.3.2	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. I-II 16	m ³		
			m ³	16.00	
				RAZEM	16.00
4.9		KANALIZACJA TELETECHNICZNA			
110 d.4.9	KNNR 5 0701-01 STWiOR 5.3.2	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I-II 7*0.5*0.7	m ³		
			m ³	2.45	
				RAZEM	2.45
111 d.4.9	KNNR 5 0702-01 STWiOR 5.3.2	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. I-II 2.45	m ³		
			m ³	2.45	
				RAZEM	2.45

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
112	KNNR 5 d.4.9 0705-01	Ułożenie rur osłonowych o śr. do 140 mm - Rury RHDPE 50x4,4	m		
		7	m	7.00	
				RAZEM	7.00
5		INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA			
113	KNNR 5-08 d.5 0402-08 STWIOR 5.3.1	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg bez częściowego rozzebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4)- montaż paneli fotowoltaicznych PV 380W do stelaży z podłączeniem.	szt.		
		81	szt.	81.00	
				RAZEM	81.00
114	KNNR 2-05 d.5 0904-05 analogia	elementy do montażu solarów dachu typu Keno (K-14) [R=0,3]	szt.		
		81+6	szt.	87.00	
				RAZEM	87.00
115	KNNR 5 d.5 0405-06 STWIOR 5.3.1	rozdzielnia RGPV	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
116	KNNR 5 d.5 0404-04 analogia STWIOR 5.3.1	inwerter	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
117	KNNR 5 d.5 0404-01 STWIOR 5.3.1	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - moduł przyłączeniowy stringów	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
118	KNNR 5 d.5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - - przewód HDGs3x1,5mm ² E90.	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
119	KNNR 5 d.5 0104-05	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
120	KNNR 5 d.5 0716-01 STWIOR 5.3.1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel SOLARFLEX 6mm ²	m		
		90+18*6	m	198.00	
				RAZEM	198.00
121	KNNR 5 d.5 0716-01 STWIOR 5.3.1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach - kabel YKY 5x25mm ²	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
122	KNNR 0508- d.5 0110-04 STWIOR 5.3.1	Rury winidurkowe o średnicy do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach.	m		
		55	m	55.0	
				RAZEM	55.0