
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45233140-2 Roboty drogowe
45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń
45236110-4 Wyrównywanie nawierzchni boisk sportowych
45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
45000000-7 Roboty budowlane
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45320000-6 Roboty izolacyjne
45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego
45262310-7 Zbrojenie
45261100-5 Wykonywanie konstrukcji dachowych
45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych
45443000-4 Roboty elewacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Zagospodarowanie terenu Zespołu Szkół im.gen. Dezyderego Chłapowskiego w Bolechowie - E1
ADRES INWESTYCJI : ul. Obornicka 1, 62-005 Owińska; jedn.ewid. 302102_2 obr.ewid. Bolechowo-Osiedle, ident.obr.ewid. 302104_2.0015 arkusz, dz.nr ewid. 45/12,45/13,45/15,45/67,45/69, 45/71,45/72;

INWESTOR : Powiat Poznański
ADRES INWESTORA : ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań
BRANŻA : BUDOWLANA

DATA OPRACOWANIA : LUTY 2021

Gółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
LUTY 2021

Data zatwierdzenia

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM	j.el.	l.j.el	wart j. el
1	ZAGOSPODAROWANIE ETAP I									
1.1	Roboty rozbiórkowe									
1.2	Płyta betonowa 20x80x7cm A-A									
1.3	Płyta betonowa 20x40x7cm B-B									
1.4	Płyta betonowa 20x40x7cm C-C									
1.5	Kostka betonowa 6cm D-D									
1.6	Obrzeża									
1.7	Wznoszenie ogrodzeń									
1.8	Parking									
1.9	Nawierzchnia sportowa									
1.10	Siłownia zewnętrzna									
1.11	Wyposażenie									
1.12	Zieleń									
1.13	Wiata									
1.13.1	1. Roboty ziemne									
1.13.2	1. Izolacje fundamentów									
1.13.3	1. Roboty żelbetowe									
1.13.4	1. Zbrojenie									
1.13.5	1. Wykonywanie konstrukcji wiaty									
1.13.6	1. Pokrycia dachowe									
1.13.7	1. Elewacja									
	RAZEM netto									
	VAT									
	Razem brutto									

Słownie:

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45233140-2	ZAGOSPODAROWANIE ETAP I			
1.1	45111300-1	Roboty rozbiórkowe			
1	KNR 2-25	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - rozebranie	m		
d.1.	0307-03				
1		143,73	m	143,730	
				RAZEM	143,730
2	KNR 2-31	Ręczne rozebranie nawierzchni z gresu gruboziarnistego	m ²		
d.1.	0804-01				
1		136,20	m ²	136,200	
				RAZEM	136,200
3		Likwidacja istniejących elementów oraz małej architektury	kpl		
d.1.	analiza indywidualna				
1		24,0	kpl	24,000	
				RAZEM	24,000
4	KNR 2-31	Rozebranie istniejącej nawierzchni z obrzeżami i krawężnikami	m ²		
d.1.	0807-03				
1		1517,0	m ²	1 517,000	
		31,23	m ²	31,230	
		13,97	m ²	13,970	
		20,87	m ²	20,870	
		13,96	m ²	13,960	
		71,31	m ²	71,310	
				RAZEM	1 668,340
5	KNR 2-25	Demontaż siatki	m		
d.1.	0307-03				
1	analogia	108,50	m	108,500	
				RAZEM	108,500
6	KNNR 7	Schody stalowe - demontaż	t		
d.1.	0202-03 z.o.				
1	3.4.	0,20	t	0,200	
				RAZEM	0,200
7	KNR 2-01	Ręczne karczowanie drzew	szt.		
d.1.	0102-07				
1		13,0	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
8	KNR 2-01	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi na odległość 15 km	mp		
d.1.	0110-02				
1	0110-05	35,0	mp	35,000	
				RAZEM	35,000
9	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km	m ³		
d.1.	0108-11				
1	0108-12	poz.1/2,0*0,50*0,50*0,80	m ³	14,373	
		poz.2*0,10	m ³	13,620	
		12,55	m ³	12,550	
		poz.4*0,10	m ³	166,834	
		poz.5/4,0*0,50*0,50*1,0	m ³	6,781	
				RAZEM	214,158
10		Opłata za składowanie materiału z rozbiórki	m ³		
d.1.	analiza indywidualna				
1		poz.9	m ³	214,158	
				RAZEM	214,158
11	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km	t		
d.1.	1107-01				
1	1107-04	poz.6	t	0,200	
		poz.1*10/1000	t	1,437	
		poz.5*20/1000	t	2,170	
				RAZEM	3,807
1.2	45233220-7	Płyta betonowa 20x80x7cm A-A			
12	KNR 2-31	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 22 cm	m ²		
d.1.	0101-01				
2	0101-02	854,0	m ²	854,000	
				RAZEM	854,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13	KNR 2-01 d.1. 0206-04 2 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość 15 km poz.12*0,22	m ³ m ³	 187,880	
				RAZEM	187,880
14	d.1. analiza indywidualna 2	Oplata za składowanie ziemi poz.13	m ³ m ³	 187,880	
				RAZEM	187,880
15	KNR 2-31 d.1. 0114-07 2 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm poz.12	m ² m ²	 854,000	
				RAZEM	854,000
16	KNR 2-31 d.1. 0105-07 2 0105-08	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu poz.15	m ² m ²	 854,000	
				RAZEM	854,000
17	KNR 2-31 d.1. 0502-04 2	Chodniki z płyt betonowych 20x80x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową poz.16	m ² m ²	 854,000	
				RAZEM	854,000
1.3	45233220-7	Płyta betonowa 20x40x7cm B-B			
18	KNR 2-31 d.1. 0101-01 3 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 22 cm 64,0	m ² m ²	 64,000	
				RAZEM	64,000
19	KNR 2-01 d.1. 0206-04 3 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość 15 km poz.18*0,22	m ³ m ³	 14,080	
				RAZEM	14,080
20	d.1. analiza indywidualna 3	Oplata za składowanie ziemi poz.19	m ³ m ³	 14,080	
				RAZEM	14,080
21	KNR 2-31 d.1. 0114-07 3 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm poz.18	m ² m ²	 64,000	
				RAZEM	64,000
22	KNR 2-31 d.1. 0105-07 3 0105-08	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu poz.21	m ² m ²	 64,000	
				RAZEM	64,000
23	KNR 2-31 d.1. 0502-04 3	Chodniki z płyt betonowych 20x80x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową poz.22	m ² m ²	 64,000	
				RAZEM	64,000
24	KNR 2-21 d.1. 0209-01 3 0209-02 analogia	Ręczne rozrzucenie torfu w szczelinach płyt grubość warstwy 10 cm poz.23	m ² m ²	 64,000	
				RAZEM	64,000
25	KNR 2-21 d.1. 0401-05 3 analogia	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III z nawożeniem poz.24	m ² m ²	 64,000	
				RAZEM	64,000
1.4	45233220-7	Płyta betonowa 20x40x7cm C-C			
26	KNR 2-31 d.1. 0101-01 4	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 17 cm 97,28	m ² m ²	 97,280	
				RAZEM	97,280

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
27	KNR 2-01 d.1. 0206-04 4 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 15 km poz.26*0,17	m ³ m ³	 16,538	 16,538
				RAZEM	16,538
28	d.1. analiza indywidualna 4	Oplata za składowanie ziemi poz.27	m ³ m ³	 16,538	 16,538
				RAZEM	16,538
29	KNR 2-31 d.1. 0104-01 4	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm poz.26	m ² m ²	 97,280	 97,280
				RAZEM	97,280
30	KNR 2-31 d.1. 0105-07 4 0105-08	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu poz.29	m ² m ²	 97,280	 97,280
				RAZEM	97,280
31	KNR 2-31 d.1. 0502-04 4	Chodniki z płyt betonowych 20x80x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową poz.30	m ² m ²	 97,280	 97,280
				RAZEM	97,280
32	KNR 2-21 d.1. 0209-01 4 0209-02 analogia	Ręczne rozrzucenie torfu w szczelinach płyt grubość warstwy 10 cm poz.31	m ² m ²	 97,280	 97,280
				RAZEM	97,280
33	KNR 2-21 d.1. 0401-05 4 analogia	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III z nawożeniem poz.32	m ² m ²	 97,280	 97,280
				RAZEM	97,280
1.5	45233220-7	Kostka betonowa 6cm D-D			
34	KNR 2-31 d.1. 0101-01 5	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 17 cm 601,88	m ² m ²	 601,880	 601,880
				RAZEM	601,880
35	KNR 2-01 d.1. 0206-04 5 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 15 km poz.34*0,17	m ³ m ³	 102,320	 102,320
				RAZEM	102,320
36	d.1. analiza indywidualna 5	Oplata za składowanie ziemi poz.35	m ³ m ³	 102,320	 102,320
				RAZEM	102,320
37	KNR 2-31 d.1. 0104-01 5	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm poz.34	m ² m ²	 601,880	 601,880
				RAZEM	601,880
38	KNR 2-31 d.1. 0105-07 5 0105-08	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu poz.37	m ² m ²	 601,880	 601,880
				RAZEM	601,880
39	KNR 2-31 d.1. 0511-02 5	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej poz.38	m ² m ²	 601,880	 601,880
				RAZEM	601,880
1.6	45233220-7	Obrzeża			
40	KNR 2-31 d.1. 0401-08 6	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 40x40 cm w gruncie kat.III-IV poz.44+poz.45	m m	 807,920	 807,920
				RAZEM	807,920

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
41	KNR 2-01 d.1. 0206-04 6 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 15 km poz.40*0,30*0,40	m ³ m ³	96,950	
				RAZEM	96,950
42	d.1. analiza indywidualna 6	Oplata za składowanie ziemi poz.41	m ³ m ³	96,950	
				RAZEM	96,950
43	KNR 2-31 d.1. 0402-03 6	Ława pod krawężniki betonowa zwykła [poz.44+poz.45]*0,26*0,28	m ³ m ³	58,817	
				RAZEM	58,817
44	KNR 2-31 d.1. 0407-01 6	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 508,85+50,60	m m	559,450	
				RAZEM	559,450
45	KNR 2-31 d.1. 0407-03 6	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 126,06-20,0+46,42+67,39+18,0+10,60	m m	248,470	
				RAZEM	248,470
1.7	45342000-6	Wznoszenie ogrodzeń			
46	KNP 01 d.1. 0405-02.02 7	Ręczne wykonanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m2 i głębokości 70 cm w gruncie kat.III dla słupów ogrodzeniowych [37,69-1,30*2+35,23+3,73+16,70+191,02-1,30+3,45-1,30-17,10-30,60]/2,0 A (obliczenia pomocnicze) 120,0	dół dół	117,460 ===== 117,460 120,000	
				RAZEM	120,000
47	KNP 01 d.1. 0706-01.01 7 analogia	Ogrodzenia panelowe - słupki prefabrykowane 0,40*0,40*0,80*120	m ³ m ³	15,360	
				RAZEM	15,360
48	KNR 2-25 d.1. 0309-01 7	Pełne ogrodzenia z paneli na słupkach stalowych 40x60x2 poz.46A*2*2,0	m ² m ²	469,840	
				RAZEM	469,840
49	KNR 2-25 d.1. 0312-01 7	Bramy przesuwne samonośne z kształtowników stalowych - budowa 6,20*2,0	m ² m ²	12,400	
				RAZEM	12,400
50	KNR 2-25 d.1. 0312-01 7	Bramy rozwierna z kształtowników stalowych - budowa 6,20*2,0	m ² m ²	12,400	
				RAZEM	12,400
51	KNR 2-25 d.1. 0316-01 7	Furtki wejściowe z kształtowników stalowych - budowa 1,20*2,0*4	m ² m ²	9,600	
				RAZEM	9,600
52	KNR 2-23 d.1. 0401-03 7 0401-04 analogia	Ogrodzenie boiska z siatki na słupkach z kształtowników stalowych o wysokości 6 m - montaż nowej siatki 108,48	m m	108,480	
				RAZEM	108,480
1.8	45233220-7	Parking			
53	KNR 2-31 d.1. 0101-07 8 0101-08	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. III-IV głębokości 30 cm 28,78+16,23+9,83	m ² m ²	54,840	
				RAZEM	54,840
54	KNR 2-01 d.1. 0206-04 8 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 15 km poz.53*0,30	m ³ m ³	16,452	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	16,452
55	d.1. analiza indywidualna	Oplata za składowanie ziemi	m ³		
		poz.54	m ³	16,452	
				RAZEM	16,452
56	KNR 2-31 d.1. 0114-05 8	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
		poz.53	m ²	54,840	
				RAZEM	54,840
57	KNR 2-31 d.1. 0114-07 8	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm	m ²		
		poz.56	m ²	54,840	
				RAZEM	54,840
58	KNR 2-31 d.1. 0311-01 8	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m ²		
		poz.57	m ²	54,840	
				RAZEM	54,840
59	KNR 2-31 d.1. 0311-05 8	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm	m ²		
		poz.58	m ²	54,840	
				RAZEM	54,840
60	KNR AT-03 d.1. 0102-01 8	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 15 km	m ²		
		2784,46	m ²	2 784,460	
				RAZEM	2 784,460
61	KNR 2-31 d.1. 0311-05 8	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm	m ²		
		poz.60	m ²	2 784,460	
				RAZEM	2 784,460
62	KNR 2-31 d.1. 0706-01 8	Ręczne malowanie linii segregacyjnych i krawędziowych ciągłych	m ²		
		0,10*[12,50+5,59*2]*60	m ²	142,080	
				RAZEM	142,080
63	KNR 2-31 d.1. 0706-07 8	Ręczne malowanie strzałek i innych symboli na jezdni farbą chlorokauczukową	m ²		
		4,50*3	m ²	13,500	
				RAZEM	13,500
1.9	45236110-4	Nawierzchnia sportowa			
64	KNR 2-31 d.1. 1106-01 9	Remont częściowy nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-asfaltową - wyrównanie nawierzchni	t		
		14,0*14,0*40/1000	t	7,840	
				RAZEM	7,840
65	d.1. analiza indywidualna	Nawierzchnia sportowa wykonana zgodnie z dokumentacją projektową	m ²		
		14,0*14,0	m ²	196,000	
				RAZEM	196,000
1.10		Siłownia zewnętrzna			
66	d.1. analiza indywidualna	Demontaż i ponowny montaż w nowej lokalizacji wraz z fundamentem: Wyciąg	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
67	d.1. analiza indywidualna	Demontaż i ponowny montaż w nowej lokalizacji wraz z fundamentem: Poręcze	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
68	d.1. analiza indywidualna	Demontaż i ponowny montaż w nowej lokalizacji wraz z fundamentem: Odwodziciel	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
69	d.1. analiza indywidualna	Demontaż i ponowny montaż w nowej lokalizacji wraz z fundamentem: Biegacz	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
70	d.1. analiza indywidualna	Demontaż i ponowny montaż w nowej lokalizacji wraz z fundamentem: Ławeczka	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
71	d.1. analiza indywidualna	Demontaż i ponowny montaż w nowej lokalizacji wraz z fundamentem: Wahadło	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
72	d.1. analiza indywidualna	Demontaż i ponowny montaż w nowej lokalizacji wraz z fundamentem: Orbitrek	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
73	d.1. analiza indywidualna	Demontaż i ponowny montaż w nowej lokalizacji wraz z fundamentem: Wiosłarż	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.11		Wyposażenie			
74	d.1. analiza indywidualna	Zakup, dostawa i montaż: stołów do tenisa stołowego	kpl.		
		2,0	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
75	d.1. analiza indywidualna	Zakup, dostawa i montaż: ławka prosta	kpl.		
		17,0	kpl.	17,000	
				RAZEM	17,000
76	d.1. analiza indywidualna	Zakup, dostawa i montaż: ławka łukowa	kpl.		
		3,0	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
77	d.1. analiza indywidualna	Zakup, dostawa i montaż: stoliki wraz z 4 krzesłami	kpl.		
		3,0+8,0	kpl.	11,000	
				RAZEM	11,000
78	d.1. analiza indywidualna	Zakup, dostawa i montaż: szlaban	kpl.		
		1,0	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
79	d.1. analiza indywidualna	Zakup, dostawa i montaż: kosz na śmieci	kpl.		
		9,0	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
80	d.1. analiza indywidualna	Zakup, dostawa i montaż: znak informacyjny - teren szkoły	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.12	45112710-5	Zieleń			
81	KNR 2-21 d.1. 0209-01 12 0209-02	Ręczne rozrzczenie torfu na terenie płaskim grubość warstwy 15 cm	m ²		
		17,96+341,94+25,07+14,13+17,95	m ²	417,050	
				RAZEM	417,050
82	KNR 2-21 d.1. 0401-05 12	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III z nawożeniem	m ²		
		4457,53	m ²	4 457,530	
				RAZEM	4 457,530
83	KNR 2-21 d.1. 0302-07 12	Sadzenie drzew i krzewów z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 1.0/0.7 m ligustr pospolity niestrzyżony	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		90,0	szt.	90,000	
				RAZEM	90,000
84	KNR 2-21 d.1. 0302-07 12	Sadzenie drzew i krzewów z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 1.0/0.7 m ligustr pospolity strzyżony 16,0	szt.		
			szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
85	KNR 2-21 d.1. 0302-07 12	Sadzenie drzew i krzewów z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 1.0/0.7 m strzyżone tuje 60,0	szt.		
			szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
86	KNR 2-21 d.1. 0302-07 12	Sadzenie drzew i krzewów z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 1.0/0.7 m grab pospolity 14,0+13,0+6,0	szt.		
			szt.	33,000	
				RAZEM	33,000
87	KNR 2-21 d.1. 0302-07 12	Sadzenie drzew i krzewów z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 1.0/0.7 m sumak octowiec 7,0	szt.		
			szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
88	KNR 2-21 d.1. 0702-01 12	Ręczna pielęgnacja trawników dywanowych poz.82	m ²		
			m ²	4 457,530	
				RAZEM	4 457,530
89	KNR 2-21 d.1. 0701-05 12	Pielęgnacja drzew i krzewów poz.83+poz.84+poz.85+poz.86+poz.87	szt.		
			szt.	206,000	
				RAZEM	206,000
1.13	45000000-7	Wiata			
1.	45111200-0	Roboty ziemne			
13.1					
90	KNR 2-01 d.1. 0218-05 13.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 1.20 m3 na odkład w gruncie kat.III 0,60*[5,30+1,0]*[5,36+1,0] 0,47*[0,40+0,40]*[5,30*2+4,86*2] A (obliczenia pomocnicze) poz.90A*90%	m ³		
				24,041	
				7,640	
				=====	
				31,681	
			m ³	28,513	
				RAZEM	28,513
91	KNR 2-01 d.1. 0310-02 13.1	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1,5 m i głębok.do 1,5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) poz.90A*10%	m ³		
			m ³	3,168	
				RAZEM	3,168
92	KNR 2-01 d.1. 0230-01 13.1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 0,47*1,0*[5,36+5,30]	m ³		
			m ³	5,010	
				RAZEM	5,010
93	KNR 2-01 d.1. 0236-02 13.1	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.92	m ³		
			m ³	5,010	
				RAZEM	5,010
94	KNR 2-01 d.1. 0212-07 13.1 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w haldach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.15 km poz.90+poz.91+poz.92	m ³		
			m ³	26,671	
				RAZEM	26,671
1.	45320000-6	Izolacje fundamentów			
13.2					
95	NNRNKB d.1. 202 0618-01 13.2	(z.V) Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych z papy zgrzewalnej Krotność = 2 0,40*[5,36*2+4,86*2] 0,25*[5,36*2+4,86*2]	m ²		
			m ²	8,176	
			m ²	5,110	
				RAZEM	13,286
96	KNR 2-02 d.1. 0603-07 13.2	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z lepiku asfaltowego - pierwsza warstwa	m ²		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0,70*[5,36*2+5,30*2]	m ²	14,924	
				RAZEM	14,924
97 d.1. 13.2	KNR 2-02 0603-08	izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z lepiku asfaltowego - druga i następna warstwa	m ²		
		poz.96	m ²	14,924	
				RAZEM	14,924
1. 13.3	45223500-1	Roboty żelbetowe			
98 d.1. 13.3	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m ³		
		0,10*[0,40+0,10+0,10]*[5,36*2+4,86*2]	m ³	1,226	
				RAZEM	1,226
99 d.1. 13.3	KNR 2-02 0202-01	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokości do 0,6 m - z zastosowaniem pompy do betonu	m ³		
		0,30*0,40*[5,36*2+4,86*2]	m ³	2,453	
				RAZEM	2,453
100 d.1. 13.3	KNR-W 2-02 0101-06	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowej	m ³		
		0,25*2,80*[5,30*2+4,86*2]	m ³	14,224	
		-0,25*2,25*[1,86+0,95]	m ³	-1,581	
				RAZEM	12,643
1. 13.4	45262310-7	Zbrojenie			
101 d.1. 13.4	KNR 2-02 0290-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli	t		
		poz.99*60		147,180	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.101A/1000	t	147,180	
				0,147	
				RAZEM	0,147
1. 13.5	45261100-5	Wykonywanie konstrukcji wiaty			
102 d.1. 13.5	KNR 2-05 0208-03	Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon o masie elementu do 20 kg - konstrukcja zadasznia	t		
		24,7 <kg/m>*5,36*3/1000	t	0,397	
		0,40*7,85*4*[5,30*2+2,25*4]/1000	t	0,246	
				RAZEM	0,643
1. 13.6	45261210-9	Pokrycia dachowe			
103 d.1. 13.6	NNRNKB 202 0537-01	(z.VI) Pokrycie dachów o pow.do 25 m2 o nachyleniu połaci do 85 % blachą powlekaną trapezową	m ²		
		5,36*5,30	m ²	28,408	
				RAZEM	28,408
104 d.1. 13.6	NNRNKB 202 0541-01	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu do 25 cm	m ²		
		0,25*[5,30*2+5,36*2]	m ²	5,330	
				RAZEM	5,330
105 d.1. 13.6	NNRNKB 202 0541-02	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm	m ²		
		0,40*[5,30*2+4,86*2]	m ²	8,128	
				RAZEM	8,128
1. 13.7	45443000-4	Elewacja			
106 d.1. 13.7	KNR 0-23 2611-03	Przygotowanie podłoża - dwukrotne gruntowanie emulsją	m ²		
		2,25*[5,30*2+4,86*2-0,95-1,86]*2		78,795	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.106A	m ²	78,795	
				78,795	
				RAZEM	78,795
107 d.1. 13.7	KNR 0-23 2612-06	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie warstwy siatki na ścianach	m ²		
		poz.106	m ²	78,795	
				RAZEM	78,795

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
108	KNR 0-23	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym	m		
d.1.	2612-08				
13.7		2,25*12	m	27,000	
				RAZEM	27,000
109	KNR 0-23	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z silikatowego barwionego gr. 2 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - nałożenie podkładowej masy tynkarskiej	m ²		
d.1.	0931-01	poz.107			
13.7			m ²	78,795	
				RAZEM	78,795
110	KNR 0-23	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku silikatowego barwionego gr. 2 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome	m ²		
d.1.	0931-02	poz.107			
13.7			m ²	78,795	
				RAZEM	78,795
111	KNR 2-25	Furtki wejściowe z kształtowników stalowych - budowa	m ²		
d.1.	0316-01				
13.7		0,95*2,25	m ²	2,138	
		1,86*2,25	m ²	4,185	
				RAZEM	6,323

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 **INSTALACJE SANITARNE**
45332200-5 Instalacja wodociągowa
45231300-8 Kanalizacja deszczowa
45214200-2 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem

NAZWA INWESTYCJI : **Zagospodarowanie terenu Zespołu Szkół im. gen. Dezyderego Chłapowskiego w Bo-**
lechowie

ADRES INWESTYCJI : 62-005 Owińska, ul. Obornicka 1

INWESTOR : Powiat Poznański

ADRES INWESTORA : ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań

BRANŻA : **INSTALACJE SANITARNE**

DATA OPRACOWANIA : 09.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
09.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	45330000-9	INSTALACJE SANITARNE	1	24
1.1	45332200-5	Instalacja wodociągowa	1	13
1.2	45231300-8	Kanalizacja deszczowa	14	24

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		45330000-9	INSTALACJE SANITARNE			
1.1		45332200-5	Instalacja wodociągowa			
1	STI 01.01	KNR 4-01 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1.			(poz.5)*1,2+poz.3	m	14,400	
1					RAZEM	14,400
2	STI 01.01	KNR 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
d.1.			poz.1	m	14,400	
1					RAZEM	14,400
3	STI 01.01	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.			ZW Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 20mm	m	12,000	
1			10+2		RAZEM	12,000
4	STI 01.01	KNR 0-34 0101-03	Otulinę PE gr. 9 mm na rurę dn 20	m		
d.1.			poz.3	m	12,000	
1					RAZEM	12,000
5	STI 01.01	KNNR 4 0116-06	Dotądki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.1.			Zawory	szt.	2,000	
1			poz.6		RAZEM	2,000
6	STI 01.01	KNNR 4 0135-01	Zawór ze złączką do węża mrozoodporny DN15	szt.		
d.1.			2	szt.	2,000	
1					RAZEM	2,000
7	STI 01.01	KNNR 4 0132-01	Zawór kulowy DN15	szt.		
d.1.			2	szt.	2,000	
1					RAZEM	2,000
8	STI 01.01	KNNR 4 0132-01	Zawór antyskażeniowy EA DN15	szt.		
d.1.			2	szt.	2,000	
1					RAZEM	2,000
9	STI 01.01	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej	m		
d.1.			poz.3	m	12,000	
1					RAZEM	12,000
10	STI 01.01	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
d.1.			1	prob.	1,000	
1					RAZEM	1,000
11	STI 01.01	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
d.1.			poz.3	m	12,000	
1					RAZEM	12,000
12	STI 01.01	kalk. własna	Przepusty rurowe hermetyczne w ścianach wg dokumentacji	kpl.		
d.1.			2	kpl.	2,000	
1					RAZEM	2,000
13	STI 01.01	kalk. własna	Włączenie do istniejącej instalacji wody	kpl.		
d.1.			2	kpl.	2,000	
1					RAZEM	2,000
1.2		45231300-8	Kanalizacja deszczowa			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	d.1. 2	kalk. własna	Likwidacja wpustu drogowego	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
15	d.1. 2	KNR AT-11 0104-05	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu koparka 0,75 m ³ (poz.22)*1,2*(1,6+0,15)	m ³ m ³	 21,000	
					RAZEM	21,000
16	d.1. 2	KNR AT-11 0109-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu box; koparka 0,75 m ³ poz.15-poz.17	m ³ m ³	 13,881	
					RAZEM	13,881
17	d.1. 2	KNR AT-11 0108-02	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m ³ , grunt kat III poz.19+poz.21+poz.20	m ³ m ³	 7,119	
					RAZEM	7,119
18	d.1. 2	KNR AT-11 0108-06	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat I-II Krotność = 15 poz.19+poz.21+poz.20	m ³ m ³	 7,119	
					RAZEM	7,119
19	d.1. 2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (poz.22)*0,15*1,2	m ³ m ³	 1,800	
					RAZEM	1,800
20	d.1. 2	KNNR 4 1411-02	Obsypka technologiczna - piasek (poz.22)*0,16*1,2-(poz.22*PoleKołaD(0,16))	m ³ m ³	 1,719	
					RAZEM	1,719
21	d.1. 2	KNNR 4 1411-04	Zasypka technologiczna 30 cm - piasek (poz.22)*0,3*1,2	m ³ m ³	 3,600	
					RAZEM	3,600
22	d.1. 2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm <i>Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej klasa S SN8 ścianka lita dn 160 mm</i> 10	m m	 10,000	
					RAZEM	10,000
23	d.1. 2	KNR 9-26 0109-04	Odwodnienie liniowe 200 z rusztem D400 12	m m	 12,000	
					RAZEM	12,000
24	d.1. 2	kalk. własna	Włączenie do istniejącej studni (tuleja dn 200) 1	szt szt	 1,000	
					RAZEM	1,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

45310000-3 **INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**

45214200-2 **Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem**

NAZWA INWESTYCJI : **Zagospodarowanie terenu Zespołu Szkół im. gen. Dezyderego Chłapowskiego w Bolechowie**

ADRES INWESTYCJI : 62-005 Owińska, ul. Obornicka 1

INWESTOR : Powiat Poznański

ADRES INWESTORA : ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań

BRANŻA : **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

DATA OPRACOWANIA : 09.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
09.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	45310000-3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	1	69
1.1		INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE	1	44
1.1. 1		Prace demontażowe	1	3
1.1. 2		Wykopy dla kabli. Rury osłonowe	4	10
1.1. 3		Zasilanie bramy zewnętrznej	11	13
1.1. 4		Zasilanie szlabanu wjazdowego i wyjazdowego	14	16
1.1. 5		Zasilanie szafki SRS. Montaż szafki SRS	17	22
1.1. 6		Zasilanie urządzeń na słupach K1 i K4	23	26
1.1. 7		Oświetlenie zewnętrzne	27	44
1.2	45310000-3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE	45	69
1.2. 1		Rozdzielnice, trasy kablowe, wewnętrzne linie zasilające	45	54
1.2. 2		Przepust kablowy	55	55
1.2. 3		Instalacja gniazd 230V	56	63
1.2. 4		Instalacja połączeń wyrównawczych	64	64
1.2. 5		Pomiary	65	65
1.2. 6		Prace uzupełniające	66	69

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		45310000-3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
1.1			INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE			
1.1.			Prace demontażowe			
1	STE 01.01	KNNR 9 1001-07	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
d.1.						
1.1			3+3+1	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
2	STE 01.01	KNNR 9 1002-06	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie	szt.		
d.1.						
1.1			3+3+1	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
3	STE 01.01	KNNR 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl.		
d.1.						
1.1			8	kpl.	8,000	
					RAZEM	8,000
1.1.			Wykopy dla kabli. Rury osłonowe			
2						
4	STE 01.01	KNNR 5 0701-04	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II	m ³		
d.1.						
1.2			(257+84+29+28+68+150+253)*0,4*0,7+(40)*0,6*0,7+(8,5)*0,8*0,7	m ³	264,880	
					RAZEM	264,880
5	STE 01.01	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2 257+84+29+28+68+150+253	m		
d.1.						
1.2				m	869,000	
					RAZEM	869,000
6	STE 01.01	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m Krotność = 2 40	m		
d.1.						
1.2				m	40,000	
					RAZEM	40,000
7	STE 01.01	KNNR 5 0706-02 + KNNR 5 0706-03	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,8 m Krotność = 2 8,5	m		
d.1.						
1.2				m	8,500	
					RAZEM	8,500
8	STE 01.01	KNNR 5 0705-01	Rura osłonowa d=75	m		
d.1.						
1.2			6*20	m	120,000	
					RAZEM	120,000
9	STE 01.01	KNNR 5 0705-01	Rura osłonowa d=50	m		
d.1.						
1.2			6*4	m	24,000	
					RAZEM	24,000
10	STE 01.01	KNNR 5 0702-04	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. I-II	m ³		
d.1.						
1.2			(257+84+29+28+68+150+253)*0,4*(0,7-0,2)+(40)*0,6*(0,7-0,2)+(8,5)*0,8*(0,7-0,2)	m ³	189,200	
					RAZEM	189,200
1.1.			Zasilanie bramy zewnętrznej			
3						
11	STE 01.01	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Kabel elektroen.miedz. YKY 3x2,5;0,6/1 kV</i>	m		
d.1.						
1.3			68	m	68,000	
					RAZEM	68,000
12	STE 01.01	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Kabel elektroen.miedz. YKY 3x2,5;0,6/1 kV</i>	m		
d.1.						
1.3			25	m	25,000	
					RAZEM	25,000
13	STE 01.01	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.		
d.1.						
1.3			1	odc.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.1.4			Zasilanie szlabanu wjazdowego i wyjazdowego			
14 d.1. 1.4	STE 01.01	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Kabel elektroen.miedz. YKY 3x2,5;0,6/1 kV</i>	m		
			68+55	m	123,000	
					RAZEM	123,000
15 d.1. 1.4	STE 01.01	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Kabel elektroen.miedz. YKY 3x2,5;0,6/1 kV</i>	m		
			25+25	m	50,000	
					RAZEM	50,000
16 d.1. 1.4	STE 01.01	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.		
			2	odc.	2,000	
					RAZEM	2,000
1.1.5			Zasilanie szafki SRS. Montaż szafki SRS			
17 d.1. 1.5	STE 01.01	KNNR 5 0403-01	Szafka SRS	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
18 d.1. 1.5	STE 01.01	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Kabel elektroenerg.alum. YAKY 5x 16;0,6/1kV</i>	m		
			55	m	55,000	
					RAZEM	55,000
19 d.1. 1.5	STE 01.01	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Kabel elektroenerg.alum. YAKY 5x 16;0,6/1kV</i>	m		
			25	m	25,000	
					RAZEM	25,000
20 d.1. 1.5	STE 01.01	KNNR 5 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm ²	szt.		
			5+5	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
21 d.1. 1.5	STE 01.01	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
			poz.20	szt.żył	10,000	
					RAZEM	10,000
22 d.1. 1.5	STE 01.01	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.		
			1	odc.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.1.6			Zasilanie urządzeń na słupach K1 i K4			
23 d.1. 1.6	STE 01.01	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Kabel elektroen.miedz. YKY 3x2,5;0,6/1 kV</i>	m		
			150+115	m	265,000	
					RAZEM	265,000
24 d.1. 1.6	STE 01.01	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Kabel elektroen.miedz. YKY 3x2,5;0,6/1 kV</i>	m		
			25+25	m	50,000	
					RAZEM	50,000
25 d.1. 1.6	STE 01.01	KNNR 5 0717-05	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach <i>Kabel elektroen.miedz. YKY 3x2,5;0,6/1 kV</i>	m		
			6+6	m	12,000	
					RAZEM	12,000
26 d.1. 1.6	STE 01.01	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.		
			2	odc.	2,000	
					RAZEM	2,000
1.1.7			Oświetlenie zewnętrzne			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27 d.1. 1.7	STE 01.01	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Kabel elektroenerg. alum. YAKY 5x 16;0,6/1kV</i>	m		
			800-(25+55)	m	720,000	
					RAZEM	720,000
28 d.1. 1.7	STE 01.01	KNNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm ² <i>Bednarka ocynkowana FeZn 30x4mm</i>	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
29 d.1. 1.7	STE 01.01	KNNR 5 0716-01 analogia	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych/rurach <i>Kabel elektroenerg. alum. YAKY 5x 16;0,6/1kV</i>	m		
			25+25	m	50,000	
					RAZEM	50,000
30 d.1. 1.7	STE 01.01	KNNR 5 0606-01	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.I-II	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
31 d.1. 1.7	STE 01.01	KNNR 5 0606-03	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.I-II za następne 1.5 m długości Krotność = 2	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
32 d.1. 1.7	STE 01.01	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg <i>Słup oświetleniowy z rur stalowych 9,0 m + fundament B-150</i>	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
33 d.1. 1.7	STE 01.01	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg <i>Słup oświetleniowy z rur stalowych 4,0 m + fundament B-100</i>	szt.		
			19	szt.	19,000	
					RAZEM	19,000
34 d.1. 1.7	STE 01.01	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie <i>Wysięgnik 1-ramienny do słupa</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
35 d.1. 1.7	STE 01.01	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie <i>Wysięgnik 2-ramienny do słupa</i>	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
36 d.1. 1.7	STE 01.01	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie <i>Wysięgnik 4-ramienny do słupa</i>	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
37 d.1. 1.7	STE 01.01	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 9 m <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V</i> poz.32	kpl. przew.		
				kpl. przew.	5,000	
					RAZEM	5,000
38 d.1. 1.7	STE 01.01	KNNR 5 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 4 m <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V</i> poz.33	kpl. przew.		
				kpl. przew.	19,000	
					RAZEM	19,000
39 d.1. 1.7	STE 01.01	KNNR 5 1004-01	Oprawa P1 na słupie	szt.		
			17	szt.	17,000	
					RAZEM	17,000
40 d.1. 1.7	STE 01.01	KNNR 5 1004-01	Oprawa G1 na słupie	szt.		
			13	szt.	13,000	
					RAZEM	13,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41	STE 01.01	KNNR 5 1004-01	Oprawa G2 na słupie	szt.		
d.1.			6	szt.	6,000	
1.7					RAZEM	6,000
42	STE 01.01	KNNR 5 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm ²	szt.		
d.1.			(5+5)*(poz.32+poz.33)	szt.	240,000	
1.7					RAZEM	240,000
43	STE 01.01	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1.			poz.42	szt.żył	240,000	
1.7					RAZEM	240,000
44	STE 01.01	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.		
d.1.			2	odc.	2,000	
1.7					RAZEM	2,000
1.2		45310000-3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE			
1.2.			Rozdzielnice, trasy kablowe, wewnętrzne linie zasilające			
1						
45	STE 01.01	KNNR 5 0404-04 analogia	Rozdzielnica RG - robudowa	szt.		
d.1.			1	szt.	1,000	
2.1					RAZEM	1,000
46	STE 01.01	KNNR 5 0404-01 analogia	Rozdzielnica RK	szt.		
d.1.			1	szt.	1,000	
2.1					RAZEM	1,000
47	STE 01.01	KNNR 5 1201-03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.		
d.1.			(poz.48)*2	szt.	52,000	
2.1					RAZEM	52,000
48	STE 01.01	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do korytek K200 (wspornik+mocowanie)</i>	szt.		
d.1.			26	szt.	26,000	
2.1					RAZEM	26,000
49	STE 01.01	KNNR 5 1105-08 analogia	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe K200</i>	m		
d.1.			poz.48	m	26,000	
2.1					RAZEM	26,000
50	STE 01.01	KNNR 5 1105-09 analogia	Pokrywy o szerokości do 200 mm przykręcane	m		
d.1.			10	m	10,000	
2.1					RAZEM	10,000
51	STE 01.01	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
d.1.			poz.53+poz.54	m	28,000	
2.1					RAZEM	28,000
52	STE 01.01	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
d.1.			poz.51	m	28,000	
2.1					RAZEM	28,000
53	STE 01.01	KNNR 5 0205-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytku RG>czujka zmiernicza <i>Przewód miedz. oponowy OMY 2x0,75; 300 V</i>	m		
d.1.			20	m	20,000	
2.1					RAZEM	20,000
54	STE 01.01	KNNR 5 0209-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania RG>RK <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x2,5; 750 V</i>	m		
d.1.			8	m	8,000	
2.1					RAZEM	8,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	8,000
1.2.			Przepust kablowy			
2						
55	STE 01.01	kalk. własna	Uniwersalny gumowy wkład uszczelniający wodo- i gazoszczelny 9 otworów o średnicy 6-25mm	kpl.		
d.1.				kpl.	1,000	
2.2			1			
					RAZEM	1,000
1.2.			Instalacja gniazd 230V			
3						
56	STE 01.01	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany Gniazda podwójne (poz.59)*2	szt.		
d.1.				szt.	4,000	
2.3						
					RAZEM	4,000
57	STE 01.01	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany Dla czujnika zmierzchowego poz.60	szt.		
d.1.				szt.	1,000	
2.3						
					RAZEM	1,000
58	STE 01.01	KNNR 5 0302-02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm	szt.		
d.1.				szt.	2,000	
2.3			poz.56/2			
					RAZEM	2,000
59	STE 01.01	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2,5 mm ² Gniazdo wtykowe p/t 2x2P+Z 16A/230V IP20 z ramką podwójną 2	szt.		
d.1.				szt.	2,000	
2.3						
					RAZEM	2,000
60	STE 01.01	KNNR 5 0406-01	Czujnik zmierzchowy	szt.		
d.1.				szt.	1,000	
2.3			1			
					RAZEM	1,000
61	STE 01.01	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
d.1.				m	6,000	
2.3			poz.63*0,2			
					RAZEM	6,000
62	STE 01.01	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
d.1.				m	6,000	
2.3			poz.61			
					RAZEM	6,000
63	STE 01.01	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania RG>RK Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x2,5; 750 V poz.59*15	m		
d.1.		analogia		m	30,000	
2.3						
					RAZEM	30,000
1.2.			Instalacja połączeń wyrównawczych			
4						
64	STE 01.01	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Lokalne połączenia wyrównawcze Przewód miedziany LY 4 mm ² , 750 V 10	m		
d.1.				m	10,000	
2.4						
					RAZEM	10,000
1.2.			Pomiary			
5						
65	STE 01.01	kalk. własna	Pomiar odbiorcze instalacji elektrycznej	kpl.		
d.1.				kpl.	1,000	
2.5			1			
					RAZEM	1,000
1.2.			Prace uzupełniające			
6						
66	STE 01.01	KNNR 5 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
d.1.						
2.6						

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			3	otw.	3,000	
					RAZEM	3,000
67 d.1. 2.6	STE 01.01	KNNR 5 1209-06	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
			2	otw.	2,000	
					RAZEM	2,000
68 d.1. 2.6	STE 01.01	KNNR 5 1209-05	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
			4	otw.	4,000	
					RAZEM	4,000
69 d.1. 2.6	STE 01.01	KNNR 5 1209-06	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
			4	otw.	4,000	
					RAZEM	4,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 **INSTALACJE TELETECHNICZNE**
45314300-4 **Kanalizacja kablowa**
32333000-6 **Instalacja telewizji przemysłowej CCTV**
32333000-6 **Okablowanie sterownicze szlabanów i czytnika kart**

NAZWA INWESTYCJI : **Zagospodarowanie terenu Zespołu Szkół im. gen. Dezyderego Chłapowskiego w Bolechowie**

ADRES INWESTYCJI : 62-005 Owińska, ul. Obornicka 1

INWESTOR : Powiat Poznański

ADRES INWESTORA : ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań

BRANŻA : **INSTALACJE TELETECHNICZNE**

DATA OPRACOWANIA : 09.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
09.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	45310000-3	INSTALACJE TELETECHNICZNE	1	37
1.1	45314300-4	Kanalizacja kablowa	1	7
1.2	32333000-6	Instalacja telewizji przemysłowej CCTV	8	33
1.3	32333000-6	Okablowanie sterownicze szlabanów i czytnika kart	34	37

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		45310000-3	INSTALACJE TELETECHNICZNE			
1.1		45314300-4	Kanalizacja kablowa			
1	STS 01.01	ZN-97/TP S.A.- 040 0301-05	Studnia kablowa prefabrykowana SK-2	szt.		
d.1.						
1			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
2	STS 01.01	ZN-97/TP S.A.- 040 0101-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. I-II o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1 <i>Rura osłonowa HDPE 110/6,3 mm</i> 15+57+20+71+(37)	m		
d.1.						
1				m	200,000	
					RAZEM	200,000
3	STS 01.01	ZN-97/TP S.A.- 040 0101-02	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. I-II o liczbie warstw 1; liczbie rur 2; liczbie otworów 2 <i>Rura osłonowa HDPE 32/2,0 mm</i> 33+50+2	m		
d.1.						
1				m	85,000	
					RAZEM	85,000
4	STS 01.01	ZN-97/TP S.A.- 040 0101-03	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. I-II o liczbie warstw 1; liczbie rur 3; liczbie otworów 3 <i>Rura osłonowa HDPE 32/2,0 mm</i> 8	m		
d.1.						
1				m	8,000	
					RAZEM	8,000
5	STS 01.01	ZN-97/TP S.A.- 040 0101-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. I-II o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1 <i>Rura osłonowa HDPE 40/2,9 mm</i> 8	m		
d.1.						
1				m	8,000	
					RAZEM	8,000
6	STS 01.01	ZN-97/TP S.A.- 040 0101-03	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. I-II o liczbie warstw 1; liczbie rur 3; liczbie otworów 3 <i>Rura osłonowa HDPE 40/2,9 mm</i> 24	m		
d.1.						
1				m	24,000	
					RAZEM	24,000
7	STS 01.01	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr. 140 mm z zabezpieczeniem przed zamulaniem <i>Rury osłonowe do kabli z HDPE 140/8,0 mm</i> 15+1,5+3+6+9+9+14	m		
d.1.						
1				m	57,500	
					RAZEM	57,500
1.2		32333000-6	Instalacja telewizji przemysłowej CCTV			
8	STS 01.01	KNR AT-15 0109-03 analogia	Szafa teleinformatyczna CCTV 19" 9U z wyposażeniem wg schematu	kpl.		
d.1.						
2			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
9	STS 01.01	KNR AL-01 0501-03 analogia	Monitor Full HD matryca: VA podświetlenie LED; przekątna ekranu: 27"; rozdzielczość matrycy: 1920 x 1080; format: 16:9; jasność: 300 cd/m ² ; kontrast: 20000000:1; czas odpowiedzi matrycy: 3 ms; wbudowane głośniki: 2 x 2 W; wejścia wideo: 1 x VGA 1 x HDMI 1 x Display Port; wejścia audio: 1 x Mini Jack stereo; zasilanie: 100 ~ 240 VAC; standard mocowania: VESA 100 x 100 mm;	szt.		
d.1.						
2			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
10	STS 01.01	KNR AL-01 0701-01 analogia	Stacja kliencka NMS; do 70 kanałów wideo i audio; prędkość wyświetlania do 2250 k/s; do 6 monitorów jednocześnie; system operacyjny	szt.		
d.1.						
2			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
11	STS 01.01	KNR AT-15 0109-16 analogia	Zasilacz UPS do podtrzymania pracy rejestratora przez 15 minut i automatycznego zamknięcia rejestratora	kpl.		
d.1.						
2			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12	STS 01.01 d.1. 2	KNR AL-01 0501-02	Kamera IP w obudowie z obiektywem motor-zoom; 4 MPX, CMOS z progresywnym skanowaniem 1/3" OV; czułość: od 0.06 lx (0 lx z włączonym IR); DSS; WDR (podwójne skanowanie przetwornika), 120dB; DNR: 2D, 3D; Defog (F-DNR); HLC; obiektyw: motor-zoom, f=2.7 ~ 12 mm/F1.3; mechaniczny filtr podczerwieni; 30 kl/s dla 2592 x 1520 i niższych rozdzielczości; liczba strumieni: 3; kompresja: H.264, H.264+, H.265, H.265+, MJPEG; strefy prywatności: 4; detekcja ruchu; funkcje analizy obrazu: sabotaż, pojawienie się obiektu, zniknięcie obiektu, przekroczenie linii, wkroczenie do strefy, przekroczenie dwóch linii, detekcja wałęsania, detekcja tłumy, poruszanie się z niedozwoloną prędkością, poruszanie się w niedozwolonym kierunku, niedozwolone parkowanie; zasięg IR do 30 m; wej./wyj. audio; obsługa kart: microSD; obudowa: IP 66; aluminiowa, w kolorze białym, uchwyt ścienny z przepustem kablowym w zestawie; zasilanie: PoE, 12 VDC; temp. pracy: -30°C ~ 60°C; wbudowana grzałka; Aby wykorzystanie funkcji analizy obrazu było możliwe konieczne jest zmniejszenie prędkości przetwarzania strumienia pierwszego do 20 kl/s.	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
13	STS 01.01 d.1. 2	KNR AL-01 0501-02	Kamera IP w obudowie; 6 MPX, CMOS 1/1.8"; czułość: od 0.005 lx (0 lx z włączonym IR); DSS; WDR; DNR: 2D, 3D; Defog (F-DNR); obiektyw: f=3 ~ 12 mm/F1.5; mechaniczny filtr podczerwieni; 30 kl/s dla 3072 x 2048 i niższych rozdzielczości; liczba strumieni: 2; kompresja: H.264, MJPEG; strefy prywatności: 5; detekcja ruchu; funkcje analizy obrazu: sabotaż, pojawienie się obiektu, zniknięcie obiektu, przekroczenie linii, wkroczenie do strefy, przekroczenie dwóch linii, detekcja wałęsania, detekcja tłumy, poruszanie się z niedozwoloną prędkością, poruszanie się w niedozwolonym kierunku, niedozwolone parkowanie; zasięg IR do 40 m; wej./wyj. audio; wej./wyj. alarmowe: 1/1; obsługa kart: SD; obudowa: IP 66; aluminiowa, w kolorze białym, uchwyt ścienny z przepustem kablowym w zestawie; zasilanie: PoE, 12 VDC; temp. pracy: -30°C ~ 60°C; wbudowana grzałka;	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
14	STS 01.01 d.1. 2	kalk. własna	Konwerter 1xHDMI, 2xUSB KVM poprzez skrętkę kat. 5e.(komplet)	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
15	d.1. 2	KNR AT-15 0110-01	Przełącznica 19" światłowodowa 12xDuplex S.C. w pełni wyposażona. Pig tail S.C. OM3	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
16	STS 01.01 d.1. 2	KNR AL-01 0114-01	Adapter ścienny/sufitowy, wewnętrzny/zewnętrzny; zastosowanie: kamery AHD serii 5000; wykonanie: aluminium; kolor biały; wymiary (mm): 146 ? x 43 (wysokość);	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
17	STS 01.01 d.1. 2	KNR AL-01 0114-01	Adapter słupowy; zastosowanie: kamery IP serii 5000 i 7000 oraz kamery AHD serii 5000 wykonanie: aluminium; kolor biały; wymiary (mm): 120 (szer.) x 120 (wys.);	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
18	STS 01.01 d.1. 2	KNR AT-14 0110-07	Moduł sieciowy wejść/wyjść, 5 wejść analogowych, 4 wejścia cyfrowe, 6 wyjść cyfrowych, złącze RJ-45, zasilanie 8 ~ 55VDC, kompatybilny z oprogramowaniem do rozpoznawania numerów tablic rejestracyjnych	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
19	STS 01.01 d.1. 2	KNNR 5 0110-04	Listwa elektroinstalacyjna LN 40x20	m		
			8+2	m	10,000	
					RAZEM	10,000
20	STS 01.01 d.1. 2	KNNR 5 0110-04	Listwa elektroinstalacyjna LN 60x40	m		
			2	m	2,000	
					RAZEM	2,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
21	STS 01.01	KNNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny KIO 100x50	m		
d.1.			11	m	11,000	
2					RAZEM	11,000
22	STS 01.01	KNR AT-15 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm Okablowanie poziome: szafa CCTV->gniazdo 2xRJ45 Kabel teleinformatyczny UTP 4x2x,05mm2	m kab- la	90,000	
d.1.			90	m kab- la		
2					RAZEM	90,000
23	STS 01.01	KNR AT-15 0108-02	Gniazdo 2xRJ45 kat.6	szt.		
d.1.			1	szt.	1,000	
2					RAZEM	1,000
24	STS 01.01	ZN-97/TP S.A.- 040 0503-07	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej Sygnał do kamer zewnętrznych K1,2,3,4,5,7- odcinki w kanalizacji kablowej Kabel światłowodowy 4 włóknowy uniwersalny MM 50/125 OM3 luźna tuba LSOH	m	260,000	
d.1.			140+70+50	m		
2					RAZEM	260,000
25	STS 01.01	ZN-97/TP S.A.- 040 0503-07	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej Sygnał do kamer zewnętrznych K3- odcinki w kanalizacji kablowej Kabel teleinformatyczny UTP 4x2x,05mm2 żelowany	m	50,000	
d.1.			50	m		
2					RAZEM	50,000
26	STS 01.01	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Sygnał do kamer zewnętrznych K1,2,3,4,5- odcinki w kanalizacji kablowej Kabel światłowodowy 4 włóknowy uniwersalny MM 50/125 OM3 luźna tuba LSOH	m	90,000	
d.1.			30+30+30	m		
2					RAZEM	90,000
27	STS 01.01	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Sygnał do kamer zewnętrznych K6- odcinki w budynku Kabel teleinformatyczny UTP 4x2x,05mm2	m	20,000	
d.1.			20	m		
2					RAZEM	20,000
28	STS 01.01	KNNR 5 0717-05	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach Sygnał do kamer zewnętrznych K3- odcinki w kanalizacji kablowej Kabel światłowodowy 4 włóknowy uniwersalny MM 50/125 OM3 luźna tuba LSOH	m	12,000	
d.1.			6+6	m		
2					RAZEM	12,000
29	STS 01.01	KNNR 5 0717-05	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach Sygnał do kamer zewnętrznych K1,2,4,5- odcinki w kanalizacji kablowej Kabel teleinformatyczny UTP 4x2x,05mm2 żelowany	m	24,000	
d.1.			(6+6)+4*3	m		
2					RAZEM	24,000
30	STS 01.01	kalk. własna	Przepust ścienny uszczelniony d=100	szt.		
d.1.			2	szt.	2,000	
2					RAZEM	2,000
31	STS 01.01	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
d.1.			poz.12	linia	6,000	
2					RAZEM	6,000
32	STS 01.01	KNR AT-15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	po- miar		
d.1.			1	po- miar	1,000	
2						

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
33 d.1. 2	STS 01.01	KNR AT-15 0118-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia poz.23*2	po- miar po- miar	2,000	
					RAZEM	2,000
1.3		32333000-6	Okablowanie sterownicze szlabanów i czytnika kart			
34 d.1. 3	STS 01.01	ZN-97/TP S.A.- 040 0503-07	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej <i>Kabel sygn.z żył.miedz. YKSY 10x1,5;0,6/1kV 68+55</i>	m m	123,000	
					RAZEM	123,000
35 d.1. 3	STS 01.01	ZN-97/TP S.A.- 040 0503-07	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej <i>Kabel teleinformatyczny UTP 4x2x,05mm2 żelowany 68+55</i>	m m	123,000	
					RAZEM	123,000
36 d.1. 3	STS 01.01	KNNR 5 0209-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Kabel sygn.z żył.miedz. YKSY 10x1,5;0,6/1kV 25+25</i>	m m	50,000	
					RAZEM	50,000
37 d.1. 3	STS 01.01	KNNR 5 0209-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Kabel teleinformatyczny UTP 4x2x,05mm2 żelowany 25+25</i>	m m	50,000	
					RAZEM	50,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45233140-2 Roboty drogowe
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń

NAZWA INWESTYCJI : Zagospodarowanie terenu Zespołu Szkół im.gen. Dezyderego Chłapowskiego w Bolechowie - E2
ADRES INWESTYCJI : ul. Obornicka 1, 62-005 Owińska; jedn.ewid. 302102_2 obr.ewid. Bolechowo-Osiedle, ident.obr.ewid. 302104_2.0015 arkusz, dz.nr ewid. 45/19

INWESTOR : Powiat Poznański
ADRES INWESTORA : ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań
BRANŻA : Budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Rafał Kamiński
Rzeczoznawca Kosztorysowy nr upr. 400/2013

DATA OPRACOWANIA : 15.09.2020

Sporządził kalkulacje



Data opracowania
15.09.2020

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	45233140-2	ZAGOSPODAROWANIE ETAP II	1	17
1.1	45233220-7	Kostka betonowa 6cm	1	6
1.2	45233220-7	Obrzeża	7	11
1.3	45112710-5	Zieleń	12	12
1.4		Wyposażenie	13	13
1.5	45342000-6	Wznoszenie ogrodzeń	14	17

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		45233140-2	ZAGOSPODAROWANIE ETAP II			
1.1		45233220-7	Kostka betonowa 6cm			
1 d.1.1	STB 01.01	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 17 cm 178,26/4 198,13/4	m ² m ² m ²	44,565 49,533	
					RAZEM	94,098
2 d.1.1	STB 01.01	KNR 2-01 0206-04 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km poz.1*0,17	m ³ m ³	15,997	
					RAZEM	15,997
3 d.1.1	STB 01.01	analiza indywidualna	Opłata za składowanie ziemi poz.2	m ³ m ³	15,997	
					RAZEM	15,997
4 d.1.1	STB 01.01	KNR 2-31 0104-01	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm poz.1	m ² m ²	94,098	
					RAZEM	94,098
5 d.1.1	STB 01.01	KNR 2-31 0105-07 0105-08	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu poz.4	m ² m ²	94,098	
					RAZEM	94,098
6 d.1.1	STB 01.01	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej poz.5	m ² m ²	94,098	
					RAZEM	94,098
1.2		45233220-7	Obrzeża			
7 d.1.2	STB 01.01	KNR 2-31 0401-08	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 40x40 cm w gruncie kat.III-IV poz.11	m m	322,250	
					RAZEM	322,250
8 d.1.2	STB 01.01	KNR 2-01 0206-04 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km poz.7*0,30*0,40	m ³ m ³	38,670	
					RAZEM	38,670
9 d.1.2	STB 01.01	analiza indywidualna	Opłata za składowanie ziemi poz.8	m ³ m ³	38,670	
					RAZEM	38,670
10 d.1.2	STB 01.01	KNR 2-31 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła [poz.11]*0,26*0,28	m ³ m ³	23,460	
					RAZEM	23,460
11 d.1.2	STB 01.01	KNR 2-31 0407-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 322,25	m m	322,250	
					RAZEM	322,250
1.3		45112710-5	Zielen			
12 d.1.3	STB 01.01	KNR 2-21 0401-05	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III z nawożeniem 728,80	m ² m ²	728,800	
					RAZEM	728,800
1.4			Wypożyczenie			
13 d.1.4	STB 01.01	analiza indywidualna	Zakup, dostawa i montaż: ławka prosta 6,0	kpl kpl	6,000	
					RAZEM	6,000
1.5		45342000-6	Wznoszenie ogrodzeń			
14 d.1.5	STB 01.01	KNP 01 0405-02. 02	Ręczne wykonanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m ² i głębokości 70 cm w gruncie kat.III dla słupów ogrodzeniowych	dół		

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			[20,50+38,50+3,50+25,0]/2 A (obliczenia pomocnicze)		43,750 =====	
			44,0	dół	43,750 44,000	
					RAZEM	44,000
15 d.1.5	STB 01.01	KNP1 0706-01 0706-01. 01 analogia	Ogrodzenia panelowe - słupki prefabrykowane	m ³		
			0,40*0,40*0,80*44,0	m ³	5,632	
					RAZEM	5,632
16 d.1.5	STB 01.01	KNR 2-25 0309-01	Pełne ogrodzenia z paneli na słupkach stalowych 40x60x2	m ²		
			poz.14A*2*2,0	m ²	175,000	
					RAZEM	175,000
17 d.1.5	STB 01.01	KNR 2-25 0316-01	Furtki wejściowe z kształtowników stalowych - budowa	m ²		
			1,20*2,0*2	m ²	4,800	
					RAZEM	4,800

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE

45214200-2 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem

NAZWA INWESTYCJI : Zagospodarowanie terenu Zespołu Szkół im. gen. Dezyderego Chłapowskiego w Bo-
lechowcie

ADRES INWESTYCJI : 62-005 Owińska, ul. Obornicka 1

INWESTOR : Powiat Poznański

ADRES INWESTORA : ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań

BRANŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNE

DATA OPRACOWANIA : 09.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
09.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	45310000-3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE	1	22
1.1		Prace demontażowe	1	3
1.2		Oświetlenie zewnętrzne	4	22

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		45310000-3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE			
1.1			Prace demontażowe			
1	STE 01.01	KNNR 9 1001-07	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
d.1.						
1			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
2	STE 01.01	KNNR 9 1002-06	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie	szt.		
d.1.						
1			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
3	STE 01.01	KNNR 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl.		
d.1.						
1			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.2			Oświetlenie zewnętrzne			
4	STE 01.01	kalk. własna	Wyposażenie do rozbudowy rozdzielni głównej RG1 wg E2	kpl.		
d.1.						
2			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
5	STE 01.01	KNNR 5 0701-04	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II	m ³		
d.1.						
2			(110)*0,4*0,7	m ³	30,800	
					RAZEM	30,800
6	STE 01.01	KNNR 5 0705-01	Rura osłonowa ciężka d=75	m		
d.1.						
2			6*2	m	12,000	
					RAZEM	12,000
7	STE 01.01	KNNR 5 0705-01	Rura osłonowa lekka d=75	m		
d.1.						
2			6*1	m	6,000	
					RAZEM	6,000
8	STE 01.01	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2 110	m		
d.1.						
2				m	110,000	
					RAZEM	110,000
9	STE 01.01	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Kabel elektroenerg. alum. YAKY 3x 16;0,6/1kV</i>	m		
d.1.						
2			110+poz.17*1,5	m	117,500	
					RAZEM	117,500
10	STE 01.01	KNNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm ² <i>Bednarka ocynkowana FeZn 30x4mm</i>	m		
d.1.						
2			110+poz.17*1,5	m	117,500	
					RAZEM	117,500
11	STE 01.01	KNNR 5 0702-04	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. I-II	m ³		
d.1.						
2			(110)*0,4*(0,7-0,2)	m ³	22,000	
					RAZEM	22,000
12	STE 01.01	KNNR 5 0606-01	Uziom pionowy z pręta FeZn d=16mm 4,5m	szt.		
d.1.						
2			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
13	STE 01.01	KNNR 5 0114-08 analogia	Przepust gazoszczelny 0-16mm	szt.		
d.1.						
2			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
14	STE 01.01	KNNR 5 0110-04	Listwa kablowa 20x10	m		
d.1.						
2			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1. 2	STE 01.01	KNNR 5 0103-08	Rury winidurowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
			15	m	15,000	
					RAZEM	15,000
16 d.1. 2	STE 01.01	KNNR 5 0716-01 analogia	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych/rurach <i>Kabel elektroenerg.alum. YAKY 3x 16;0,6/1kV</i>	m		
			20	m	20,000	
					RAZEM	20,000
17 d.1. 2	STE 01.01	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg <i>Słup oświetleniowy z rur stalowych 4,0 m + fundament B-100</i>	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
18 d.1. 2	STE 01.01	KNNR 5 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 4 m <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V</i> poz.17	kpl. przew.		
				kpl. przew.	5,000	
					RAZEM	5,000
19 d.1. 2	STE 01.01	KNNR 5 1004-01	P1. Dekoracyjna oprawa LED oświetlenia zewnętrznego montowana na słupie, klasa bezpieczeństwa II, stopień ochrony IP66, IK08. Podstawa i ramiona: odlewane aluminium, malowane proszkowo na kolor srebrno szary. Daszek: kształt oryginalny, wykonany z aluminium, teksturowany, srebrno szary (zbliżony do RAL9006). Klosz: poliwęglan, przezroczysty z pryzmami przeciw ośnieniom, odporny na promieniowanie UV. Wewnętrzny symetryczny odbłyśnik. Źródło światła: moduł LED o mocy 51W wyposażony w sterownik elektroniczny. Temperatura barwowa światła - 4000K. Montaż na szczycie masztu na trzonie montażowym 760mm, długości 75mm. Wymiary: 564 x 567 mm. Moc całkowita: 60 W. Trwałość użytkowa: 100 000h L90B10, współczynnik oddawania barw Ra>80, IP66, Ik08, 4700lm, Skuteczność oprawy: 78 lm/W. Współczynnik oporu: 0.074 m?	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
20 d.1. 2	STE 01.01	KNNR 5 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm ²	szt.		
			(3+3)*poz.17	szt.	30,000	
					RAZEM	30,000
21 d.1. 2	STE 01.01	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
			poz.20	szt.żył	30,000	
					RAZEM	30,000
22 d.1. 2	STE 01.01	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.		
			1	odc.	1,000	
					RAZEM	1,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 INSTALACJE TELETECHNICZNE
32333000-6 Instalacja telewizji przemysłowej CCTV

NAZWA INWESTYCJI : Zagospodarowanie terenu Zespołu Szkół im. gen. Dezyderego Chłapowskiego w Bo-
lechowcie

ADRES INWESTYCJI : 62-005 Owińska, ul. Obornicka 1

INWESTOR : Powiat Poznański

ADRES INWESTORA : ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań

BRANŻA : **INSTALACJE TELETECHNICZNE**

DATA OPRACOWANIA : 09.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
09.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	45310000-3	INSTALACJE TELETECHNICZNE	1	23
1.1	32333000-6	Instalacja telewizji przemysłowej CCTV	1	23

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45310000-3	INSTALACJE TELETECHNICZNE			
1.1	32333000-6	Instalacja telewizji przemysłowej CCTV			
1 d.1.1	KNR AL-01 0503-04	Rejestrator IP NMS; do 110 kanałów wideo i audio; łączna przepustowość nagrywania 250 Mbit/s; prędkość wyświetlania do 1080 kl/s; obsługa do 8 x HDD; prędkość nagrywania do 3300kl/s; obsługa rozdzielczości 4000 x 3000 i niższych; do 3 monitorów jednocześnie; system operacyjny, możliwość współpracy z zewnętrznymi macierzami dyskowymi; możliwość instalacji w szafie RACK (obudowa 4U) Oprogramowanie do monitoringu wizyjnego IP. Możliwość podglądu i rejestracji nieograniczonej programowo liczby strumieni wideo. Obsługa rozdzielczości do 4000x3000. Wsparcie dla strumieni H.264, H.264+, H.265. Maksymalna ilość obsługiwanych strumieni zależna od konfiguracji sprzętowej danej rejestratora sieciowego NMS lub jednostki PC. Wspierane kodeki: H.264, H.265. Rejestracja strumieni audio powiązanych z danym kanałem wideo. Współpraca ze wszystkimi urządzeniami IP Novus oraz wybranymi innymi marek poprzez protokół ONVIF i RTSP (powyżej jednego kanału wymagany zakup licencji). Obsługa urządzeń z telemetrią (Novus-C, -C1, -C2, Pelco-D) przy pomocy panelu PTZ lub myszki. Zarządzanie miejscem na zapis niezależnie dla każdego obsługiwanego kanału. Zaawansowany system przeszukiwania rejestru zdarzeń, możliwość bezpośredniego odtwarzania wyszukanego zdarzenia alarmowego. Eksport nagrań. Zarządzanie dostępem użytkowników do systemu. Wizualizacja systemu w postaci map użytkownika. Integracja z systemami alarmowymi DSC i kasami fiskalnymi. Funkcja zdalnego dostępu. Konfigurowalny interfejs użytkownika oraz tryb wielomonitorowy. Możliwość tworzenia systemów rozproszonych w architekturze serwer-klient. Dysk twarde SATA wg opisu z projektu z instalacją i testowaniem; Typ urządzenia: SATA 4TB (interfejs SATA, dedykowany do pracy 24/7) z instalacją i testowaniem; 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2 d.1.1	KNR AL-01 0702-01 analogia	Licencja w postaci sprzętowego klucza USB umożliwiająca podłączenie 8 urządzeń po protokole ONVIF do rejestratorów NMS NVR i oprogramowania NMS instalowanego na PC.; 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3 d.1.1	KNR AL-01 0702-01 analogia	Jednokanałowa licencja do oprogramowania NMS ANPR 2.0 pozwalająca na rozpoznawanie tablic rejestracyjnych i ich zapisywanie w bazie danych. Aplikacja posiada wbudowane moduły rozpoznawania tablic rejestracyjnych, czasu przebywania w strefie oraz strefy parkowania. NMS ANPR 2.0 sprawdza się w systemach statycznego nadzoru, np. na parkingach, w garażach itp. Pozwala na stworzenie reakcji alarmowych na podstawie rozpoznawanych tablic rejestracyjnych. Oprogramowanie posiada funkcję zdalnej synchronizacji bazy danych z innymi instancjami programu. Możliwość integracji z oprogramowaniem NMS (w tym m.in. wyświetlanie na żywo, wyszukiwanie, scenariusze zdarzeń) 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4 d.1.1	KNR AL-01 0501-02	Kamera IP kopułkowa wandaloodporna z obiektywem motor-zoom; 4 MPX, CMOS z progresywnym skanowaniem 1/3" OV; czułość: od 0.06 lx (0 lx z włączonym IR); DSS; WDR (podwójne skanowanie przetwornika), 120dB; DNR: 2D, 3D; Defog (F-DNR); HLC; obiektyw: motor-zoom z automatyczną przysłoną, f=2.7 ~ 12 mm/F1.3; mechaniczny filtr podczerwieni; 30 kl/s dla 2592 x 1520 i niższych rozdzielczości; liczba strumieni: 3; kompresja: H.264, H.264+, H.265, H.265+, MJPEG; strefy prywatności: 4; detekcja ruchu; funkcje analizy obrazu: sabotaż, pojawienie się obiektu, zniknięcie obiektu, przekroczenie linii, wkroczenie do strefy, przekroczenie dwóch linii, detekcja waleśnięcia, detekcja tłumy, poruszanie się z niedozwoloną prędkością, poruszanie się w niedozwolonym kierunku, niedozwolone parkowanie; zasięg IR do 45 m; wej./wyj. audio; wej./wyj. alarmowe: 1/1; obsługa kart: microSD; średnica: 130 mm; obudowa: IP 66; obudowa: wandaloodporna IK10, aluminiowa, w kolorze białym klosz z poliwęglanu; zasilanie: PoE, 12 VDC; temp. pracy: -30°C ~ 60°C; wbudowana grzałka; Aby wykorzystanie funkcji analizy obrazu było możliwe konieczne jest zmniejszenie prędkości przetwarzania strumienia pierwszego do 20 kl/s. 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
5 d.1.1	KNR AL-01 0501-02	Kamera tubowa IP w obudowie z daszkiem z obiektywem motor-zoom; 4 MPX, CMOS z progresywnym skanowaniem 1/3" OV; czułość: od 0.06 lx (0 lx z włączonym IR); DSS; WDR (podwójne skanowanie przetwornika), 120dB; DNR: 2D, 3D; Defog (F-DNR); HLC; obiektyw: motor-zoom, f=2.7 ~ 12 mm/F1.3; mechaniczny filtr podczerwieni; 30 kl/s dla 2592 x 1520 i niższych rozdzielczości; liczba strumieni: 3; kompresja: H.264, H.264+, H.265, H.265+, MJPEG; strefy prywatności: 4; detekcja ruchu; funkcje analizy obrazu: sabotaż, pojawienie się obiektu, zniknięcie obiektu, przekroczenie linii, wkroczenie do strefy, przekroczenie dwóch linii, detekcja waleśania, detekcja tłumu, poruszanie się z niedozwoloną prędkością, poruszanie się w niedozwolonym kierunku, niedozwolone parkowanie; zasięg IR do 30 m; wej./wyj. audio; obsługa kart: microSD; obudowa: IP 66; aluminiowa, w kolorze białym, uchwyt ścienny z przepustem kablowym w zestawie; zasilanie: PoE, 12 VDC; temp. pracy: -30°C ~ 60°C; wbudowana grzałka; Aby wykorzystanie funkcji analizy obrazu było możliwe konieczne jest zmniejszenie prędkości przetwarzania strumienia pierwszego do 20 kl/s. 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
6 d.1.1	KNR AL-01 0114-01	Adapter ścienny/sufitowy, wewnętrzny/zewnętrzny; zastosowanie: kamery AHD serii 5000 (szczegółowa lista kompatybilnych kamer i innych produktów znajduje się na stronie www w pliku w zakładce "Pliki do pobrania"); wykonanie: aluminium; kolor biały; wymiary (mm): 146 ? x 43 (wysokość); 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
7 d.1.1	KNR AL-01 0114-01	Adapter słupowy; zastosowanie: kamery IP serii 5000 i 7000 oraz kamery AHD serii 5000 (szczegółowa lista kompatybilnych kamer i innych produktów znajduje się na stronie www w pliku w zakładce "Pliki do pobrania"); wykonanie: aluminium; kolor biały; wymiary (mm): 120 (szer.) x 120 (wys.); 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
8 d.1.1	KNR AT-14 0110-07	2G-2S.1.4.F-BOX-POE-PP -Przemysłowy switch dla topologii pierścienia, 2x gniazdo SFP, 1x port GE, 4x Fast Ethernet z PoE 25W / 2 porty do 60W, ochrona przeciwprzepięciowa na portach FE 1000A, 2x wejście cyfrowe z obsługą pętli parametrycznych, 1x programowalne wyjście przekaźnikowe NO/NC, 2x RS485 / 1x RS422 BUS (obsługa modułów MIOS, serwera TCP, trybu UDP), port USB do lokalnego zarządzania, redundancję wejście zasilania, ochrona przeciwprzepięciowa, Menedżer Zdarzeń: SMTP, zdarzenia TCP, zdarzenia ETH, klient HTTP (sterowanie kamerą), 8x IPWatchdog-40...+70°C, VLAN, QoS, IGMP, SNMPv2/v3, SNTP, montaż na równej powierzchni lub DIN35, 12VDC/24VDC/48VDC/12VAC/24VAC/56VDC 2	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
9 d.1.1	KNR AL-01 0504-07	BX-1000-20-W4-L - Small Form-factor Pluggable transceivery, 1000BaseBX (2G), Tx1310nm/Rx1550nm, Uniwersalny MM/SM, WDM (dwukierunkowa komunikacja po jednym włóknie), Zakres temperatury pracy od -40 do +70 °C, -, 3.3VDC, typ złącza optycznego SC/PC 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
10 d.1.1	KNR AL-01 0504-07	BX-1000-20-W5-L - Small Form-factor Pluggable transceivery, 1000BaseBX (2G), Tx1550nm/Rx1310nm, Uniwersalny MM/SM, WDM (dwukierunkowa komunikacja po jednym włóknie), Zakres temperatury pracy od -40 do +70 °C, -, 3.3VDC, typ złącza optycznego SC/PC 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
11 d.1.1	KNR AL-01 0114-01	Stalowa obudowa zewnętrzna OH4320 - C4.A12.P481 + zamek kluczowy OH65-LOCK + Holder-OH4320 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
12 d.1.1	KNR AT-14 0110-07	Switch GS110TP-200EUS 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.1.1	KNR AL-01 0114-01	Kaseta na spawy dla 12 włókien z uchwytem na DIN35 + Holder-OH4320 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
14 d.1.1	KNR AL-01 0114-01	Puszka montażowa PFA121 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1.1	KNNR 5 0110-04	Listwa elektroinstalacyjna LN 60x40 15	m m	 15,000	
				RAZEM	15,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.1.1	KNR AT-15 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm Okablowanie poziome: szafa CCTV>gniazdo 2xRJ45 Kabel teleinformatyczny FTP 4x2x,05mm2 10	m kab- la m kab- la	10,000	
				RAZEM	10,000
17 d.1.1	KNR AT-15 0108-02	Gniazdo 2xRJ45 kat.6 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.1.1	ZN-97/TP S. A.-040 0503- 07	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej Sygnał do kamery zewnętrznej K8 - odcinki w kanalizacji kablowej Kabel światłowodowy 4 włóknowy uniwersalny MM 50/125 OM3 luźna tuba LS0H 60	m m	60,000	
				RAZEM	60,000
19 d.1.1	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Sygnał do kamer wewnętrznej K9 - odcinek w budynku Kabel teleinformatyczny UTP 4x2x,05mm2 20	m m	20,000	
				RAZEM	20,000
20 d.1.1	KNNR 5 0717-05	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach Sygnał do kamery zewnętrznej K8 odcinek na słupie Kabel teleinformatyczny FTP 4x2x,05mm2 żelowany 1*5	m m	5,000	
				RAZEM	5,000
21 d.1.1	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji poz.4+poz.5	linia linia	2,000	
				RAZEM	2,000
22 d.1.1	KNR AT-15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia 1	pomiar pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.1.1	KNR AT-15 0118-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia poz.17*2	pomiar pomiar	2,000	
				RAZEM	2,000