

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO 12-ODDZIAŁOWEGO
ADRES INWESTYCJI : DZ. O NR EWID. GR. 2/9, 2/10, 2/16, 2/18, OBRĘB ZĄBKI, MIASTO ZĄBKI, POWIAT WOŁOMIŃSKI
INWESTOR : MIASTO ZĄBKI
ADRES INWESTORA : 05-091 ZĄBKI, UL. WOJSKA POLSKIEGO 10
WYKONAWCA ROBÓT : HORBA STUDIO
ADRES WYKONAWCY : 15-694 Białystok, Fasty, ul. Białostocka 42
BRANŻA : elektryczna i niskoprądowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Sebastian Sokolik (elektryczna)
DATA OPRACOWANIA : 11.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
11.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
kosztorys inwestorski					
1		Instalacje elektryczne i niskoprądowe			
1.1		OKABLOWANIE i ROZDZIELNICE			
1.1.1	KNR-W 5-08 1 0404-03	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50 kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach 6	szt. szt.	6,000	6,000
1.1.1	KNR 5-15 2 0919-02	Szafki kablowe o masie 200 kg 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.1.1	KNR 2-01 3 0701-1401	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 1,2 m w gruncie kat. III 60	m m	60,000	60,000
1.1.1	KNR 2-01 4 0702-0402	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,6 m w gruncie kat. III-IV 310	m m	310,000	310,000
1.1.1	KNR 4-03 5 1004-13	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 60 mm 22	otw. otw.	22,000	22,000
1.1.1	KNR 4-03 6 1008-01	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.ze-wnętrzna rury do 25 mm 26	prze-pust. prze-pust.	26,000	26,000
1.1.1	KNR 5-08 7 0214-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo 3200	m m	3200,000	3200,000
1.1.1	KNR 5-08 8 0214-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo 3600	m m	3600,000	3600,000
1.1.1	KNR 5-08 9 0214-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo 220	m m	220,000	220,000
1.1.1	KNR 5-08 10 0214-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo 35	m m	35,000	35,000
1.1.1	KNR 5-08 11 0214-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo 140	m m	140,000	140,000
1.1.1	KNR 5-08 12 0214-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo 68	m m	68,000	68,000
1.1.1	KNR 5-10 13 0101-03	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych 98	m m	98,000	98,000
1.1.1	KNR 5-10 14 0101-03	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych 368	m m	368,000	368,000
1.1.1	KNR 5 15 0202-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm2 układane w gotowych korytkach 5800	m m	5800,000	5800,000
1.1.1	KNR AT-14 16 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
		Mnożnik obmiaru		RAZEM *1,2	1,200
1.1.1	KNR-W 5-08 17 0307-02	Montaż głównego wyłącznika ppoż.	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		DEMONTAŻE SŁUPÓW LINII NAPIOWIETRZNYCH			
1.2.1	KNNR-W 9 1304-03	Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych pojedynczych sprzętem mechanicznym z zasypianiem wykopu - żerdzie BSW dł. 12 m - ANALOGIA	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
1.2.2	KNNR-W 9 1307-01	Rozmontowanie słupów żelbetowych zdemontowanych pojedynczych - żerdź BSWW-14	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
1.2.3	KNNR-W 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
1.2.4	KNNR 5 0905-01	Demontaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nN typu AsXSn lub podobnych o przekroju 4x16 mm ² - ANALOGIA	m		
		120	m	120,00	
				RAZEM	120,00
1.3		OPRAWY OŚWIEPLENIA PODSTAWOWEGO I AWARYJNEGO			
1.3.1	KNR 5-08 0515-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem	szt.		
		ANALOGIA - oprawa LED typ A	szt.	77,000	
		77		RAZEM	77,000
1.3.2	KNR 5-08 0515-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem	szt.		
		ANALOGIA - oprawa LED typ B	szt.	23,000	
		23		RAZEM	23,000
1.3.3	KNR 5-08 0515-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem	szt.		
		ANALOGIA - oprawa LED typ C	szt.	31,000	
		31		RAZEM	31,000
1.3.4	KNR 5-08 0515-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem	szt.		
		ANALOGIA - oprawa LED typ D	szt.	119,000	
		119		RAZEM	119,000
1.3.5	KNR 5-08 0515-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem	szt.		
		ANALOGIA - oprawa LED typ E	szt.	133,000	
		133		RAZEM	133,000
1.3.6	KNR 5-08 0515-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem	szt.		
		ANALOGIA - oprawa LED typ F	szt.	3,000	
		3		RAZEM	3,000
1.3.7	KNR 5-08 0515-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem	szt.		
		ANALOGIA - oprawa LED typ G	szt.	4,000	
		4		RAZEM	4,000
1.3.8	KNR 5-08 0515-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem	szt.		
		ANALOGIA - oprawa LED typ H	szt.	13,000	
		13		RAZEM	13,000
1.3.9	KNR 5-08 0515-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem	szt.		
		ANALOGIA - oprawa LED typ I	szt.	31,000	
		31		RAZEM	31,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3. 10	KNR 5-08 0515-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem ANALOGIA - oprawa LED typ J 10	szt. szt.	 10,000	 10,000
				RAZEM	10,000
1.3. 11	KNR 5-08 0515-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem ANALOGIA - oprawa LED typ AW1 46	szt. szt.	 46,000	 46,000
				RAZEM	46,000
1.3. 12	KNR 5-08 0515-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem ANALOGIA - oprawa LED typ AW2 8	szt. szt.	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
1.3. 13	KNR 5-08 0515-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem ANALOGIA - oprawa LED typ AW3 20	szt. szt.	 20,000	 20,000
				RAZEM	20,000
1.3. 14	KNR 5-08 0515-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem ANALOGIA - oprawa LED typ AW4 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
1.3. 15	KNR 5-08 0515-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem ANALOGIA - oprawa LED typ EW1 62	szt. szt.	 62,000	 62,000
				RAZEM	62,000
1.3. 16	KNR 5-08 0515-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem ANALOGIA - oprawa LED typ EW2 22	szt. szt.	 22,000	 22,000
				RAZEM	22,000
1.3. 17	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg ANALOGIA słupek oświetleniowy LED - L1 7	szt. szt.	 7,000	 7,000
				RAZEM	7,000
1.3. 18	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg ANALOGIA słupek oświetleniowy LED - L2 8	szt. szt.	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
1.3. 19	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg ANALOGIA słupek oświetleniowy LED - L3 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
1.4		OSPRZĘT ELEKTROINSTALACYJNY			
1.4. 1	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu 104	szt. szt.	 104,000	 104,000
				RAZEM	104,000
1.4. 2	E-0508 1300-01	Montaż puszki uniwersalnej mocowanej na podłożu z betonu z podłączeniem przewodów 437	szt szt	 437,000	 437,000
				RAZEM	437,000
1.4. 3	E-0508 1300-02	Montaż łącznika jednobiegunowego mocowanego na podłożu z betonu z podłączeniem przewodów i ramką ANALOGIA 152	szt szt	 152,000	 152,000
				RAZEM	152,000
1.4. 4	E-0508 1300-05	Montaż gniazda wtyczkowego mocowanego na podłożu z betonu z podłączeniem przewodów 205	szt szt	 205,000	 205,000
				RAZEM	205,000
1.4. 5	E-0508 1300-05	Montaż gniazda wtyczkowego mocowanego na podłożu z betonu z podłączeniem przewodów 31	szt szt	 31,000	 31,000
				RAZEM	31,000
1.4. 6	E-0508 1300-05	Montaż gniazda wtyczkowego mocowanego na podłożu z betonu z podłączeniem przewodów	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
1.4.	KNR 5-08 7 0309-10	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych 3-bieguno- wych z uziemieniem przykręcanych 32A/10 mm ² z podłączeniem - montaż gniazd 3 faz.400VAC z wyłącznikiem serwisowym	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
1.5		Instalacja LAN, WD, CCTV			
1.5.	KNR AT-28 1 0109-01 z. sz. 2.3.	Montaż urządzeń aktywnych ACCESS POINT - wysokość ponad 2 m	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
1.5.	KNR AL-01 2 0208-01	Montaż elementów obsługowych -ANALOGIA Panel wideo-unifon	szt.		
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
1.5.	KNR AL-01 3 0112-02	Montaż zasilacza do 12 V DC/17 W	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
1.5.	KNR AL-01 4 0302-03	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - ANALOGIA Panel zewnętrzny wideodomofonu	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.5.	KNR AL-01 5 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.5.	KNR AL-01 6 0501-02 z. sz. 3.3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Montaż uchwytów lub obudowy ochronnej.	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
1.5.	KNR AL-01 7 0502-06 z. sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - cyfrowa kro- sownica wizyjna do 16 wejść video	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.5.	KNR 5-06 8 0702-03	Zarabianie i podłączanie końców kabli i przewodów stacyjnych bez ekranu o 3 żyłach o średnicy do 0.9 mm pod zaciski	końc.		
		82	końc.	82,000	
				RAZEM	82,000
1.5.	KNR AL-01 9 0604-03	Praca próbna i testowanie systemu CCTV - ANALOGIA	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.5.	KNR AL-01 10 0604-03	Praca próbna i testowanie systemu WideoDomofonowego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.5.	KNR AL-01 11 0604-03	Przeszkolenie obsługi - ANALOGIA	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.6		INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIAJĄCA			
1.6.	KNR-W 5-08 1 0606-01	Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej z pręta o średnicy 8 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na dachu	m		
		380	m	380,000	
				RAZEM	380,000
1.6.	KNNR 5 2 0612-03	Złącza w instalacji odgromowej montowane na dachu - złącze uniwersalne ty- pu AH01101	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
1.6.	KNNR 5 3 0612-03	Złącza w instalacji odgromowej montowane na dachu - złącze krzyżowe	szt.		
		23	szt.	23,000	
				RAZEM	23,000
1.6.	KNNR 5 4 0612-04	Złącza w instalacji odgromowej montowane na wspornikach - uchwyt dystan- sowy	szt.		
		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
1.6.	KNNR 5 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik,	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.6.6	KNR-W 5-08 0622-01	Montaż iglic typu IO-2.5 o ciężarze 21 kg na żerdzi, wieży stalowej w pozycji leżącej 13	kpl. kpl.	 13,000	 13,000
				RAZEM	13,000
1.6.7	KNR-W 5-08 0204-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² wciągane do rur 10	m m	 10,000	 10,000
				RAZEM	10,000
1.7		TESTY I URUCHOMIENIA			
1.7.1	Norma wł 1	Szkolenie obsługi 1	wariant wariant	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
1.7.2	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia - ANALOGIA 200	pomiar. pomiar.	 200,000	 200,000
				RAZEM	200,000
1.7.3	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami 100	pomiar pomiar	 100,000	 100,000
				RAZEM	100,000
1.8		instalacja fotowoltaiczna o mocy do 50kWp			
1.8.1		Konstrukcje wsporcze			
1.8.1.1	KNNR 5 1101-01	Montaż konstrukcji pod moduły fotowoltaiczne Konstrukcja wsporcza 106	kpl. kpl.	 106,000	 106,000
				RAZEM	106,000
1.8.2		Moduły fotowoltaiczne			
1.8.2.1	KNR K-05 0602-02	Montaż systemu solarne - zestaw bazowy, 1 moduł Moduł fotowoltaiczny 460Wp 106	zestaw zestaw	 106,000	 106,000
				RAZEM	106,000
1.8.3		wyłączniki ppoż PV			
1.8.3.1	KNNR 5 0406-07	Aparaty elektryczne o masie do 100 kg Inwerter fotowoltaiczny 50 kW z kompletem konektorów MC4 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
1.8.4		wyłączniki ppoż PV			
1.8.4.1	KNNR 5 0406-07	Aparaty elektryczne o masie do 100 kg wyłącznik ppoż PV wg. schematu 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
1.8.5		Okablowanie i ochrona przeciw-przepięciowa (DC)			
1.8.5.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Złącze solar 212	szt. szt.	 212,000	 212,000
				RAZEM	212,000
1.8.5.2	KNR-W 2-25 0618-01	Ręczne układanie kabli energetycznych o masie do 1 kg/m na uprzednio zamontowanych konstrukcjach - budowa kabel Solar 4mm ² 385	m m	 385,000	 385,000
				RAZEM	385,000
1.8.5.3	KNNR 5 0406-07	Aparaty elektryczne o masie do 100 kg skrzynki z zabezpieczeniami DC 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
1.8.6		System zarządzania energią oparty o technologie informacyjno-komunikacyjne			
1.8.6.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Serwer monitorowania inwerterów 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
1.8.6.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Stacja pogodowa 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
1.8.7		Uruchomienie i pomiary instalacji fotowoltaicznej			
1.8.7.1		Uruchomienie i przetestowanie systemu PV, 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.8. 7.2		Pomiary wymagane polskim prawem i przepisami oraz sporządzenie protoko- łów z pomiarów 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000