

## Przedmiar robót

Obiekt	PRZEBUDOWA I REMONT BLOKU SPORTOWEGO ZESPOŁU SZKÓŁ NR 9 W SUWAŁKACH PRZY UL. KLONOWEJ 51 ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 9 W SUWAŁKACH UL. KLONOWA 51, DZ. NR EWID. 23669, OBRĘB NR 04 MIASTO SUWAŁKI
Rodzaj robót	Roboty teletechniczne
Inwestor	MIASTO SUWAŁKI UL. MICKIEWICZA 1, 16-400 SUWAŁKI
Stawka robocizny	
Koszty zakupu	
Koszty pośrednie	
Zysk	

---

Sporządził mgr inż Michał Dziurzyński

Suwałki, 31.01.2022 r.,

## Koszty inwestorski

PRZEBUDOWA I REMONT BLOKU SPORTOWEGO ZESPOŁU SZKÓŁ NR 9 W SUWAŁKACH PRZY UL. KLONOWEJ 51  
ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 9 W SUWAŁKACH UL. KLONOWA 51, DZ. NR EWID. 23669, OBRĘB NR 04 MIASTO SUWAŁKI

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>Instalacja okablowania strukturalnego LAN</b>		
		<b>Lokalny punkt dystrybucyjny LPD i istniejący GPD</b>		
1	KNR AT-14 0110/13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg Szafa dystrybucyjna wisząca 19"/18U 600x600 Nr ST: ST-IN	kpl.	1
2	KNR AT-14 0110/03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny Panel wentylacyjny, 2-wentylatorowy z termostatem Nr ST: ST-IN	kpl.	1
3	KNR AT-14 0110/04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca Listwa zasilająca, 8 portowa z bolcem + wyłącznik zasilania Nr ST: ST-IN	kpl.	1
4	KNR AT-14 0108/01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Panel krosowy, 24-porty RJ-45 kategorii 6 UTP Nr ST: ST-IN	szt.	1
5	KNR AT-14 0108/01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Panel światłowodowy 19"/1U z gniazdami 4xSC dx 8 pigtaili Nr ST: ST-IN	szt.	1
6	KNR AT-14 0110/02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Panel porządkujący 19"/1U Nr ST: ST-IN	kpl.	2
7	KNR AT-14 0110/07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Switch zarządzalny warstwy L2 48 x RJ45 GE Base-TX PoE+ + 2 x 10G SFP Nr ST: ST-IN	kpl.	1
8	KNR AT-14 0110/07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne SFP+ transceiver with DDM, 1.25G, 1310nm, SM, Temp. 0~70°C Nr ST: ST-IN	kpl.	1
9	KNR AT-14 0110/07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Mediakonwerter światłowodowy 2xSC port optyczny: światłowód jednomodowy Nr ST: ST-IN	kpl.	1
10	KNR AT-14 0110/08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym Kabel krosowy RJ45-RJ45 U/UTP kat.6, 1mb - 2 szt. Kabel krosowy RJ45-RJ45 U/UTP kat.6, 3mb - 1 szt. Nr ST: ST-IN	kpl.	3
11	KNR AT-14 0110/08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym patchcord światłowodowy SM 9/125um SC/PC-LC/PC Nr ST: ST-IN	kpl.	1
12	KNR AT-14 0110/07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne zasilacz awaryjny UPS o mocy 2000VA+moduł rozszerzający czas pracy Nr ST: ST-IN	kpl.	1
		<b>Instalacja okablowania strukturalnego - Punkty przyłączeniowe</b>		
13	KNR 5-08 0301/20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle Nr ST: ST-IN	szt.	1
14	KNR 5-08 0302/01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm Puszka p/t fi60 Nr ST: ST-IN	szt.	1
15	KNR 5-08 0302/01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm ramka 1-krotna - adaptacja pozycji Nr ST: ST-IN	szt.	1
16	KNR AT-14 0107/01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim Moduł RJ-45 kat.6 UTP, 568A/B - 2 szt. Adapter gniazda 45x22,5mm - 2 szt. Nr ST: ST-IN	szt.	4
17	KNR AT-14 0110/08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - przewód U/UTP kat.6, 3mb Nr ST: ST-IN	kpl.	1
		<b>Instalacja okablowania strukturalnego - Kable, przewody, koryta i rury ochronne</b>		
18	KNR 4-03 1003/21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm Nr ST: ST-IN	otw.	4
19	KNR-W 4-03 1001/09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm w cegle Nr ST: ST-IN	m	10
20	KNR-W 4-03 1012/02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm Nr ST: ST-IN	m	10
21	KNR 4-03 1014/01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej Nr ST: ST-IN	m3	0,02
22	KNR-W 5-08 0109/04	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(średnicy do 36 mm podłoże betonowe) - średnica 32mm Nr ST: ST-IN	m	10
23	KNR 5 1201/05	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w stropie Nr ST: ST-IN	szt.	120
24	KNR 5 1101/02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania Wspornik koryta o wym. 50H30 Nr ST: ST-IN	szt.	60
25	KNR 5 1105/07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów korytka metalowe o wym. 50H30 Nr ST: ST-IN	m	60

**Kosztorys inwestorski**

PRZEBUDOWA I REMONT BLOKU SPORTOWEGO ZESPOŁU SZKÓŁ NR 9 W SUWAŁKACH PRZY UL. KLONOWEJ 51  
ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 9 W SUWAŁKACH UL. KLONOWA 51, DZ. NR EWID. 23669, OBRĘB NR 04 MIASTO SUWAŁKI

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
26	KNR-W 5-08 0101/05	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków wstrzeliwanych Nr ST: ST-IN	m	10
27	KNR-W 5-08 0110/03	Rury winidurkowe o średnicy do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - rura o średnicy 32mm Nr ST: ST-IN	m	10
28	KNR-W 5-08 0114/04	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglanym - listwa kablowa np. typu LN40x40 Nr ST: ST-IN	m	70
29	KNNR 5 0212/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych Przewód U/UTP 4x2x0,5mm kat.6 Nr ST: ST-IN	m	140
30	KNNR 5 0209/04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Przewód U/UTP 4x2x0,5mm kat.6 Nr ST: ST-IN	m	100
31	KNR 5-08 0207/01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur Przewód U/UTP 4x2x0,5mm kat.6 Nr ST: ST-IN	m	30
32	KNNR 5 0209/04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Kabel światłowodowy W-NOTKSd 9/125um 4J Nr ST: ST-IN	m	90
33	KNNR 5 0212/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych Kabel światłowodowy W-NOTKSd 9/125um 4J Nr ST: ST-IN	m	70
34	KNR 5-01 1310/01	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach Nr ST: ST-IN	odc.	4
35	ZN-97/TP S.A.-039 0901/01	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych na bębnach z kabla (1 zmierz.światłow.) Nr ST: ST-IN	odc.	1
36	ZN-97/TP S.A.-039 0901/02	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych na bębnach z kabla (każdy nast.zmierz.światłow.) Nr ST: ST-IN	odc.	3
37	ZN-97/TP S.A.-039 0607/03	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych /przełącznica stojakowa /1 spaj.światłowód Nr ST: ST-IN	złącz.	2
38	ZN-97/TP S.A.-039 0607/04	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych /przełącznica stojakowa /każdy nast.spaj.światłowód Nr ST: ST-IN	złącz.	6
39	ZN-97/TP S.A.-039 0901/05	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z kabla (1 zmierz.światłow.) Nr ST: ST-IN	odc.	2
40	ZN-97/TP S.A.-039 0901/06	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z kabla (każdy nast. zmierz.światłow.) Nr ST: ST-IN	odc.	6
41	ZN-97/TP S.A.-039 0901/07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy /odc.regenerat. /1 zmierz.światłow. Nr ST: ST-IN	odc.	2
42	ZN-97/TP S.A.-039 0901/08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy /odc.regenerat. /każdy nast. zmierz.światłow. Nr ST: ST-IN	odc.	6
43	ZN-97/TP S.A.-039 0902/03	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow. Nr ST: ST-IN	odc.	2
44	ZN-97/TP S.A.-039 0902/04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /każdy nast.zmierzony światłow. Nr ST: ST-IN	odc.	6
45	ZN-97/TP S.A.-039 0903/03	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow. Nr ST: ST-IN	zakończ.	2
46	ZN-97/TP S.A.-039 0903/04	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych łącznie z innymi pomiarami /każdy nast.zmierzony światłow. Nr ST: ST-IN	zakończ.	6
		<b>Instalacja monitoringu wizyjnego - CCTV</b>		
		<b>Przygotowanie tras kablowych i oprzewodowanie systemu CCTV</b>		
47	KNR-W 4-03 1001/09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKLGI8, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm w cegle Nr ST: ST-IN	m	90
48	KNR-W 4-03 1012/020	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm Nr ST: ST-IN	m	90
49	KNR 4-03 1014/010	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej Nr ST: ST-IN	m3	0,22

**Kosztorys inwestorski**

PRZEBUDOWA I REMONT BLOKU SPORTOWEGO ZESPOŁU SZKÓŁ NR 9 W SUWAŁKACH PRZY UL. KLONOWEJ 51  
ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 9 W SUWAŁKACH UL. KLONOWA 51, DZ. NR EWID. 23669, OBRĘB NR 04 MIASTO SUWAŁKI

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
50	KNR-W 5-08 0109/040	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(średnicy do 36 mm podłoże betonowe) - średnica 32mm Nr ST: ST-IN	m	90
51	KNR-W 5-08 0101/05	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków wstrzeliwanych Nr ST: ST-IN	m	110
52	KNR-W 5-08 0110/03	Rury winidurkowe o średnicy do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - rura o średnicy 32mm Nr ST: ST-IN	m	110
53	KNR 5 0209/04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Przewód F/UTP 4x2x0,5mm kat.6 Nr ST: ST-IN	m	450
54	KNR-W 5-08 0207/010	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Przewód F/UTP 4x2x0,5mm kat.6 Nr ST: ST-IN	m	500
55	KNR AT-14 0110/08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - przewód krosowy HDMI, 3mb Nr ST: ST-IN	kpl.	1
56	KNR 5-0301-020	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym Nr ST: ST-IN	szt.	92
57	KNR 5-0303-030	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 i 85x105 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm2 - mocowanych przez przykręcenie - puszki połączeniowe 75x75 zewnętrzne hermetyczne IP66 Nr ST: ST-IN	szt.	10
58	KNR 5-0303-030	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 i 85x105 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm2 - mocowanych przez przykręcenie - puszki połączeniowe 75x75 wewnętrzne Nr ST: ST-IN	szt.	13
59	KNR-W 5-08 0808/0400	Oznaczenie przewodu (przewody zasilające i przewody sygnałowe) Nr ST: ST-IN	szt.	28
<b>Punkty przyłączeniowe instalacji CCTV</b>				
60	KNR AL-01 0501/020	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera tulejowa zewnętrzna Nr ST: ST-IN	szt.	10
61	KNR AL-01 0501/01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera IP kopułowa 2Mpix zewnętrzna Nr ST: ST-IN	szt.	13
62	KNR AL-01 0501/020	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor LCD FullHD 24" Nr ST: ST-IN	kpl	1
63	KNR AT-14 0110/07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Serwer zarządzający systemem CCTV, wersja Tower Nr ST: ST-IN	kpl.	1
<b>Montaż urządzeń CCTV</b>				
64	KNR AT-14 0108/01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Panel krosowy, 24-porty RJ-45 kategorii 6 UTP Nr ST: ST-IN	szt.	1
65	KNR AT-14 0110/08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym Kabel krosowy RJ45-RJ45 U/UTP kat.6, 3mb - 23 szt. Nr ST: ST-IN	kpl.	23
66	KNR AT-14 0110/08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - moduł zabezpieczeń przeciwprzepięciowych z 16 ogranicznikami seria Pro. Nr ST: ST-IN	kpl.	1
67	KNR AT-14 0110/07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - rejestrator IP 4K NVR 32 kanały, 256 Mb/s, 4xSATA, VGA, HDMI Nr ST: ST-IN	kpl.	1
68	KNR AT-14 0110/07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - dysk twardy 6TB Nr ST: ST-IN	kpl.	4
69	KNR-W 5-08 0407/03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - Ochronnik przeciwprzepięciowy np. typu PTF-I-PRO/PoE w puszcze przy kamerze - adaptacja pozycji Nr ST: ST-IN	szt	10
<b>Uruchomienie i praca próbna systemu CCTV</b>				
70	KNR AL-01 0506/020	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących Nr ST: ST-IN	linia	24
71	KNR AL-01 0506/010	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji Nr ST: ST-IN	linia	24
72	KNR AL-01 0604/010	Praca próbna i testowanie systemu telewizji dozorowej Nr ST: ST-IN	szt	1