

Pracownia Projektowo-Inżynierska  
mgr inż. Łukasz Wiśniewski  
ul. Siwa 7  
86-302 Mokre



## Przedmiar robót

### **Budowa boiska wielofunkcyjnego z zadaszeniem o stałej konstrukcji wraz z rozbudową szkoły o łącznik oraz z przebudową części budynku szkoły w miejscowości Turkowice**

Budowa: **Budowa boiska wielofunkcyjnego z zadaszeniem o stałej konstrukcji wraz z rozbudową szkoły o łącznik oraz z przebudową części budynku szkoły w miejscowości Turkowice**

Obiekt lub rodzaj robót: **Budynek użyteczności publicznej**

Lokalizacja: **działka numer: 382/2 obręb: 0018 m. Turkowice**

Inwestor: **Gmina Turek, ul. Ogrodowa 4, 62-700 Turek**

Jednostka opracowująca kosztorys **Pracownia Projektowo-Inżynierska mgr inż. Łukasz Wiśniewski, ul. Siwa 7, 86-302 Mokre**

Data opracowania:  
**2024-04-15**

Autor opracowania:  
**mgr inż. Łukasz Wiśniewski**

.....

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem opracowania jest budowa boiska wielofunkcyjnego z zadaszeniem o stałej konstrukcji wraz z rozbudową szkoły o łącznik oraz z przebudową części budynku szkoły w miejscowości Turkowice.

Zadaszenie boiska w postaci konstrukcji ramowej łukowej pokrytej membraną PCV. Zadaszenie boiska wpisane na planie prostokąta o wymiarach 14,50 m x 24,42 m i wysokości 7,25 m. Łącznik w postaci wiaty jednoprzęsłowej wpisanej na planie prostokąta o wymiarach 8,00m x 2,40m oraz wysokości w najwyższym punkcie 3,55m. Zadaszenie boiska oraz łącznik w postaci wiaty do istniejącego budynku zaprojektowa jako obiekty parterowe, niepodpiwniczone. W miejscu zakończenia łącznika w postaci wiaty z projektowanego boiska z zadaszeniem do istniejącego budynku należy wykonać przebudowę budynku w postaci wykonania otworu drzwiowego. Poszycie zadaszenia boiska wykonane membrany PCV. W załącznikach do projektu budowlanego przedstawiono deklaracje oraz certyfikat ITB dla membrany PCV. Wiatą stanowiącą łącznik należy wykonać w konstrukcji stalowej z poszyciem z płyt z poliwęglanu komorowego gr. 24 mm. Ściana szczytowa obłożona płytami warstwowymi.

Wokół planowanej inwestycji planuje się nasadzenia w postaci trawy. Wokół zadaszenia boiska wykonana będzie opaska o szerokości 75 cm. Podłoga łącznika z istniejącego budynku do projektowanego boiska z zadaszeniem wykonana będzie jako ciąg pieszy o łącznej szerokości 2,60m z kostki brukowej.

Zadaszenie wejść od ścian szczytowych typu lekkiego z poliwęglanu o wymiarach 200 cm x 80 cm.

Zachowane odległości pomiędzy budynkami na działkach sąsiadujących a także odległości od graniczy z działkami sąsiadującymi są zgodne z warunkami technicznymi oraz decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Działka objęta opracowaniem jest uzbrojona. Na działce znajduje się przyłącze wodociągowe, kanalizacji sanitarnej oraz energetyczną. Obiekt będzie zasilony z istniejących przyłączy.

Teren działek objęty opracowaniem należy zniwelować do rzędnej 124,12 m.n.p.m.

Rzędna projektowanego poziomu zerowego obiektu wynosi +/- 0,00 = 124,14 m.n.p.m.

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Budowa boiska wielofunkcyjnego z zadaszeniem o stałej konstrukcji wraz z rozbudową szkoły o łącznik oraz z przebudową części budynku szkoły w miejscowości Turkowice</b>		
1	Rozdział	<b>ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE</b>		
1.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>		
1.1.1	KNNR 1/209/9	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,60 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		111*1,5+111*0,75	249,750000	
		RAZEM:	249,750000	m3
				249,750
1.1.2	KNR 201/230/1 (1)	Wymiana gruntu pod posadowienie budynku, zagęszczenie Is>1,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		111*1,5	166,500000	
		RAZEM:	166,500000	m3
				166,500
1.1.3	KNR 201/230/1 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		111*0,75	83,250000	
		RAZEM:	83,250000	m3
				83,250
1.1.4	KNR 401/108/2	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, do 1 km, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		111*1,5+111*0,75	249,750000	
		RAZEM:	249,750000	m3
				249,750
1.1.5	KNR 401/108/4	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		111*1,5+111*0,75	249,750000	
		RAZEM:	249,750000	m3
				249,750
1.2	Element	<b>Roboty zbrojarskie - ławy, stopy fundamentowe, podwaliny</b>		
1.2.1	KNR 401/202/2 (2)	Przygotowanie i montaż zbrojenia, pręty Fi 8 mm, żebrowane - St3S-b		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10*14, 1+4*14, 1+4*0,9+5,78*4,7+42,6*3,1+21,26*1,3	387,864000	
		RAZEM:	387,864000	kg
				387,864

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.2	KNR 401/202/3 (2)	Przygotowanie i montaż zbrojenia, pręty Fi 10-14 mm, żebrowane - St0S-b		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10*20,2+4*20,2+4*5,7+5,78*3,7+42,6*3,7		484,606000
		RAZEM:	kg	484,606
1.2.3	KNR 401/202/4 (2)	Przygotowanie i montaż zbrojenia, pręty Fi 16-26 mm, żebrowane - RB500		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10*73,9+4*47+4*46,7+16*10+5,78*9+42,60*5,5+21,26*3,9		1 643,034000
		RAZEM:	kg	1 643,0
1.3	Element	<b>Roboty żelbetowe - ławy, stopy fundamentowe, podwaliny</b>		
1.3.1	KNRW 202/1101/3	Podkłady betonowe, w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej, układanie przy pomocy pompy, na podłożu gruntowym - beton C8/10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		111*0,1		11,100000
		RAZEM:	m3	11,10
1.3.2	KNRW 202/204/4 (2)	Stopy fundamentowe żelbetowe, prostokątne o objętości ponad 2.5 m3, beton podawany pompą - beton C30/37		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10*2,5*1,5*0,8+4*2*1,2*0,8		37,680000
		RAZEM:	m3	37,680
1.3.3	KNRW 202/202/3 (2)	Ławy fundamentowe żelbetowe, prostokątne, szerokość do 1.3 m, beton podawany pompą - beton C30/37		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(111*0,5+10*2,5*1,1*0,3+4*2*1,2*0,3)-37,68		28,950000
		RAZEM:	m3	28,950
1.4	Element	<b>Roboty izolacyjne - ławy i stopy fundamentowe, podwaliny</b>		
1.4.1	KNNRS 2/601/1 (1)	Izolacje przeciwwilgociowe, powierzchni poziomych powłokowe bitumiczne jednowarstwowe	m2	111
1.4.2	NNRNKB 202/618/1	Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej, ław fundamentowych	m2	111
1.4.3	KNNRS 2/601/5 (1)	Izolacje przeciwwilgociowe, powierzchni pionowych powłokowe bitumiczne jednowarstwowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(31,2*2+19*2)*0,75		75,300000
		RAZEM:	m2	75,300
1.4.4	KNNRS 2/601/5 (1)	Izolacje przeciwwilgociowe, powierzchni pionowych powłokowe bitumiczne jednowarstwowe - 2 warstwy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(31,2*2+19*2)*0,75		75,300000
		RAZEM:	m2	75,300
1.4.5	KNR 202/609/2	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na zaprawie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(31,2*2+19*2)*0,75		75,300000
		RAZEM:	m2	75,300
1.4.6	Kalkulacja własna	Wykonanie warstwy zbrojącej cokoł		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(31,2*2+19*2)*0,75		75,300000
		RAZEM:	m2	75,300
1.4.7	Kalkulacja własna	Izolacja z foli kubelkowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(31,2*2+19*2)*0,75		75,300000
		RAZEM:	m2	75,300
1.4.8	KNKRB 2/204/1	Stupy żelbetowe prostokątne o wys. do 4 m, stos. obwodu do przekroju do 9, [stupy S1 / beton C30/37]		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*0,75*0,2*0,2		0,120000
		RAZEM:	m3	0,120
1.4.9	KNKRB 2/204/2	Wieniec żelbetowy 18x18 cm [wieniec nad łącznikiem w osi F, I]		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,2*0,2*8,09*4		1,294400
		RAZEM:	m3	1,294

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4.10	KNKRB 2/204/2	Belki i podciąg, stos. obwodu do przekroju do 12		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*0,24*0,3*1,9+2*0,2*0,35*2,86+2*0,18*0,3*3		0,861200
		RAZEM:		0,861200
			m3	0,861
1.4.11	KNR 202/216/2	Płyty żelbetowe, stropowe płaskie, grubość 15 cm, beton podawany pompą		
	(2)			
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,5*2,1*0,15+8,29*2,5*0,15		3,896250
		RAZEM:		3,896250
			m2	3,896
1.4.12	SEK 201/101/1	Fundamenty z bloczków betonowych, bloczki o wymiarach 38x25x14 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8,29*2*0,7*0,25		2,901500
		RAZEM:		2,901500
			m3	2,902
1.4.13	KNR 901/104/3	Ściany wewnętrzne z bloków wapienno-piaskowych Silka M, ściany wysokości powyżej 4,5 m z bloków Silka M 18		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*8,29*3,72-(2*1,5*1,2)		58,077600
		RAZEM:		58,077600
			m2	58,078
1.4.14	KNR 901/105/2	Ściany działowe z bloków wapienno-piaskowych Silka M, ściany wysokości do 4,5 m z bloków Silka M 12		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,5*3,7-(1,2*2)		6,850000
		RAZEM:		6,850000
			m2	6,850
1.4.15	KNR 901/104/3	Ściany wewnętrzne z bloków wapienno-piaskowych Silka M, ściany wysokości powyżej 4,5 m z bloków Silka M 18 - attyka		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*8,29*0,58		9,616400
		RAZEM:		9,616400
			m2	9,616
1.5	Element	<b>Konstrukcja nośna zadaszenia boiska - łuki z drewna klejonego</b>		
1.5.1	Kalkulacja własna	Montaż konstrukcji ram z drewna klejonego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4,40*0,18*2*7		11,088000
		RAZEM:		11,088000
			m3	11,088
1.5.2	Kalkulacja własna	Montaż konstrukcji płatwi z drewna klejonego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9*2*7*0,12*0,24		3,628800
		RAZEM:		3,628800
			m3	3,629
1.6	Element	<b>Montaż poszycia dachu zadaszenia boiska</b>		
1.6.1	Kalkulacja własna	Montaż poszycia dachu zadaszenia boiska [membrana PCV dwuwarstwowa z pustką powietrzną]		
		Wyliczenie ilości robót:		
		22,60*24,42		551,892000
		RAZEM:		551,892000
			m2	551,892
1.7	Element	<b>Roboty dekarско-blacharskie, zadzenie</b>		
1.7.1	KNR 205/120/4	Konstrukcje stalowe	t	0,85
1.7.2	Kalkulacja własna	Pokrycie dachu płytami z poliwęglanu gr. 24 mm	m2	22,65
1.7.3	KNNR 2/504/2	Obróbki blacharskie, blacha stalowa, przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm, z cynku 0.65 mm - obróbki blacharskie ściany attykowej		
	(4)			
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*8,09*0,28		4,530400
		RAZEM:		4,530400
			m2	4,530
1.7.4	KNNR 2/504/2	Obróbki blacharskie, blacha stalowa, przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm, ocynkowana 0,65 mm - parapety zew. malowana pod kolor stolarki okiennej		
	(1)			
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*1,5*0,22		0,660000
		RAZEM:		0,660000
			m2	0,660
1.7.5	KNR 202/508/4	Montaż koszy zlewowych, bl. gr.0,65mm	szt	1
1.7.6	KNRW 202/534/6	Obsadzenie wpustów dachowych z kołpakiem [wpust podgrzewany]	szt	1
1.7.7	KNR 202/511/3	Rury spustowe z blachy z cynku, okrągłe o średnicy 12 cm	m	4
	(2)			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.8	Element	<b>Roboty montażowe - Stolarka drzwiowa</b>		
1.8.1	Kalkulacja własna	Stolarka drzwiowa / aluminiowa wg projektu budowlanego - Dz1	kpl	1
1.8.2	Kalkulacja własna	Stolarka drzwiowa / aluminiowa wg projektu budowlanego - Dw2	kpl	2
1.9	Element	<b>Roboty wewnętrzne - układanie podłogi sportowej</b>		
1.9.1	KNKRB 1/206/1 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25-0.6 m3 głębokość wykopu do 3 m - kat. gruntu I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		340,1*(0,1+0,15+0,1+0,15+0,15)	221,065000	
		RAZEM:	221,065000	
			m3	221
1.9.2	KNR 911/101/4 (1)	Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami, na gruntach o niskiej nośności, sposobem ręcznym, geosiatka	m2	340,1
1.9.3	KNR 911/101/4 (1)	Izolacja folią budowlaną	m2	340,1
1.9.4	KNR 223/105/1	Podbudowa betonowa zagęszczona ręcznie, warstwa grubości 15 cm, beton C20/25, z włóknem polipropylenowym 0,9 kg/m3 m2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	340,1
1.9.5	Kalkulacja własna	Nawierzchnia poliuretanowa - typu FULL PUR wraz z malowaniem lini boiska dla gry w piłkę ręczną, koszykówkę oraz siatkówkę	m2	340,1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	<b>ZAGOSPODAROWANIE TERENU</b>		
2.1	Element	<b>Powierzchnie utwardzone opaska wokół budynku</b>		
2.1.1	KNR 201/221/2 analogia	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m, grunt kategorii III - niwelacja terenu zgodnie z projektowanymi rzędnymi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		210*0,45		94,500000
		RAZEM:		94,500000
			m3	94,500
2.1.2	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV	m2	210
2.1.3	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20 cm	m2	164,25
2.1.4	KNR 401/108/6	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi do 1 km, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		164,25*0,65		106,762500
		RAZEM:		106,762500
			m3	106,8
2.1.5	KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła		
		Wyliczenie ilości robót:		
		167,5*0,15*0,2		5,025000
		RAZEM:		5,025000
			m3	5,025
2.1.6	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, wystające 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	167,5
2.1.7	KNR 231/114/3	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm [warstwa odsączająca]	m2	164,25
2.1.8	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości [warstwa odsączająca]		
		Wyliczenie ilości robót:		
		164,25*2		328,500000
		RAZEM:		328,500000
			m2	328,5
2.1.9	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m2	164,25
2.1.10	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości [warstwa wzmacniająca]		
		Wyliczenie ilości robót:		
		164,25*5		821,250000
		RAZEM:		821,250000
			m2	821,3
2.1.11	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm [podbudowa]	m2	164,25
2.1.12	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości [podbudowa]		
		Wyliczenie ilości robót:		
		164,25*5		821,250000
		RAZEM:		821,250000
			m2	821,3
2.1.13	KNR 231/105/5	Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm	m2	164,25
2.1.14	KNR 231/105/6	Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczenie ręczne, dodatek za każdy następny 1 cm grubości warstwy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		164,25*2		328,500000
		RAZEM:		328,500000
			m2	328,5
2.1.15	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka wg wymiarów z projektu, kolor kostki wg ustalenia z zamawiającym]	m2	164,25
2.2	Element	<b>Zieleń</b>		
2.2.1	KNRW 202/1901/8	Nasadzenie trawy - odtworzenie ubytków po pracach budowlanych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		24,27+329,45		353,720000
		RAZEM:		353,720000
			m2	353,720

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	<b>INSTALACJE SANITARNE</b>		
3.1	Element	<b>Instalacja hydrantowa</b>		
3.1.1	KNRW 215/111/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32' mm	m	50
3.1.2	KNRW 215/116/1 (3)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20' mm	szt	1
3.1.3	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi' do 63' mm	m	50
3.1.4	KNRW 215/128/2 analogia	Płukanie instalacji hydrantowej	m	50
3.1.5	KNKRB 4/105/4	Szafki hydrantowe naścienne	szt	1
3.1.6	KNKRB 4/105/2 analogia	Hydranty ppoż. Dn25 z węzem o dł. 25 mb	szt	1
3.2	Element	<b>Instalacja ogrzewcza</b>		
3.2.1	DC 15/410/2	Nagrzewnica wodne 17kW	szt	4
3.3	Element	<b>Wentylacja mechaniczna</b>		
3.3.1	DC 15/104/13	Przewody wentylacyjne okrągłe, stalowe, ocynkowane, udział kształtek do 35%, klasa szczelności A, fi 400 mm [nawiew]	m2	4
3.3.2	DC 15/104/11	Przewody wentylacyjne okrągłe, stalowe, ocynkowane, udział kształtek do 35%, klasa szczelności A, fi 315 mm [nawiew]	m2	28
3.3.3	DC 15/104/13	Przewody wentylacyjne okrągłe, stalowe, ocynkowane, udział kształtek do 35%, klasa szczelności A, fi 400 mm [wywiew]	m2	4,5
3.3.4	DC 15/104/11	Przewody wentylacyjne okrągłe, stalowe, ocynkowane, udział kształtek do 35%, klasa szczelności A, fi 315 mm [wywiew]	m2	28
3.3.5	DC 15/305/6 analogia	Kratka nawiewna 425x75 wraz z przepustnicą regulowaną i ramką wamontowaną	szt	10
3.3.6	DC 15/305/6 analogia	Kratka wywiewna 425x75 wraz z przepustnicą regulowaną i ramką wamontowaną	szt	10
3.3.7	DC 15/401/3 (1) analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna, o wydajności 2500m3/h	szt	1
3.3.8	KNR 708/701/2	Montaż układów automatycznej regulacji centrali wentylacyjnej CNW1	pole	1
3.3.9	KNR 34/113/1 (2) analogia	Izolacja rurociągów matami (płytami) Thermasheet, izolacja 20' mm, rurociąg 127-140' mm, Thermasheet A/C [nawiew - fi 400 / odcinek od ściany szczytowej do centrali wentylacyjnej CNW1]		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5,6*2*7	78,400000	
		RAZEM:	78,400000	m2
3.3.10	KNR 34/113/1 (2) analogia	Izolacja rurociągów matami (płytami) Thermasheet, izolacja 20' mm, rurociąg 127-140' mm, Thermasheet A/C wywiew- fi 400 / odcinek od ściany szczytowej do centrali wentylacyjnej CNW1]		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5,6*2*7	78,400000	
		RAZEM:	78,400000	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	<b>INSTALACJA ELEKTRYCZNA</b>		
4.1	Element	<b>Rozdzielnie</b>		
4.1.1	KNR 508/806/7	Ręczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, dodatek za każdy następny dm3 powyżej 1' dm3	szt	2
4.1.2	KNR 508/404/3	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 50'kg	szt	1
4.1.3	KNR 508/404/3	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 50'kg	szt	1
4.1.4	KNNR 5/606/5 (1)	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 4.5' m	szt	4
4.1.5	KNNR 5/605/5	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8' m, grunt kategorii III	m	4
4.1.6	Kalkulacja własna	Dostawa kabla YKXS 5x35 mm	m	15
4.2	Element	<b>Instalacja wewnętrzna</b>		
4.2.1	Kalkulacja własna	Dostawa kabla YDY 3x1,5 mm	m	500
4.2.2	Kalkulacja własna	Dostawa kabla YDY 3x2,5 mm	m	20
4.2.3	Kalkulacja własna	Dostawa kabla YDY 5x4,0 mm	m	150
4.2.4	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi' do 60' mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	szt	10
4.2.5	KNR 508/307/7	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik n/t do przygotowanego podłoża, krzyżowy dwubiegunowy	szt	2
4.2.6	KNR 508/512/3	Montaż opraw świetlnych L1	szt	6
4.2.7	KNR 508/512/3	Montaż opraw świetlnych L2	szt	2
4.2.8	KNR 508/512/3	Montaż opraw awaryjnych	szt	8
4.2.9	KNR 508/512/3	Montaż opraw ewakuacyjnych	szt	4
4.2.10	KNR 403/904/1	Wykonanie połączeń przewodów w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t., bez zadławienia przewodów, przewód pojedynczy lub wtynkowy, przekrój żył do 2,5' mm2, 3 odgałęzienia	kpl	30
4.2.11	KNR 403/1004/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebiccia do 20' cm, rura Fi do 40' mm	otwór	4
4.2.12	Kalkulacja własna	Dostawa kabla LgY4	m	100
4.2.13	Kalkulacja własna	Podłączenie i uruchomienie instalacji nagrzewnic	kpl	4
4.2.14	Kalkulacja własna	Podłączenie i uruchomienie instalacji wentylacyjnej	kpl	1
4.2.15	KNNR 5/606/5 (1)	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 4.5' m	szt	6
4.3	Element	<b>Instalacja p.poż.</b>		
4.3.1	KNR 508/401/10	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w betonie - do 4 otworów	szt	1
4.3.2	KNR 508/402/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5'kg ilość otworów mocujących do 4	szt	1
4.3.3	KNR 403/1001/7	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych ręcznie, podłoże: beton	m	15
4.3.4	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15*0,25*0,01	0,037500	
		RAZEM:	0,037500	
4.3.5	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25' mm	m	15
4.3.6	KNR 508/210/6	Przewody kabelkowe w izolacji polinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, podłoże betonowe, łączny przekrój żył 24' mm2 Cu, 40' mm2 Al	m	15
4.4	Element	<b>Instalacja odgromowa</b>		
4.4.1	KNR 201/702/2 (1)	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, szerokość dna rowu do 0.4' m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 0.6' m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		95+15+2	112,000000	
		RAZEM:	112,000000	
4.4.2	KNNR 5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		112*0,8*0,5	44,800000	
		RAZEM:	44,800000	
4.4.3	KNR 508/604/4	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10' mm, dach płaski, wsporniki klejon	m	112
4.4.4	KNR 508/619/6	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze kontrolne, połączenie drut-płaskownik	szt	10
4.4.5	KNR 508/619/1	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze do rynny okapowej, na dachu	szt	10
4.4.6	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt	10



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.4.7	KNR 508/606/3	Montaż zwodów poziomych i pionowych naprężanych z pręta o średnicy do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach, zwody pionowe, ściana		
		Wyliczenie ilości robót:		
		95+30+2*8+2*5+8*8		
		RAZEM:		
			215,000000	
			215,000000	m
				215
4.4.8	KNNR 5/605/5	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii III	m	112
4.5	Element	Pomiary		
4.5.1	Kalkulacja własna	Pomiary i dokumentacja powykonawcza	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Rozdział	WYPOSAŻENIE		
5.1	Element	Wyposażenie sportowe		
5.1.1	Kalkulacja własna	Mobilnych strzelnic laserowych	kpl	1
5.1.2	Kalkulacja własna	Wyposażenie sportowe	kpl	1
5.1.3	Kalkulacja własna	Wymiana kotła na paliwo stałe - pelet	kpl	1