
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45223000-6	Konstrukcje
------------	-------------

NAZWA INWESTYCJI: Budowa wieży widokowej o konstrukcji drewnianej o wysokości do 16 metrów.

ADRES INWESTYCJI: Półwysep Storczyków, dz. nr 1/5, obręb 2 miasta Lipiany.

NAZWA INWESTORA: Gmina Lipiany

ADRES INWESTORA: Plac Wolności 1,
74-240 Lipiany

BRANŻE: budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

budowlana mgr inż. Dorota Kubiak

DATA OPRACOWANIA: Luty 2023r,

Kosztorys inwestorski został sporządzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz. U. z dnia 8 czerwca 2004 r.).

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Luty 2023r,

1) Przedmiot opracowania jest przedmiar robót budowlanych polegających na budowie drewnianej wieży widokowej o wysokości 16m.

2) Założenia wyjściowe do opracowania przedmiaru - Ilości przedmiarowe są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi i mogą się różnić od ilości rzeczywistych w zależności od przyjętej technologii wykonania robót.

Wieża widokowa

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR: Wieża widokowa					
1		Roboty fundamentowe			
1.1	45100000-8	Roboty ziemne			
1	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu z inwentaryzacją powykonawczą	ha		
d.1.1	0114-01	Krotność = 10			
		20 * 20 / 10000	ha	0,040	
				RAZEM	0,040
2	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami z transportem urobku samochodami na wysypisko lub odkład Wykonawcy.	m3		
d.1.1	0203-08				
	0210-04				
		<SF.1> $4 * 0,90 * ((1,00 + 0,13 + 1,50 + 0,13 + 1,00) + (0,13 + 1,50 + 0,13)) * 0,5^2$	m3	27,42	
		<Ława pod schody> $0,50 * ((0,50 + 0,13 + 0,60 + 0,13 + 0,50) + (0,13 + 0,60 + 0,13)) * 0,50 * ((0,50 + 0,13 + 1,20 + 0,13 + 0,50) + (0,13 + 1,20 + 0,13)) * 0,50$	m3	1,33	
				RAZEM	28,75
3	KNR-W 2-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami na wysypisko lub odkład Wykonawcy.	m3		
d.1.1	0301-02				
		<SF.1> $4 * 0,10 * ((1,00 + 0,13 + 1,50 + 0,13 + 1,00) + (0,13 + 1,50 + 0,13)) * 0,5^2$	m3	3,05	
		<Ława pod schody> $0,10 * ((0,50 + 0,13 + 0,60 + 0,13 + 0,50) + (0,13 + 0,60 + 0,13)) * 0,50 * ((0,50 + 0,13 + 1,20 + 0,13 + 0,50) + (0,13 + 1,20 + 0,13)) * 0,50$	m3	0,27	
				RAZEM	3,32
1.2	45262210-6	Fundamentowanie			
4	KNR-W 2-02	Podkłady betonowe C12/15 grub. 10 cm	m3		
d.1.2	1101-01				
		<SF.1> $4 * 0,10 * (0,13 + 1,50 + 0,13)^2$	m3	1,24	
		<Ława pod schody> $0,10 * (0,13 + 0,60 + 0,13) * (0,13 + 1,20 + 0,13)$	m3	0,13	
				RAZEM	1,37
5		szalunek tracony xpx stóp SF.1 styropian gr. 12cm.	m2		
d.1.2	kalk. własna				
		$(1,70 * 1,70 + 1,60 * 0,50 * 4 + 0,60 * 0,90 * 4) * 4$	m2	33,00	
				RAZEM	33,00
6	KNR 9-15	Izolacje powierzchni poziomych z papy fundamentowej - ławy fundamentowe	m2		
d.1.2	0301-01				
		<SF.1> $4 * (0,13 + 1,50 + 0,13)^2$	m2	12,39	
		<Ława pod schody> $(0,13 + 0,60 + 0,13) * (0,13 + 1,20 + 0,13)$	m2	1,26	
				RAZEM	13,65
7	KNR-W 2-02	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe o objętości do 1.5 m3 - z zastosowaniem pompy do betonu. Stopy fundamentowe SF.1 z betonu B30 W8	m3		
d.1.2	0204-02				
		<SF.1> $4 * 1,50 * 1,50 * 0,50$	m3	4,50	
		<Ława pod schody> $0,60 * 1,20 * 0,50 + 0,30 * 1,20 * 0,09 + 0,30 * 1,20 * 0,23$	m3	0,48	
				RAZEM	4,98
8	KNR-W 2-02	Słupy żelbetowe prostokątne o wysokości do 4 m stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 9 - z zastosowaniem pompy do betonu. Stopa fundamentowa SF.1 z betonu B30 W8	m3		
d.1.2	0208-02				
		<SF.1> $4 * 0,50 * 0,50 * 0,90$	m3	0,90	
				RAZEM	0,90
9	KNR-W 2-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 16mm - stal A-IIIN	t		
d.1.2	0259-02				
		<SF.1> 135,75 / 1000	t	0,14	
				RAZEM	0,14
10	KNR-W 2-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 12mm - stal A-IIIN	t		
d.1.2	0259-02				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<SF.1> 116,51 / 1000	t	0,12	
				RAZEM	0,12
11 d.1.2	KNR-W 2-02 0259-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8 mm - stal A-IIIN	t		
		<SF.1> 46,52 / 1000	t	0,05	
				RAZEM	0,05
12 d.1.2	ZKNR C-1 0304-04	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne. Wykonanie izolacji przeciw wilgoci w gruncie emulsją bitumiczną jednoskładnikową na powierzchni pionowej	m2		
		<SF.1> 1,50 * 0,50 * 4 * 4 + 0,50 * 0,40 * 4 * 4	m2	15,20	
		<Ława pod schody> 0,60 * 0,50 * 2 + 1,20 * 0,50 * 2	m2	1,80	
				RAZEM	17,00
13 d.1.2	ZKNR C-1 0304-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne. Wykonanie izolacji przeciw wilgoci w gruncie emulsją bitumiczną jednoskładnikową na powierzchni poziomej	m2		
		<SF.1> (1,50 * 1,50 - 0,50 * 0,50) * 4 + 0,50 * 0,50 * 4	m2	9,00	
				RAZEM	9,00
1.3		Zasypanie wykopów			
14 d.1.3	KNR-W 2-01 0222-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów. Założono że 80% zasypywań wykonane zostanie mechanicznie. Pozostałe 20% ręcznie. Krotność = 0,8	m3		
		<wykop> poz.2 + poz.3	m3	32,07	
		<chudy beton> - poz.4	m3	-1,37	
		<ławy fundamentowe> - 1,50 * 1,50 * 0,50 * 4 - 0,60 * 1,20 * 0,50	m3	-4,86	
		<słupy fundamentowe żelbetowe> - 0,50 * 0,50 * 0,40 * 4	m3	-0,40	
				RAZEM	25,44
15 d.1.3	KNR-W 2-01 0312-0201	Ręczne zasypywanie wykopów Krotność = 0,2	m3		
		poz. 14	m3	25,44	
				RAZEM	25,44
16 d.1.3	analiza indywidualna	Koszt składowania ziemi na wysypisku lub w miejscu Wykonawcy	m3		
		<wykop> poz.2 + poz.3	m3	32,07	
		<zasypanie> - poz. 14	m3	-25,44	
				RAZEM	6,63
2		Roboty konstrukcyjne			
17 d.2	kalk. własna	montaż słupów drewnianych z drewna BSH w stopach fundamentowych SF.1	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
18 d.2	KNR 2-02 0407-06 analogia	Słupy o długości ponad 2 m - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm2 z tarcicy nasyczonej. Słupy z drewna BSH GL24h NSi	m3 drew .		
		0,24 * 0,24 * 12,53 * 4	m3 drew .	2,89	
				RAZEM	2,89
19 d.2	KNR 2-02 0406-04 analogia	Ramy górne i płatwie, długość do 3 m - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm2 z tarcicy nasyczonej Rygle z drewna KVH C24	m3 drew .		
		RYGLE: 0,20 * 0,20 * 2,97 * 7	m3 drew .	0,83	
				RAZEM	0,83
20 d.2	KNR 2-02 0406-03 analogia	Ramy górne i płatwie, długość do 3 m - przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyczonej Rygle z drewna KVH C24	m3 drew .		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<i>RYGLE:</i> 0,06 * 0,24 * 0,53 * 7	m3 drew	0,05	
		0,06 * 0,24 * 1,89 * 16	m3 drew	0,44	
		0,05 * 0,20 * 2,98 * 9	m3 drew	0,27	
		0,05 * 0,20 * 1,11 * 15	m3 drew	0,17	
				RAZEM	0,93
21 d.2	KNR 2-02 0406-06 analogia	Ramy górne i płatwie, długość ponad 3 m - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm2 z tarcicy nasyczonej Rygle z drewna KVH C24	m3 drew		
		<i>RYGLE:</i> 0,14 * 0,24 * 3,74 * 1	m3 drew	0,13	
		0,14 * 0,24 * 8,20 * 4	m3 drew	1,10	
		0,14 * 0,24 * 7,92 * 8	m3 drew	2,13	
		0,14 * 0,20 * 5,70 * 2	m3 drew	0,32	
		0,16 * 0,20 * 4,21 * 10	m3 drew	1,35	
		0,16 * 0,20 * 3,47 * 2	m3 drew	0,22	
		0,14 * 0,24 * 6,52 * 4	m3 drew	0,88	
		0,14 * 0,20 * 6,52 * 16	m3 drew	2,92	
		0,14 * 0,20 * 4,02 * 18	m3 drew	2,03	
				RAZEM	11,08
22 d.2	KNR 2-02 0406-05 analogia	Ramy górne i płatwie, długość ponad 3 m - przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyczonej Rygle z drewna KVH C24	m3 drew		
		<i>RYGLE:</i> 0,14 * 0,20 * 1,04 * 4	m3 drew	0,12	
		0,12 * 0,20 * 1,10 * 10	m3 drew	0,26	
				RAZEM	0,38
23 d.2	KNR 2-02 0406-06 analogia	Ramy górne i płatwie, długość ponad 3 m - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm2 z tarcicy nasyczonej Stężenia z drewna KVH C24	m3 drew		
		<i>STĘŻENIA:</i> 0,16 * 0,16 * 6,06 * 8	m3 drew	1,24	

Wieża widokowa

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,16 * 0,16 * 3,50 * 12	m3 drew .	1,08	
				RAZEM	2,32
24 d.2	KNR 2-02 0406-04 analogia	Ramy górne i płatwie, długość do 3 m - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm2 z tarcicy nasyczonej Stężenia z drewna KVH C24	m3 drew .		
		<i>STĘŻENIA</i> 0,16 * 0,16 * 2,00 * 8	m3 drew .	0,41	
				RAZEM	0,41
25 d.2	KNR 2-02 0406-03 analogia	Ramy górne i płatwie, długość do 3 m - przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyczonej Stężenia z drewna KVH C24	m3 drew .		
		<i>STĘŻENIA</i> 0,12 * 0,12 * 1,13 * 8	m3 drew .	0,13	
				RAZEM	0,13
26 d.2	KNR 2-02 0406-06	Ramy górne i płatwie, długość ponad 3 m - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm2 z tarcicy nasyczonej. Konstrukcja dachu z drewna C24.	m3 drew .		
		<i>PŁATWIE</i> 0,16 * 0,20 * 6,24 * 2	m3 drew .	0,40	
		0,16 * 0,20 * 3,74 * 2	m3 drew .	0,24	
		0,12 * 0,20 * 4,75 * 4	m3 drew .	0,46	
		0,16 * 0,16 * 6,24 * 2	m3 drew .	0,32	
		0,16 * 0,16 * 3,24 * 2	m3 drew .	0,17	
				RAZEM	1,59
27 d.2	KNR 2-02 0408-03	Krokwie zwykłe, długość do 4.5 m przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyczonej Konstrukcja dachu z drewna C24.	m3		
		<i>KROKWIE</i> 0,05 * 0,15 * 3,40 * 24	m3	0,61	
				RAZEM	0,61
28 d.2	KNR 2-02 0408-08	Krokwie narożne i koszowe, przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm2 z tarcicy nasyczonej Konstrukcja dachu z drewna C24.	m3		
		<i>KROKWIE</i> 0,12 * 0,20 * 4,75 * 4	m3	0,46	
				RAZEM	0,46
29 d.2	KNR 4-01 0628-02 analogia	Jednokrotna impregnacja grzybobójcza bali i krawędziaków środkiem impregnacynno-grzybobójczym bezbarwnym	m2		
		<i>SŁUPY</i> 0,24 * 4 * 12,53 * 4	m2	48,12	
		<i>RYGLE:</i> 0,20 * 4 * 2,97 * 7	m2	16,63	
		(0,06 * 2 + 0,24 * 2) * 0,53 * 7	m2	2,23	
		(0,06 * 2 + 0,24 * 2) * 1,89 * 16	m2	18,14	
		(0,05 * 2 + 0,20 * 2) * 2,98 * 9	m2	13,41	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$(0,05 * 2 + 0,20 * 2) * 1,11 * 15$	m2	8,32	
		$(0,14 * 2 + 0,24 * 2) * 3,74 * 1$	m2	2,84	
		$(0,14 * 2 + 0,24 * 2) * 8,20 * 4$	m2	24,93	
		$(0,14 * 2 + 0,24 * 2) * 7,92 * 8$	m2	48,15	
		$(0,14 * 2 + 0,20 * 2) * 5,70 * 2$	m2	7,75	
		$(0,16 * 2 + 0,20 * 2) * 4,21 * 10$	m2	30,31	
		$(0,16 * 2 + 0,20 * 2) * 3,47 * 2$	m2	5,00	
		$(0,14 * 2 + 0,24 * 2) * 6,52 * 4$	m2	19,82	
		$(0,14 * 2 + 0,20 * 2) * 6,52 * 16$	m2	70,94	
		$(0,14 * 2 + 0,20 * 2) * 4,02 * 18$	m2	49,20	
		$(0,14 * 2 + 0,20 * 2) * 1,04 * 4$	m2	2,83	
		$(0,12 * 2 + 0,20 * 2) * 1,10 * 10$	m2	7,04	
		STĘŻENIA:			
		$0,16 * 4 * 6,06 * 8$	m2	31,03	
		$0,16 * 4 * 3,50 * 12$	m2	26,88	
		$0,16 * 4 * 2,00 * 8$	m2	10,24	
		$0,12 * 4 * 1,13 * 8$	m2	4,34	
		PŁATWIE			
		$(0,16 * 2 + 0,20 * 2) * 6,24 * 2$	m2	8,99	
		$(0,16 * 2 + 0,20 * 2) * 3,74 * 2$	m2	5,39	
		$(0,12 * 2 + 0,20 * 2) * 4,75 * 4$	m2	12,16	
		$0,16 * 4 * 6,24 * 2$	m2	7,99	
		$0,16 * 4 * 3,24 * 2$	m2	4,15	
		KROKWIE			
		$(0,05 * 2 + 0,15 * 2) * 3,40 * 24$	m2	32,64	
		$(0,12 * 2 + 0,20 * 2) * 4,75 * 4$	m2	12,16	
				RAZEM	531,63
3		Roboty wykończeniowe			
3.1		Podłogi i balustrady			
30 d.3.1	KNR 2-33 0104-01 analogia	Ułożenie podłogi drewnianej oraz stopni schodów z desek o grubości 60mm z drewna C24	m3		
		<taras III piętro> $0,06 * [8,26 * 5,76 - (3,74 + 1,01 + 0,12) * 2,01]$	m3	2,27	
				RAZEM	2,27
31 d.3.1	KNR 2-33 0104-01 analogia	Ułożenie podłogi drewnianej oraz stopni schodów oraz podestów z desek o grubości 60mm z drewna C24	m3		
		<schody> $0,06 * (1,005 * 3,74) * 6$	m3	1,35	
		<podest> $0,06 * (1,35) * (0,10 + 1,005 + 1,005 + 0,10) * 5$	m3	0,90	
				RAZEM	2,25
32 d.3.1	KNR 2-33 0104-04 analogia	Wbudowanie poręczy. Układ desek pionowy Słupki pionowe 10x10cm o wys. 1,10cm co 135-140cm, Pionowe deski 12x3cm o wys. 1,10m co 15cm. Drewno C24	m3		
		<taras III piętro> $((0,10 * 0,10 * 1,10 * 1,00 / 1,35) + (0,12 * 0,03 * 1,10 * 1,00 / 0,15)) * (8,26 * 2 + 5,76 * 2 + 4,87 * 2 + 2,01)$	m3	1,37	
		<podesty na schodach> $((0,10 * 0,10 * 1,10 * 1,00 / 1,35) + (0,12 * 0,03 * 1,10 * 1,00 / 0,15)) * [(1,01 + 0,12) * 2 + (0,10 + 1,005 + 1,005 + 0,10) * 5]$	m3	0,77	
				RAZEM	2,14
33 d.3.1	KNR 2-33 0104-04 analogia	Wbudowanie poręczy schodów. Układ desek poziomy Słupki pionowe 10x10cm wys. 1,10cm co 135-140cm. Poziome deski 12x3cm co 15cm Drewno C24	m3		
		<poręcz schodów> $[(0,10 * 0,10 * 1,10 * 1,00 / 1,35) + (0,12 * 0,03 * 1,00 * 1,10 / 0,15)] * (4,10) * 6 * 2$	m3	1,70	
				RAZEM	1,70
34 d.3.1	KNR 4-01 0628-01 analogia	Jednokrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt środkiem impregnacyjno-grzybobójczym bezbarwnym	m2		

Wieża widokowa

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<taras III piętro> 2 * poz.30 / 0,06	m2	75,67	
		<schod i podest> 2 * poz.31 / 0,06	m2	75,00	
				RAZEM	150,67
35 d.3.1	KNR 4-01 0628-02 analogia	Jednokrotna impregnacja grzybobójcza bali i krawędziaków środkiem impregnacyjno-grzybobójczym bezbarwnym	m2		
		<taras i podest> 0,10 * 4 * poz.32 / 0,10 / 0,10	m2	85,60	
		<poręcz schodów> 0,10 * 4 * poz.33 / 0,10 / 0,10	m2	68,00	
				RAZEM	153,60
3.2		Elewacja			
36 d.3.2	KNR 2-33 0104-04 analogia	Ozdobna obudowa ściany w postaci imitacji choinki z kantówek z drewna C24 Kantówka świekowa 40 x 60 mm impregnowana przeciwgrzybicznie. Kształt świerku wykonany z kantówki od strony 'wewnętrznej' wieży. Kantówki co 10cm.	m3		
		$(0,04 * 0,06 * 1,00 * 1,00 / 0,10) * (0,5 * 6,00 * 5,25 + 0,5 * 4,00 * 3,45) * 2$	m3	1,09	
				RAZEM	1,09
37 d.3.2	KNR-W 4-01 1210-10 analogia	Dwukrotne malowanie lakierobejcą konstrukcji w kolorze RAL 6000	m2		
		$(\text{poz.36} / 0,04 / 0,06) * (0,04 * 2 + 0,06 * 2)$	m2	90,83	
				RAZEM	90,83
38 d.3.2	KNR 2-33 0104-04 analogia	Obudowa z kantówki tarasu od spodu za pomocą kantówek świerkowych 40 x 60 mm mm impregnowana przeciwgrzybicznie. Drewno C24 Kantówki co 10 cm	m3		
		$(0,04 * 0,06 * 1,00 * 1,00 / 0,10) * (8,26 * 5,76 - (3,74 + 1,01 + 0,12) * 2,01)$	m3	0,91	
				RAZEM	0,91
39 d.3.2	KNR-W 4-01 1210-10 analogia	Dwukrotne malowanie lakierobejcą konstrukcji w kolorze RAL 5012	m2		
		$(\text{poz.38} / 0,04 / 0,06) * (0,04 * 2 + 0,06 * 2)$	m2	75,83	
				RAZEM	75,83
40 d.3.2	KNR-W 2-02 0409-03	Nadbitki - przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyczonej. Drewno C24 Lita deska obwodowa o gr. 3cm wokół tarasu na III piętrze	m3		
		$0,03 * 0,50 * (8,26 * 2 + 5,76 * 2)$	m3	0,42	
				RAZEM	0,42
41 d.3.2	KNR 4-01 0628-01 analogia	Jednokrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt środkiem impregnacyjno-grzybobójczym bezbarwnym	m2		
		$0,50 * (8,26 * 2 + 5,76 * 2)$	m2	14,02	
				RAZEM	14,02
3.3		Pokrycie dachu			
42 d.3.3	KNR-W 2-02 0410-01	Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyczonej z deski szorstkiej łączonej na piór i wpust gr. 22	m2		
		$6,10 * 8,60 / 0,866$	m2	60,58	
				RAZEM	60,58
43 d.3.3	KNR-W 2-02 0504-01 analogia	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną jednowarstwową - warstwa podkładowa pod dachówką bitumiczną.	m2		
		poz.42	m2	60,58	
				RAZEM	60,58
44 d.3.3	KNR 2-02 0506-02	Okapowa obróbka blacharska z blachy stalowej powlekanej w kolorze grafitowym z kapinosem. Do deskowania dachu mocować pas blachy o szerokości min. 17 cm, ugięcie obróbki o szerokości 6 cm zakończyć kapinosem.	m2		
		$(0,17 + 0,06 + 0,025) * (6,10 * 2 + 8,60 * 2)$	m2	7,50	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	7,50
45 d.3.3	KNR-W 2-02 0505-03	Pokrycie dachów dachówką bitumiczną (gontem asfaltowym) o kształcie "łuska" mocowaną na gwoździe	m2		
		poz.42	m2	60,58	
				RAZEM	60,58
4		Instalacja odgromowa			
46 d.4	KNR 2-01 0702-0302	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,6 m w gruncie kat. I-II	m		
		33	m	33,00	
				RAZEM	33,00
47 d.4	KNNR 5 0603-01	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach lub tunelach luzem (bednarka o przekroju do 120 mm2). Przewód odgromowy (bednarka ocynkowana) typu FeZn-30x4mm2 ułożony w wykopie na głębokości 0,6m - długość 33 mb	m		
		poz.46	m	33,00	
				RAZEM	33,00
48 d.4	KNR 2-01 0704-0403	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,6 m w gruncie kat. I-II	m		
		poz.46	m	33,00	
				RAZEM	33,00
49 d.4	KNR 13-14 0302-04 analogia	Studzienka kontrolna studni odgromowych z tworzywa sztucznego, wyposażona w złącza kontrolne typu „ZK”. np. prod. Galmar, ind. 11404 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
50 d.4	KNNR 5 0602-01 analogia	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na drewnie Przewód odgromowy wysokonapięciowy np. typu 300.1 prod. ELKOBIS lub równoważny	m		
		17	m	17,00	
				RAZEM	17,00
51 d.4	KNNR 5 0615-06	Iglice typu IO-5.0 o masie 42 kg montowane na dachu z gotowymi kotwami. Ustawienia na dachu maszt odgromowy M3 - h = 3 m - 1 kpl o długości 3 m z obciążnikiem betonowym i ustawienie lokalizacji zgodnie z projektem.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
52 d.4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
53 d.4	KNP 18 1348 -01.01 analogia	Badania i pomiary ochrony odgromowej budynków i budowli. Badanie instalacji odgromowej. Pomiary ciągłości przewodów połączeniowych i zwodów.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Ogólna charakterystyka obiektu		2
Przedmiar		3
1 Roboty fundamentowe		3
2 Roboty konstrukcyjne		4
3 Roboty wykończeniowe		7
4 Instalacja odgromowa		9
Spis treści		10