

# CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

do projektu dobudowy altany do istniejącej świetlicy wiejskiej,  
zlokalizowanej na działce nr 85/1, w Brzeźnie, gm. Pruszcz

## I. DANE OGÓLNE

1.1. Projektuje się altanę drewnianą dobudowaną do istniejącej świetlicy wiejskiej od strony elewacji wschodniej. Altana będzie konstrukcji drewnianej, z dachem dwuspadowym, o kącie nachylenia 20°, krytym blachą dachówkową. Przeznaczona na spotkania mieszkańców wsi w sezonie letnim.

1.2. Opinia geotechniczna

Kategorię geotechniczną całego obiektu budowlanego określono na podstawie analizy badań geotechnicznych gruntu, oraz jego analizy makroskopowej, a także obserwacji zachowania się obiektów sąsiednich.

W miejscu projektowanej dobudowy altany stwierdzono następujące warunki geotechniczne: pod wierzchnią warstwą ziemi urodzajnej gr. 30 cm występują piaski gliniaste średnie. Do poziomu posadowienia stóp fundamentowych nie stwierdzono występowania wód gruntowych. W wykopie próbnym nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Podłoże gruntowe objęte projektowaną inwestycją, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym zalicza się do prostych warunków gruntowych i pierwszej kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego, zgodnie z §4, ust.2 i ust.3, pkt. 1, Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27.04.2012r. (Dz. U. z 2012r. poz. 463). Przyjęto dopuszczalny nacisk na podłoże gruntowe 0,15 MPa.

## II. PROGRAM UŻYTKOWY

### **PRZYZIEMIE:**

Taras 108,29 m<sup>2</sup> – istniejąca kostka betonowa

## III. DANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE PROJEKTOWANEJ ALTANY

3.1. **Stopy fundamentowe** żelbetowe, o wym. 80x100x40cm, z betonu C16/20, zbrojone krzyżowo  $\phi$  12 co 17,5cm i 18cm, stal A-III /34GS/. Otulenie zbrojenia minimum 5 cm. Stopy wykonać na 10 cm warstwie chudego betonu C8/10.

3.2. **Słupy żelbetowe** o wymiarach 30 x 30cm, z betonu C16/20, zbrojone 4  $\phi$ 12, stal A-III/34GS/, strzemiona  $\phi$ 6 co 15cm, stal A-I/St3SX/. Otulenie zbrojenia 4cm. W słupach zakotwione kotwy ze stali ocynkowanej do zamocowania słupków.

3.3. **Słupki drewniane** o wymiarach 18x18cm, wykonane z drewna sosnowego, czterostronnie struganego, zaimpregnowane preparatem do niezapalności „Fobos M4” i pomalowane lakierobejcą.

3.3. **Płatwie drewniane** o wymiarach 18x22cm, wykonane z drewna sosnowego, Zaimpregnowane preparatem „Fobos M4” i pomalowane lakierobejcą.

3.4. **Dach** konstrukcji drewnianej, o kącie nachylenia połaci 20°, kryty blachą dachówkową.

Rozstaw wiązarów dachowych wg rysunku rzutu więźby dachowej. Odprowadzenie wód opadowych rynnami i rurami spustowymi, zewnętrznymi.

- 3.5. **Obróbki blacharskie** wykonać z blachy gr. 0,6 mm, ocynkowanej i lakierowanej, w kolorze dachu.

#### **IV. INSTALACJE WEWNĘTRZNE**

Istniejącą instalację elektryczną należy rozbudować o dodatkowe punkty świetlne i gniazdkowe w projektowanej altanie.

##### **4.1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora.
- Wizja lokalna z inwentaryzacją w terenie.
- Obowiązujące przepisy i normy.

##### **4.2. Zakres projektu**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie zewnętrznych punktów świetlnych w projektowanej altanie, na działce nr 85/1, przy świetlicy wiejskiej w Brzeźnie, gm. Pruszcz.

##### **4.3. Zasilanie**

Zasilanie energetyczne istniejące, w ramach istniejącej mocy.

##### **4.4. Zasilanie WLZ**

Do istniejącej tablicy bezpiecznikowej TB w budynku świetlicy, doprowadzona jest wewnętrzna linia zasilająca.

##### **4.5. Instalacje odbiorcze**

Wszystkie istniejące obwody dla instalacji jednofazowej występują w układzie L+N+PE. Instalacje należy wykonać przewodami na napięcie 230V.

##### **4.6. Oświetlenie**

Instalację oświetleniową wykonać przewodem YDY3x1,5 mm<sup>2</sup>. Zastosowany osprzęt, hermetyczny, wyłączniki, zainstalować na wysokości 1,6 m od posadzki. Oprawy świetlówkowe o izolacyjności IP65.

##### **4.7. Instalacja gniazd**

Instalację gniazd wykonać przewodami YDY3x2,5 mm<sup>2</sup>, gniazda hermetyczne, zainstalować na wysokości 0,3 m od posadzki.

##### **4.8. Ochrona od porażen**

Zastosowane przed dotykem pośrednim w obwodach odbiorczych szybkie samoczynne wyłączenie napięcia za pomocą wyłączników różnicowo-prądowych typu AC o prądzie różnicowym 25 mA oraz przewody ochronne PE we wszystkich obwodach instalacji elektrycznej i dodatkowo wyłączniki nadmiarowo prądowe serii CLS6-B16.

##### **4.9. Instalacja piorunochronna**

Nie jest wymagana.

##### **4.10. Ochrona od przepięć**

Jako ochronę od porażen projektuje się ochronniki przepięciowe klasy 1+2, które należy zabudować w rozdzielnicy głównej. Zabezpieczenie przedlicznikowe 25 A w złączu kablowo-pomiarowym.

#### **4.11. Uwagi**

Całość należy wykonać zgodnie z PBUE, normą PN-IEC 60364-4-41, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Elektrycznych oraz przepisami BHP. Po wykonaniu instalacji należy sprawdzić skuteczność ochrony za pomocą pomiarów.

#### **V. UWAGI KOŃCOWE**

- materiały budowlane winny posiadać atesty i odpowiadać wymaganym normom,
- roboty budowlane wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego i przepisami BHP.

.....  
/opracował/

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Dobudowa altany do istniejącej świetlicy wiejskiej</b>					
1	45215000-7	<b>Branża budowlana</b>			
1.1	45111300-1	<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
1	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej typu polbruk na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową wraz z ułożeniem we wskazanym miejscu (1.6*1.4)*8	m <sup>2</sup>		
d.1.	0807-03				
1			m <sup>2</sup>	17.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.920</b>
2	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0801-03				
1	0801-04	poz.1	m <sup>2</sup>	17.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.920</b>
3	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywo o grubości 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0802-07				
1	0802-08	poz.1	m <sup>2</sup>	17.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.920</b>
4	KNR 2-31	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
d.1.	0814-02				
1		9.11	m	9.110	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.110</b>
5	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowładkowym na odległość 2 km	m <sup>3</sup>		
d.1.	1103-04				
1	1103-05	poz.2*0.15+poz.3*0.20	m <sup>3</sup>	6.272	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.272</b>
1.2	45112000-5	<b>Roboty ziemne</b>			
6	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe	ha		
d.1.	0114-01				
2		(poz.1)/10000	ha	0.002	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.002</b>
7	KNR-W 2-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu IV)	m <sup>3</sup>		
d.1.	0306-03				
2		0.67*poz.1	m <sup>3</sup>	12.006	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.006</b>
8	KNR-W 2-01	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat. gruntu IV)	m <sup>3</sup>		
d.1.	0304-03				
2		poz.7	m <sup>3</sup>	12.006	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.006</b>
9	KNR-W 2-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym	m <sup>3</sup>		
d.1.	0115-01				
2		1.1*poz.1	m <sup>3</sup>	19.712	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.712</b>
10	KNR-W 2-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.	0312-02				
2		poz.7	m <sup>3</sup>	12.006	
		-(poz.12+poz.13+0.30*0.30*0.17*8)	m <sup>3</sup>	-3.642	
		wykopy wykonane elementy			
				<b>RAZEM</b>	<b>8.364</b>
11	KNR-W 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowładkowymi na odległość 2 km (grunt kat. III)	m <sup>3</sup>		
d.1.	0109-06				
2	0109-08	poz.7-10	m <sup>3</sup>	3.642	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.642</b>
1.3	45262210-6	<b>Roboty fundamentowe</b>			
12	KNR-W 2-02	Podkłady betonowe w budownictwie przemysłowym z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym	m <sup>3</sup>		
d.1.	1101-05				
3		0.10*1.2*1.0*8	m <sup>3</sup>	0.960	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.960</b>
13	KNR-W 2-02	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe o objętości do 0.5m <sup>3</sup> - z zastosowaniem pompy do betonu	m <sup>3</sup>		
d.1.	0204-01				
3		1.0*0.8*0.40*8	m <sup>3</sup>	2.560	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.560</b>
14	KNR-W 2-02	Stopy żelbetowe prostokątne o wysokości do 4 m stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 6 - z zastosowaniem pompy do betonu	m <sup>3</sup>		
d.1.	0208-01				
3		0.30*0.30*0.60*8	m <sup>3</sup>	0.432	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>0.432</b>
15	KNR-W 2-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 12-14 mm	t		
d.1.	0259-02				
3	Stopa ST	$8*(0.70*6+0.90*5)*0.888*0.001+8*(1.2*4)*0.888*0.001$	t	0.096	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.096</b>
16	KNR-W 2-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie o śr. do 7 mm	t		
d.1.	0259-01				
3	Stopa ST	$8*(7*1.16)*0.222*0.001$	t	0.014	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.014</b>
17	KNR-W 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa	m <sup>2</sup>		
d.1.	0602-09				
3		$1.0*0.8*8+0.30*0.30*8$	m <sup>2</sup>	7.120	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.120</b>
18	KNR-W 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga i następna warstwa	m <sup>2</sup>		
d.1.	0602-10				
3		poz.17	m <sup>2</sup>	7.120	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.120</b>
19	KNR-W 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa	m <sup>2</sup>		
d.1.	0603-09				
3		$8*((0.4*1.0*2+0.4*0.8*2)+(0.3*4*0.60))$	m <sup>2</sup>	17.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.280</b>
20	KNR-W 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga i następna warstwa	m <sup>2</sup>		
d.1.	0603-10				
3		poz.19	m <sup>2</sup>	17.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.280</b>
21	KNR 0-23	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie płyt styropianowych do ścian /dylatacja/	m <sup>2</sup>		
d.1.	2612-01				
3		$2*(0.5*1.0+0.3*0.6)$	m <sup>2</sup>	1.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.360</b>
<b>1.4</b>	<b>45261000-4</b>	<b>Dach</b>			
22	KNR 2-02	Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyconej gr. 2,5 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0410-01				
4	deskowanie	$7.33*8.78*2$	m <sup>2</sup>	128.715	
				<b>RAZEM</b>	<b>128.715</b>
23	KNR 19-01	Struganie drewna miękkiego - powierzchnia płaska ponad 1,00 m2	m <sup>2</sup>		
d.1.	0440-07				
4	deskowanie	$7.33*8.78*2$	m <sup>2</sup>	128.715	
				<b>RAZEM</b>	<b>128.715</b>
24	KNR 2-02	Montaż gotowych wiązarów deskowych z tarcicy nasyconej o rozpiętości 13.82 m / materiał Inwestora - wiązary kratowe/	m <sup>2</sup>		
d.1.	0405-05/06				
4	Wiązar WK-1	poz.22	m <sup>2</sup>	128.715	
				<b>RAZEM</b>	<b>128.715</b>
25	KNR 2-02	Ramy górne i płatwie, długość ponad 3 m - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm2 z tarcicy nasyconej, zaimpregnowane preparatami impregnującymi	m <sup>3</sup> drew.		
d.1.	0406-06				
4	Płatew	$0.18*0.22*8.78*2$	m <sup>3</sup> drew.	0.695	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.695</b>
26	KNR 2-02	Stężenia dachowe, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyconej, zaimpregnowane preparatami impregnującymi	m <sup>3</sup>		
d.1.	0409-06				
4	analogia stężenie	$2*0.7$	m <sup>3</sup>	1.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.400</b>
27	KNR 2-02	Wymiany, rozpory i miecze przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm2 z tarcicy nasyconej, zaimpregnowane preparatami impregnującymi	m <sup>3</sup>		
d.1.	0409-05				
4	Miecz	$0.14*0.14*1.41*12$	m <sup>3</sup>	0.332	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.332</b>
28	KNR 2-02	Słupy o długości ponad 2 m - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm2 z tarcicy nasyconej, zaimpregnowane preparatami impregnującymi	m <sup>3</sup> drew.		
d.1.	0407-06				
4	Słup	$0.18*0.18*2.94*8$	m <sup>3</sup> drew.	0.762	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.762</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29	KNR-W 2-02 d.1. 0410-04 4	Ołaczenie połaci dachowych łąkami 50x80 mm o rozstawie ponad 24 cm z tarcicy nasyczonej poz.22	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 128.715	
				<b>RAZEM</b>	<b>128.715</b>
30	KNR-W 2-02 d.1. 0410-04 4	Kontrłaty dachowe 50x25 mm z tarcicy nasyczonej poz.29	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 128.715	
				<b>RAZEM</b>	<b>128.715</b>
31	KNR K-05 d.1. 0102-03 4	Mocowanie papy na pełnym deskowaniu poz.22	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 128.715	
				<b>RAZEM</b>	<b>128.715</b>
32	KNR-W 2-02 d.1. 0511-01 4	Pokrycie dachów blachą dachówkopodobną - płyty dachowe poz.22	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 128.715	
				<b>RAZEM</b>	<b>128.715</b>
33	KNR-W 2-02 d.1. 0511-02 4	Pokrycie dachów blachą dachówkopodobną - gąsiorzy 8.78	m m	 8.780	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.780</b>
34	NNRNKB d.1. 202 0541-02 4	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer. w rozwinięciu ponad 25 cm przy okapach 0.35*(8.78*2) w kalenicy 0.35*(8.78) w szczytcie 0.35*(7.33)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6.146 3.073 2.566	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.785</b>
35	KNR K-05 d.1. 0207-01 4	Montaż zabezpieczenia przeciwsnieżnego z płotkiem 8.78*2	m m	 17.560	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.560</b>
<b>1.5</b>	<b>45450000-6</b>	<b>Prace wykończeniowe</b>			
36	KNR 0-15II d.1. 0528-03 5	Rynny dachowe z PCV półokrągłe o śr. 12 cm 8.78*2	m m	 17.560	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.560</b>
37	KNR 0-15II d.1. 0529-03 5	Rury spustowe z PCV o śr. 10 cm 3.38*2	m m	 6.760	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.760</b>
38	KNR-W 2-02 d.1. 0524-03 5	Rynny dachowe z PCW łączone na uszczelki - leje spustowe 2	szt szt	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
39	KNR 2-02 d.1. 0409-04 5	Balustrada drewniana, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm z tarcicy nasyczonej, zaimpregnowana lakierobejca słupek 0.10*0.10*0.88*(10+9*2) krzyżulec 0.10*0.10*1.35*(18+12*2) poręcz 0.12*0.019*(12.26+2.55*2*2+2.54*2)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.246 0.567 0.063	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.876</b>
<b>1.6</b>	<b>45442100-8</b>	<b>Malowanie</b>			
40	KNR 4-01 d.1. 0627-04 6	Dwukrotna impregnacja ogniochronna bali i krawędziaków metodą smarowania preparatami ognioochronnymi deskowanie dachu poz.22*2 wiązar poz.24*2 Płatew (0.18*2+0.22*2)*8.78*2 stężenie 15 Miecz (0.14*4)*1.41*12 Słup (0.18*4)*2.94*8 łaty 0.05*0.08*8.78*44 kontrłaty 0.05*0.025*7.33*14	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 257.430 257.430 14.048 15.000 9.475 16.934 1.545 0.128	
				<b>RAZEM</b>	<b>571.990</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41	KNR 4-01	Jednokrotna impregnacja grzybobójcza bali i krawędziaków metodą smarowania - lakierobejcą	m <sup>2</sup>		
d.1.	0627-02				
6					
	Platew	(0.18*2+0.22*2)*8.78*2	m <sup>2</sup>	14.048	
	Miecz	(0.14*4)*1.41*12	m <sup>2</sup>	9.475	
	Stup	(0.18*4)*2.94*8	m <sup>2</sup>	16.934	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.457</b>
<b>1.7</b>	<b>45233260-9</b>	<b>Utwardzenie terenu</b>			
42	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych /pow. terenu do utwardzenia obliczono za pomocą programu AutoCad z mapy elektronicznej/ (1.6*1.4*8)/10000	ha		
d.1.	0114-02				
7			ha	0.002	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.002</b>
43	KNR-W 2-02	Podkłady z ubitych materiałów sypkich w budownictwie mieszkaniowym i uż. publicznej na podłożu gruntowym	m <sup>3</sup>		
d.1.	1103-01				
7		0.20*(1.6*1.4*8)	m <sup>3</sup>	3.584	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.584</b>
44	KNR 2-23	Podbudowa betonowa zagęszczana mechanicznie o gr.warstwy 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0111-03				
7		poz.2	m <sup>2</sup>	17.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.920</b>
45	KNR 2-31	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - ponowne ułożenie	m		
d.1.	0407-01				
7		poz.4	m	9.110	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.110</b>
46	KNR 0-11	Nawierzchnie z kostki betonowej grubości 80 mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - ponowne ułożenie	m <sup>2</sup>		
d.1.	0317-02				
7		poz.1	m <sup>2</sup>	17.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.920</b>
<b>2</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Branża elektryczna</b>			
<b>2.1</b>	<b>45311000-0</b>	<b>Instalacje elektryczne</b>			
47	KNR 5-10	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm w wykopie	m		
d.2.	0303-01				
1		4*1.4	m	5.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.600</b>
48	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr. do 47 mm w gipsie, tynku, gazobetonie	m		
d.2.	1001-08				
1		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
49	KNR-W 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m <sup>3</sup>		
d.2.	0109-11				
1	0109-12	poz.48*0.047*0.04	m <sup>3</sup>	0.028	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.028</b>
50	KNR 5-08	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )	szt.		
d.2.	0813-01				
1		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
51	KNR 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym /YDY 3x1,5mm <sup>2</sup> / oświetlenie	m		
d.2.	0210-04				
1		35	m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
52	KNR 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym /YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> / gniazda	m		
d.2.	0210-04				
1		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
53	KNR 5-08	Rury winidurowe o śr. do 37 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m		
d.2.	0107-03				
1		poz.51+poz.52	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
54	KNR 4-03	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
d.2.	1012-02				
1		poz.48	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55	KNR 5-08 d.2. 0301-21 1	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w betonie	szt.		
	puszki 60 mm	4	szt.	4.000	
	puszki 80 mm	4	szt.	4.000	
	łącznik	1	szt.	1.000	
	gniazdo	3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
56	KNR 5-08 d.2. 0302-01 1	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
57	KNR 5-08 d.2. 0302-02 1	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 80mm; ilość wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
58	KNR 5-08 d.2. 0308-06 1	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych, hermetycznych, z tworzywa sztucznego krzyżowych, dwubiegunowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
59	KNR 5-08 d.2. 0309-03 1	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, hermetycznych, podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
60	KNR 5-08 d.2. 0502-02 1	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na drewnie mocowane na wkrętach do drewna (ilość mocowań 4)	kpl.		
	ośw. zew.	6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
61	KNR 5-08 d.2. 0514-12 1	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych zwykłych bez zadławiania przewodu w obudowie z blachy stalowej IP65	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
62	KNR 4-03 d.2. 1202-02 1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1, 2, 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar.		
	analogia	2	po- miar.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
63	KNP 18 d.2. 1346-01.04 1	Badanie instalacji wykonanej jako zerowanie, pierwszy pomiar obwodu	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>