

Przedmiar robót

Obiekt	ZASILANIE URZĄDZEŃ TERENOWYCH ORAZ OŚWIETLENIE TERENÓW REKREACYJNYCH
Rodzaj robót	INSTALACJE ELEKTRYCZNE
Kod CPV	4531000-2 45316100-6 - Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
Lokalizacja	Zalesie gm. Chełmża dz. nr 24/257, 24/258, 24/255, 24/251 obręb 0028 Zalesie
Inwestor	Gmina Chełmża ul. Wodna 2, 87-140 Chełmża
Wykonawca	

Spis treści

1. Charakterystyka obiektów 3

2. Tabela przedmiaru robót 4

3. Kosztorys 6

4. Spis działów przedmiaru robót 8

5. Zestawienie robocizny 9

6. Zestawienie materiałów 10

7. Zestawienie sprzętu 11

Charakterystyka obiektów**ZASILANIE URZĄDZEŃ TERENOWYCH ORAZ OŚWIETLENIE TERENÓW REKREACYJNYCH**

Teren inwestycji stanowią niezabudowane działki o nr geod. 24/257, 24/258, 24/255, 24/251, obręb 0028 Zalesie, gm. Chełmża.

Przedmiotem zadania jest budowa zasilania urządzeń terenowych oraz oświetlenia terenów rekreacyjnych w tym:

- linie kablowe nn zalicznikowe - 605m
- linie kablowe oświetleniowe – 67m
- szafy rozdzielczo zasilające z gniazdami wtyczkowymi i sterowaniem oświetlenia – 2szt
- słupy oświetleniowe 4,5m z oprawami LED zasilane kablami ziemnymi – 3szt
- sterowanie oświetleniem zegarami astronomicznymi
- instalacji monitoringu CCTV – 3 kamery IP instalowane na słupach oświetleniowych, 2 rejestratory instalowane w szafach rozdzielczo-zasilających Z1 i Z2

Tabela przedmiaru robót

ZASILANIE URZĄDZEŃ TERENOWYCH ORAZ OŚWIETLENIE TERENÓW REKREACYJNYCH

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			1. Zasilanie punktów poboru energii		
1	KSNR 5 0101/01		Montaż rozdzielnic - zestaw Rp w obudowie termoutwardzalnej z cokołem fundamentowym, wyposażonej zaciski, rozłącznik 63A, podlicznik energii, wyłącznikami nadmiarowoprądowymi wg. schematu	kpl	1
2	KSNR 1 0307/02		Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii III-IV szerokości 0,8-2,5m, głębokości 1,5m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku	m3	3
3	KSNR 1 0310/02		Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 1,5m gruntem kategorii III-IV	m3	3
4	KSNR 9 0801/08		Demontaż kabla o masie 2kg/m w gruncie kategorii III-IV	m	5
5	KSNR 9 0801/02		Wymiana kabla o masie 2kg/m w gruncie kategorii III-IV	m	5
6	KSNR 9 0806/01		Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył do 35mm ² o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych	szt	1
7	KSNR 5 0101/01		Montaż rozdzielnic - zestaw Z1 w obudowie termoutwardzalnej z cokołem fundamentowym, wyposażonej w gniazda 3x 230V i 1x 400V 16A z wyłącznikami nadmiarowoprądowymi i wyłącznikiem różnicowo prądowym 25/4/003 oraz przełącznik astronomiczny, stycznik wg. schematu	kpl	1
8	KSNR 5 0101/01		Montaż rozdzielnic - zestaw Z2 w obudowie termoutwardzalnej z cokołem fundamentowym, wyposażonej w gniazda 3x 230V i 1x 400V 16A z wyłącznikami nadmiarowoprądowymi i wyłącznikiem różnicowo prądowym 25/4/003 oraz przełącznik astronomiczny, stycznik wg. schematu	kpl	1
9	KSNR 5 1001/01		Montaż i stawianie słupów oświetleniowych 4,5m o masie do 100kg z fundamentem	kpl	3
10	KSNR 5 1004/01		Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie LED 80W 10000lm 4000K IP66	szt	3
11	KSNR 5 1003/03		Montaż przewodów do opraw oświetleniowych wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, przy wysokości latarni do 10m	kpl	3
12	KSNR 5 0602/05		Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości 0,80m w gruncie kategorii III	m	24
13	KSNR 5 0602/08		Mechaniczne pograżenie uziomów pionowych prętowych w gruncie kategorii III	m	36
14	KSNR 5 0801/02		Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2,0kg/m w rowach kablowych o przekroju poprzecznym 0,8x0,4m w gruncie kategorii III z przykryciem folią kalandrowaną YAKXS 4x70	m	590
15	KSNR 5 0802/03		Ręczne układanie bez mocowania kabli wielożyłowych o masie do 2,0kg/m w budynkach, budowlach, rurach, pustakach i kanałach zamkniętych YAKXS 4x70	m	15
16	KSNR 5 0804/01		Układanie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm DVK 110	m	15
17	KSNR 5 0804/01		Układanie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm DVR 50	m	67
18	KSNR 5 0802/01		Ręczne układanie bez mocowania kabli wielożyłowych o masie do 0,5kg/m w budynkach, budowlach, rurach, pustakach i kanałach zamkniętych YKYżo 3x4	m	75
19	KSNR 1 0307/02		Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii III-IV szerokości 0,8-2,5m, głębokości 1,5m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku	m3	20
20	KSNR 1 0310/02		Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 1,5m gruntem kategorii III-IV	m3	20
21	KNR 4-03 1205/01		Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej - za pierwszy pomiar lub badanie	pomiar	6
22	KNR 4-03 1205/05		Badanie skuteczności zerowania - za pierwsze badanie	pomiar	3
23	KNR 4-03 1205/06		Badanie skuteczności zerowania - dodatek za każde następne badanie	pomiar	11
24	KNR 4-03 1202/01		Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 1-fazowego	pomiar	9
25	KNR 4-03 1202/02		Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 3-fazowego	pomiar	3
26	KNR 13-21 0601/09		Badanie pojedynczego obwodu sterowania, sygnalizacji lub blokady	kpl	2
27	KSNR 1 0102/04		Mechaniczne karczowanie podsycia i krzaków gęstych (powyżej 60% powierzchni)	ha	0,1
28	KSNR 6 1105/02		Remonty cząstkowe nawierzchni z płyt drogowych betonowych sześciokątnych lub kwadratowych grubości 15cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2	12
29	KSNR 6 1104/06		Remonty cząstkowe nawierzchni z klinkieru drogowego ułożonego na płask na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2	6
			2. Instalacja CCTV		
30	KSNR 5 0203/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - rejestratorów video z osprzętem w zestawach Z1 i Z2	szt	2

Tabela przedmiaru robót**ZASILANIE URZĄDZEŃ TERENOWYCH ORAZ OŚWIETLENIE TERENÓW REKREACYJNYCH**

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
31	KSNR 5 0203/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - elementu grzejnego z termostatem	szt	2
32	KSNR 5 0203/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - montaż kamery zewnętrznej	szt	3
33	KNR 2-01 0317/02		Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym	m3	11
34	KSNR 5 0804/01		Układanie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm - HDPE40	m	67
35	KSNR 5 0802/01		Ręczne układanie bez mocowania kabli wielożyłowych o masie do 0,5kg/m w budynkach, budowlach, rurach, pustakach i kanałach zamkniętych FTPw 4x2x0,8 kat 5e zewnętrzny	m	85
36	KNR 7-08 0401/01		Montaż układów zdalnego przeniesienia wskazań, elektrycznych - uruchomienie systemu TVU	układ	2
37	KNR AT-14 0111/01		Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych	pomiar	3

Kosztorys

ZASILANIE URZĄDZEŃ TERENOWYCH ORAZ OŚWIECENIE TERENÓW REKREACYJNYCH

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
1. Zasilanie punktów poboru energii						
1	KSNR 5 0101/01	Montaż rozdzielnic - zestaw Rp w obudowie termoutwardzalnej z cokołem fundamentowym, wyposażonej zaciski, rozłącznik 63A, podlicznik energii, wyłącznikami nadmiarowoprądowymi wg., schematu	kpl	1		
2	KSNR 1 0307/02	Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii III-IV szerokości 0,8-2,5m, głębokości 1,5m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku	m3	3		
3	KSNR 1 0310/02	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 1,5m gruntem kategorii III-IV	m3	3		
4	KSNR 9 0801/08	Demontaż kabla o masie 2kg/m w gruncie kategorii III-IV	m	5		
5	KSNR 9 0801/02	Wymiana kabla o masie 2kg/m w gruncie kategorii III-IV	m	5		
6	KSNR 9 0806/01	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył do 35mm ² o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych	szt	1		
7	KSNR 5 0101/01	Montaż rozdzielnic - zestaw Z1 w obudowie termoutwardzalnej z cokołem fundamentowym, wyposażonej w gniazda 3x 230V i 1x 400V 16A z wyłącznikami nadmiarowoprądowymi i wyłącznikiem różnicowo prądowym 25/4/003 oraz przełącznik astronomiczny, stycznik wg., schematu	kpl	1		
8	KSNR 5 0101/01	Montaż rozdzielnic - zestaw Z2 w obudowie termoutwardzalnej z cokołem fundamentowym, wyposażonej w gniazda 3x 230V i 1x 400V 16A z wyłącznikami nadmiarowoprądowymi i wyłącznikiem różnicowo prądowym 25/4/003 oraz przełącznik astronomiczny, stycznik wg., schematu	kpl	1		
9	KSNR 5 1001/01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych 4,5m o masie do 100kg z fundamentem	kpl	3		
10	KSNR 5 1004/01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie LED 80W 10000lm 4000K IP66	szt	3		
11	KSNR 5 1003/03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, przy wysokości latarni do 10m	kpl	3		
12	KSNR 5 0602/05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości 0,80m w gruncie kategorii III	m	24		
13	KSNR 5 0602/08	Mechaniczne pograżenie uziomów pionowych prętowych w gruncie kategorii III	m	36		
14	KSNR 5 0801/02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2,0kg/m w rowach kablowych o przekroju poprzecznym 0,8x0,4m w gruncie kategorii III z przykryciem folią kalandrowaną YAKXS 4x70	m	590		
15	KSNR 5 0802/03	Ręczne układanie bez mocowania kabli wielożyłowych o masie do 2,0kg/m w budynkach, budowlach, rurach, pustakach i kanałach zamkniętych YAKXS 4x70	m	15		
16	KSNR 5 0804/01	Układanie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm DVK 110	m	15		
17	KSNR 5 0804/01	Układanie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm DVR 50	m	67		
18	KSNR 5 0802/01	Ręczne układanie bez mocowania kabli wielożyłowych o masie do 0,5kg/m w budynkach, budowlach, rurach, pustakach i kanałach zamkniętych YKYżo 3x4	m	75		
19	KSNR 1 0307/02	Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii III-IV szerokości 0,8-2,5m, głębokości 1,5m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku	m3	20		
20	KSNR 1 0310/02	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 1,5m gruntem kategorii III-IV	m3	20		
21	KNR 4-03 1205/01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej - za pierwszy pomiar lub badanie	pomiar	6		
22	KNR 4-03 1205/05	Badanie skuteczności zerowania - za pierwsze badanie	pomiar	3		
23	KNR 4-03 1205/06	Badanie skuteczności zerowania - dodatek za każde następne badanie	pomiar	11		
24	KNR 4-03 1202/01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 1-fazowego	pomiar	9		
25	KNR 4-03 1202/02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 3-fazowego	pomiar	3		
26	KNR 13-21 0601/09	Badanie pojedynczego obwodu sterowania, sygnalizacji lub blokady	kpl	2		
27	KSNR 1 0102/04	Mechaniczne karczowanie podszycia i krzaków gęstych (powyżej 60% powierzchni)	ha	0,1		
28	KSNR 6 1105/02	Remonty cząstkowe nawierzchni z płyt drogowych betonowych sześciokątnych lub kwadratowych grubości 15cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2	12		
29	KSNR 6 1104/06	Remonty cząstkowe nawierzchni z klinkieru drogowego ułożonego na płask na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2	6		

Kosztorys**ZASILANIE URZĄDZEŃ TERENOWYCH ORAZ OŚWIETLENIE TERENÓW REKREACYJNYCH**

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
		2. Instalacja CCTV				
30	KSNR 5 0203/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - rejestratorów video z osprzętem w zestawach Z1 i Z2	szt	2		
31	KSNR 5 0203/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - elementu grzejnego z termostatem	szt	2		
32	KSNR 5 0203/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - montaż kamery zewnętrznej	szt	3		
33	KNR 2-01 0317/02	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym	m3	11		
34	KSNR 5 0804/01	Układanie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm - HDPE40	m	67		
35	KSNR 5 0802/01	Ręczne układanie bez mocowania kabli wielożyłowych o masie do 0,5kg/m w budynkach, budowlach, rurach, pustakach i kanałach zamkniętych FTPw 4x2x0,8 kat 5e zewnętrzny	m	85		
36	KNR 7-08 0401/01	Montaż układów zdalnego przeniesienia wskazań, elektrycznych - uruchomienie systemu TVU	układ	2		
37	KNR AT-14 0111/01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych	pomiar	3		
		Razem				
		Ogółem kosztorys				

Spis działów przedmiaru robót**ZASILANIE URZĄDZEŃ TERENOWYCH ORAZ OŚWIETLENIE TERENÓW REKREACYJNYCH**

Nr	Opis
	1. Zasilanie punktów poboru energii
	2. Instalacja CCTV

Zestawienie robocizny

ZASILANIE URZĄDZEŃ TERENOWYCH ORAZ OŚWIETLENIE TERENÓW REKREACYJNYCH

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonterzy gr.III	r-g	17,14		
2	Elektromonterzy gr.IV	r-g	25,44		
3	Robotnicy	r-g	1.073,424		
4	Robotnicy gr.I	r-g	29,414		
5	Roboty instalacji elektrycznych (KP) (ATH 501)	r-g	3		
		Razem	1.148,418		

Zestawienie materiałów

ZASILANIE URZĄDZEŃ TERENOWYCH ORAZ OŚWIETLЕНИЕ TERENÓW REKREACYJNYCH

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bednarka ocynkowana	m	24,96		
2	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	t	0,186		
3	Element grzejny do szaf kablowych 15W 230V z termostatem	szt	2		
4	Folia kalandrowana z PCW	m2	249,9		
5	Fundament słupa		3		
6	Kabel FTPw 4x2x0,8 zewnętrzny kat 5e	m	119		
7	Kabel YAKXS 4x70 mm2	m	629,2		
8	Kabel YAKY 4x35 mm2	m	5,2		
9	Kabel YKYżo 3x2,5	m	78		
10	Kamera zewnętrzna IP 4Mpix, ogniskowa 2,8mm, H: 103°, V: 55°, IR: do 60m, Kompresja wideo: H.265 / H.265+ / H.264 / H.264+ / MJPEG, MicroSD do 256GB, IP67, Zasilanie: DC12V, PoE (802.3af)	szt	3		
11	Opaski kablowe OKi	szt	2		
12	Oprawa oświetleniowa LED 80W 10000lm 4000K IP66	kpl	3		
13	Piasek do betonów	m3	0,28		
14	Piasek do betonów zwykłych	m3	67,508		
15	Pręty stalowe	szt	24		
16	Przewód OWY 3x1,5 mm2	m	31,5		
17	Rejestrator video IP 4 kanałowy z zasilaczem PoE, do kamer 4K, dysk twardy do 6TB, Interfejsy: HDMI 4K, VGA 1080P, RJ45(100Mbps), audio 1/1, 1xUSB2.0, 1xUSB3.0.	szt	2		
18	Rozdzielnica - zestaw Rp z wyposażeniem	kpl	1		
19	Rozdzielnica - zestaw Z1 z wyposażeniem	kpl	1		
20	Rozdzielnica - zestaw Z2 z wyposażeniem	kpl	1		
21	Rura DVK 110	m	15,6		
22	Rura DVR 50	m	69,68		
23	Rura HDPE40 z pilotem	m	69,68		
24	Słup stalowe lub kompozytowy 4,5m	szt	3		
25	Słupki oznaczeniowe SO	szt	9,925		
26	Tabliczki bezpiecznikowe słupowe	szt	3		
27	Woda	m3	1,572		
28	Zestaw montażowy do muf z rur termokurczliwych na kablach 1-żyłowych do 1KV	kpl	1		
29	Złączki kablowe Z	szt	4		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Ogółem				

Zestawienie sprzętu**ZASILANIE URZĄDZEŃ TERENOWYCH ORAZ OŚWIECENIE TERENÓW REKREACYJNYCH**

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy	m-g	3,434		
2	Koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	0,21		
3	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	3,434		
4	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	0,894		
5	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,16		
6	Samochód specjalny z platformą i balkonem	m-g	2,55		
7	Spycharka gaśnicowa 74kW (100KM)	m-g	4,4		
8	Środek łączności bezprzewodowej	m-g	1,788		
9	Środek transportowy	m-g	22,109		
10	Wibromłot	m-g	7,38		
11	Żuraw samochodowy	m-g	3,104		
		Razem	49,463		