

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

---

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówie

45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45314300-4	Instalowanie infrastruktury okablowania
NAZWA INWESTYCJI:	Remont pomieszcze przyziemia i sanitariatów w bursie miejskiej.
ADRES INWESTYCJI:	42-200 Cz stochowa ul. Legionów 19/21
NAZWA INWESTORA:	Gmina Miasto Cz stochowa
ADRES INWESTORA:	42-217 Cz stochowa ul. I ska 11/13
BRAN E:	Instalacje elektryczne

DATA OPRACOWANIA: kwiecie 2019

---

#### NARZUTY

Koszty po rednie [Kp]

Zysk [Z]

WYKONAWCA:

INWESTOR:

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano remont pomieszcze przyziemia i sanitariatów w bursie miejskiej przy ul. Legionów 19/21 w Cz stochowie

W niniejszej cz ci pokazano projektowane i przebudowywane instalacje elektryczne:

- Rozbudow istniej cych rozdzielnic lokalnych

- Adaptacj instalacji elektrycznej w pokojach mieszkalnych

- Wykonanie nowej instalacji elektrycznej w pomieszczeniach u ytkowych, porz dkowych, socjalnych oraz WC i umywalni

## Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:				
1		Modernizacja rozdzielnic lokalnych	1	27
1.1		Tablica TP1	1	9
1.2		Tablica TP2	10	18
1.3		Tablica TP3	19	27
2		Modernizacja instalacji elektrycznych pokoi mieszkalnych	28	43
3		Wymiana instalacji elektrycznej w pomieszczeniu porządkowym, WC i umywalni	44	66
4		Pomiary instalacji elektrycznej	67	68
5		Demontaże	69	70

## Spis treści

Strona Tytułowa	1
Ogólna charakterystyka obiektu	2
Działy kosztorysu	3
1 Modernizacja rozdzielnic lokalnych	3
2 Modernizacja instalacji elektrycznych pokoi mieszkalnych	3
3 Wymiana instalacji elektrycznej w pomieszczeniu porządkowym, WC i umywalni	3
4 Pomiary instalacji elektrycznej	3
5 Demontaże	3
Spis treści	4
Przedmiar	5
1 Modernizacja rozdzielnic lokalnych	5
2 Modernizacja instalacji elektrycznych pokoi mieszkalnych	8
3 Wymiana instalacji elektrycznej w pomieszczeniu porządkowym, WC i umywalni	10
4 Pomiary instalacji elektrycznej	13
5 Demontaże	13
Zestawienie robocizny	15
Zestawienie materiałów	15

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
<b>KOSZTORYS:</b>						
<b>1</b>		<b>Modernizacja rozdzielnic lokalnych</b>				
<b>1.1</b>		<b>Tablica TP1</b>				
1 d.1.1	KNR-W 4-03 1011-11	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		1	szt.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
2 d.1.1	KNR-W 4-03 1011-12	Ręczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglanym (do 5 dm3)	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		(4,1 * 1,9 * 1) - 1	szt.	6,790		
				<b>RAZEM</b>	<b>6,790</b>	
3 d.1.1	KNNR 9 0201-05	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.5 m2	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		1	szt.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
4 d.1.1	KNNR 5 0404-07	Obudowy o powierzchni do 0.5 m2 Rozdzielnica modułowa 4x18 podtynkowa IP40	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		1	szt.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
5 d.1.1	KNNR 5 0404-07	Przełożenie istniejących aparatów ze zdemontowanej rozdzielnicy z podłączeniem	kpl			SSE E-1 poz 1.1
		1	kpl	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
6 d.1.1	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 40A/0,03A AC	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		1	szt.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
7 d.1.1	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach Wyłącznik nadprądowy 1P B 16A	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		6	szt.	6,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>	
8 d.1.1	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt			SSE E-1 poz 1.1
		1	szt	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
9 d.1.1	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar			SSE E-1 poz 1.1

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
		6	pomi ar	6,000		
				RAZEM	6,000	
1.2		Tablica TP2				
10 d.1.2	KNR-W 4-03 1011-11	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
11 d.1.2	KNR-W 4-03 1011-12	Ręczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglanym (do 5 dm3)	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		(4,1 * 1,9 * 1) - 1	szt.	6,790		
				RAZEM	6,790	
12 d.1.2	KNNR 9 0201-05	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.5 m2	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
13 d.1.2	KNNR 5 0404-07	Obudowy o powierzchni do 0.5 m2 Rozdzielnica modułowa 3x18 podtynkowa IP40	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
14 d.1.2	KNNR 5 0404-07	Przełożenie istniejących aparatów ze zdemontowanej rozdzielnicy z podłączeniem	kpl			SSE E-1 poz 1.1
		1	kpl	1,000		
				RAZEM	1,000	
15 d.1.2	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 40A/0,03A AC	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
16 d.1.2	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach Wyłącznik nadprądowy 1P B 16A	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		3	szt.	3,000		
				RAZEM	3,000	
17 d.1.2	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt			SSE E-1 poz 1.1
		1	szt	1,000		
				RAZEM	1,000	
18 d.1.2	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar			SSE E-1 poz 1.1

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
		3	pomi ar	3,000		
				RAZEM	3,000	
1.3		Tablica TP3				
19 d.1.3	KNR-W 4-03 1011-11	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
20 d.1.3	KNR-W 4-03 1011-12	Ręczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglanym (do 5 dm3)	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		(4,1 * 1,9 * 1) - 1	szt.	6,790		
				RAZEM	6,790	
21 d.1.3	KNNR 9 0201-05	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.5 m2	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
22 d.1.3	KNNR 5 0404-07	Obudowy o powierzchni do 0.5 m2 Rozdzielnica modułowa 4x18 podtynkowa IP40	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
23 d.1.3	KNNR 5 0404-07	Przełożenie istniejących aparatów ze zdemontowanej rozdzielnicy z podłączeniem	kpl			SSE E-1 poz 1.1
		1	kpl	1,000		
				RAZEM	1,000	
24 d.1.3	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 40A/0,03A AC	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
25 d.1.3	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach Wyłącznik nadprądowy 1P B 16A	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		7	szt.	7,000		
				RAZEM	7,000	
26 d.1.3	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt			SSE E-1 poz 1.1
		1	szt	1,000		
				RAZEM	1,000	
27 d.1.3	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar			SSE E-1 poz 1.1

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
		7	pomi ar	7,000		
				RAZEM	7,000	
<b>2</b>		<b>Modernizacja instalacji elektrycznych pokoi mieszkalnych</b>				
28 d.2	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania wspornik koryta 100mm	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		55	szt.	55,000		
				RAZEM	55,000	
29 d.2	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów Korytko kablowe z blachy perforowanej 100H42	m			SSE E-1 poz 1.1
		55	m	55,000		
				RAZEM	55,000	
30 d.2	KNNR 9 0501-03	Wymiana opraw oświetleniowych LED - demontaż i ponowny montaż	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		22	szt.	22,000		
				RAZEM	22,000	
31 d.2	KNNR 5-08 0820-01	Kompletowanie opraw - mycie i czyszczenie przed ponownym montażem	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		22	szt.	22,000		
				RAZEM	22,000	
32 d.2	KNNR 5 0301-10	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu gazobetonowym	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		45	szt.	45,000		
				RAZEM	45,000	
33 d.2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm Puszka PO 60mm końcowa bez pokrywy	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		45	szt.	45,000		
				RAZEM	45,000	
34 d.2	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej Łącznik p/t świecznikowy podw.st.IP20	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		9	szt.	9,000		
				RAZEM	9,000	
35 d.2	KNNR 5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> Gniazdo 2P 10/16A 250V stand. wyższy	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		36	szt.	36,000		
				RAZEM	36,000	



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
36 d.2	KNNR 9 0401-07	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		5	szt.	5,000		
				RAZEM	5,000	
37 d.2	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m			SSE E-1 poz 1.1
		100	m	100,000		
				RAZEM	100,000	
38 d.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm <sup>2</sup>	m			SSE E-1 poz 1.1
		100	m	100,000		
				RAZEM	100,000	
39 d.2	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m			SSE E-1 poz 1.1
		36	m	36,000		
				RAZEM	36,000	
40 d.2	KNNR 5 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m			SSE E-1 poz 1.1
		36	m	36,000		
				RAZEM	36,000	
41 d.2	KNNR 5 1209-0501	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.			SSE E-1 poz 1.1
		9	otw.	9,000		
				RAZEM	9,000	
42 d.2	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m			SSE E-1 poz 1.1
		10	m	10,000		
				RAZEM	10,000	
43 d.2	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m			SSE E-1 poz 1.1
		136	m	136,000		
				RAZEM	136,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
<b>3</b>		<b>Wymiana instalacji elektrycznej w pomieszczeniu porządkowym, WC i umywalni</b>				
44 d.3	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) Oprawa A1 Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP65, T=4000K, Ra>80, strumień po przejściu przez zespół optyczny=1650lm, pobór mocy 20W, klasa energetyczna A++, montaż: nastropowy lub naścienny, obudowa z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV białego poliwęglanu, dyfuzor z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV opalizowanego poliwęglanu, zasilanie: zintegrowany elektroniczny zasilacz LED	kpl.			SSE E-1 poz 1.1
		27	kpl.	27,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>27,000</b>	
45 d.3	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) Oprawa C2 Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP40, IK05, UGR 22, T=4000K, Ra>80, strumień po przejściu przez zespół optyczny=4200lm, pobór mocy 45W, klasa energetyczna A++, 2 klasa ochrony, montaż nastropowy, obudowa z profilu aluminiowego białego, dyfuzor z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV opalizowanego PMMA, żywotność: 30000h (L70B50)	kpl.			SSE E-1 poz 1.1
		1	kpl.	1,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>	
46 d.3	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) Oprawa D1 Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP40, IK05, UGR<19, T=4000K, Ra>80, strumień po przejściu przez zespół optyczny =4000lm, pobór mocy 36W, klasa energetyczna A++, 2 klasa ochrony, montaż nastropowy, obudowa z profilu aluminiowego białego, dyfuzor z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV mikropryzmatycznego PMMA chroniącego przed olśnieniem, MTBF: 80000h, stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, żywotność: 50000h (L80B20), cos fi =0,	kpl.			SSE E-1 poz 1.1
		4	kpl.	4,000		
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>	
47 d.3	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) Oprawa EW1- Oprawa ewakuacyjna LED jednostronna z piktogramem, IP65, IK07, 2 klasa ochrony, pobór mocy maks. 7,5W, 12szt diod LED o T=6000K i Ra>80, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej; akumulator 2xLTO 4,8V 1,2Ah z regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); dwuzadaniowa (praca na jasno), do montażu naściennego; z funkcją autotest, strumień po przejściu przez zespół optyczny =315lm dla pracy SE oraz 130lm dla pracy SA, atest CNBOP	kpl.			SSE E-1 poz 1.1

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
		2	kpl.	2,000		
				RAZEM	2,000	
48 d.3	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) Oprawa EW2 Oprawa ewakuacyjna LED, IP65, IK07, napięcie zasilające 230V 50Hz, pobór mocy 7,5W, z doczepianą 2-stronną płytką o szer. 10mm do naklejania piktogramów, wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); dwuzadaniowa (praca na jasno), czas autonomii 1h, do montażu naściennego, nastropowego, z funkcją autotest, obudowa wykonana z samogasnącego poliwęglanu RAL 9003, 2 klasa ochronności, atest CNBOP	kpl.			SSE E-1 poz 1.1
		2	kpl.	2,000		
				RAZEM	2,000	
49 d.3	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) Oprawa AW1 Oprawa awaryjna LED, IP65, IK07, napięcie zasilające 230V 50Hz, pobór mocy 7,5W, wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); dwuzadaniowa (praca na jasno), czas autonomii 1h, do montażu naściennego, nastropowego; z funkcją autotest, obudowa wykonana z samogasnącego poliwęglanu, 2 klasa ochronności, odbłyśnik biały z poliwęglanu, strumień po przejściu przez zespół optyczny =800lm dla pracy SE, 200lm dla pracy SA, 2 klasa ochronności, atest CNBOP	kpl.			SSE E-1 poz 1.1
		2	kpl.	2,000		
				RAZEM	2,000	
50 d.3	KNNR 5 0301-10	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu gazobetonowym	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		45	szt.	45,000		
				RAZEM	45,000	
51 d.3	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm Puszka PO 60mm końcowa bez pokrywy	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		34	szt.	34,000		
				RAZEM	34,000	
52 d.3	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej Łącznik p/t świecznikowy podw.st.IP20	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		3	szt.	3,000		
				RAZEM	3,000	
53 d.3	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej Łącznik p/t świecznikowy podw.st.IP44	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
54 d.3	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej Łącznik pt 1-biegunowy st. podwyż. IP44	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		3	szt.	3,000		
				RAZEM	3,000	
55 d.3	KNNR 9 0401-01	Wymiana nieuszczelnionego podtynkowego wyłącznika, przełącznika jednobiegunowego, przycisku- demontaż i ponowny montaż	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
56 d.3	KNNR 5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> Gniazdo 2P 10/16A 250V stand. wyższy	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		12	szt.	12,000		
				RAZEM	12,000	
57 d.3	KNNR 5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> Gniazdo 2P 10/16A 250V stand. wyższy IP44	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		14	szt.	14,000		
				RAZEM	14,000	
58 d.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Czujnik typ 2 Sufitowy czujnik obecności 360 stopni, IP44/klasa II, Pole detekcji 4(mikro), 6 (front), 10(poprzek) dla wysokości montażu 2,5 , pobór mocy 0,5[W], moc załączania cos fi=1 2300[W], cos fi=0,5 1150[VA], obudowa: poliwęglan, nastropowy, temperatura pracy -25 [C] do + 50[C], natężenie oświetlenia 10-2000 [Lux], czas załączenia 30-30[min] lub impuls	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		5	szt.	5,000		
				RAZEM	5,000	
59 d.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Czujnik typ 3 (PD4-M-DUO-2C-SM) Sufitowy czujnik obecności 360 stopni do dwóch odrębnych stref oświetlenia, dwa niezależne ruchome sensory światła, IP54/klasa II. Pole detekcji 6,4(mikro), 8(front), 24(poprzek) dla wysokości montażu 2,5 , moc załączania cos fi=1 2300[W], cos fi=0,5 1150[VA], nastropowy, natężenie oświetlenia 10-2000[Lux], czas załączenia 15-30[min] lub impuls	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
60 d.3	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m			SSE E-1 poz 1.1
		190	m	190,000		
				RAZEM	190,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
61 d.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm <sup>2</sup>	m			SSE E-1 poz 1.1
		190	m	190,000		
				RAZEM	190,000	
62 d.3	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m			SSE E-1 poz 1.1
		210	m	210,000		
				RAZEM	210,000	
63 d.3	KNNR 5 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m			SSE E-1 poz 1.1
		210	m	210,000		
				RAZEM	210,000	
64 d.3	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m			SSE E-1 poz 1.1
		400	m	400,000		
				RAZEM	400,000	
65 d.3	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m			SSE E-1 poz 1.1
		45	m	45,000		
				RAZEM	45,000	
66 d.3	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm <sup>2</sup>	m			SSE E-1 poz 1.1
		190	m	190,000		
				RAZEM	190,000	
<b>4</b>		<b>Pomiary instalacji elektrycznej</b>				
67 d.4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
68 d.4	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		35	szt.	35,000		
				RAZEM	35,000	
<b>5</b>		<b>Demontaże</b>				
69 d.5	KNNR 9 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszem	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		32	szt.	32,000		
				RAZEM	32,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
70 d.5	KNNR 9 0401-07	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego	szt.			SSE E-1 poz 1.1
		6	szt.	6,000		
				RAZEM	6,000	

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	352,8818		
RAZEM					

Słownie:

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	Rozdzielnica modułowa 4x18 podtynkowa IP40	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
2	Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 40A/0,03A AC	szt.	3,0000	0,0000	3,0000		
3	Wyłącznik nadprądowy 1P B 16A	szt.	16,0000	0,0000	16,0000		
4	Rozdzielnica modułowa 3x18 podtynkowa IP40	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
5	materiały pomocnicze	zł		0,0000	348,4543		
6	wspornik koryta 100mm	szt.	55,0000	0,0000	55,0000		
7	Korytko kablowe z blachy perforowanej 100H42	m	55,0000	0,0000	55,0000		
8	Puszka PO 60mm końcowa bez pokrywy	szt.	80,5800	0,0000	80,5800		
9	Łącznik p/t świecznikowy podw.st.IP20	szt.	12,2400	0,0000	12,2400		
10	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	499,2000	0,0000	499,2000		
11	Gniazdo 2P 10/16A 250V stand. wyższy	szt.	48,9600	0,0000	48,9600		
12	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	313,0400	0,0000	313,0400		
13	Oprawa A1 Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP65, T=4000K, Ra>80, strumień po przejściu przez zespół optyczny=1650lm, pobór mocy 20W, klasa energetyczna A++, montaż: nastropowy lub naścienny, obudowa z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV białego poliwęglanu, dyfuzor z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV opalizowanego poliwęglanu, zasilanie: zintegrowany elektroniczny zasilacz LED	szt.	27,0000	0,0000	27,0000		

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
14	Oprawa C2Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP40, IK05, UGR 22, T=4000K, Ra>80, strumień po przejściu przez zespół optyczny=4200lm, pobór mocy 45W, klasa energetyczna A++, 2 klasa ochronności, montaż nastropowy, obudowa z profilu aluminiowego białego, dyfuzor z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV opalizowanego PMMA, żywotność: 30000h (L70B50)	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
15	Oprawa D1 Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP40, IK05, UGR<19, T=4000K, Ra>80, strumień po przejściu przez zespół optyczny =4000lm, pobór mocy 36W, klasa energetyczna A++, 2 klasa ochronności, montaż nastropowy, obudowa z profilu aluminiowego białego, dyfuzor z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV mikropryzmatycznego PMMA chroniącego przed olśnieniem, MTBF: 80000h, stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, żywotność: 50000h (L80B20), cos fi =0,	szt.	4,0000	0,0000	4,0000		
16	Oprawa EW1- Oprawa ewakuacyjna LED jednostronna z piktogramem, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 7,5W, 12szt diod LED o T=6000K i Ra>80, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej; akumulator 2xLTO 4,8V 1,2Ah z regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); dwuzadaniowa (praca na jasno), do montażu naściennego; z funkcją autotest, strumień po przejściu przez zespół optyczny =315lm dla pracy SE oraz 130lm dla pracy SA, atest CNBOP	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		



## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
17	Oprawa EW2 Oprawa ewakuacyjna LED, IP65, IK07, napięcie zasilające 230V 50Hz, pobór mocy 7,5W, z doczepianą 2-stronną płytką o szer. 10mm do naklejania piktogramów, wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); dwuzadaniowa (praca na jasno), czas autonomii 1h, do montażu naściennego, nastropowego, z funkcją autotest, obudowa wykonana z samogasnącego poliwęglanu RAL 9003, 2 klasa ochronności, atest CNBOP	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
18	Oprawa AW1 Oprawa awaryjna LED, IP65, IK07, napięcie zasilające 230V 50Hz, pobór mocy 7,5W, wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); dwuzadaniowa (praca na jasno), czas autonomii 1h, do montażu naściennego, nastropowego; z funkcją autotest, obudowa wykonana z samogasnącego poliwęglanu, 2 klasa ochronności, odbłyśnik biały z poliwęglanu, strumień po przejściu przez zespół optyczny =800lm dla pracy SE, 200lm dla pracy SA, 2 klasa ochronności, atest CNBOP	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
19	Łącznik p/t świecznikowy podw.st.IP44	szt.	2,0400	0,0000	2,0400		
20	Łącznik pt 1-biegunowy st. podwyż. IP44	szt.	3,0600	0,0000	3,0600		
21	Gniazdo 2P 10/16A 250V stand. wyższy IP44	szt.	14,2800	0,0000	14,2800		
22	Czujnik typ 2 Sufitowy czujnik obecności 360 stopni, IP44/klasa II, Pole detekcji 4(mikro), 6 (front), 10(poprzek) [m] dla wysokości montażu 2,5 [m], pobór mocy 0,5[W], moc załączania cos $\phi$ =1 2300[W], cos $\phi$ =0,5 1150[VA], obudowa: poliwęglan, nastropowy, temperatura pracy -25[C] do + 50 [C], natężenie oświetlenia 10-2000[Lux], czas załączenia 30[s] -30[min] lub impuls	szt.	5,0000	0,0000	5,0000		

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
23	Czujnik typ 3 (PD4-M-DUO-2C-SM) Sufitowy czujnik obecności 360 stopni do dwóch odrębnych stref oświetlenia, dwa niezależne ruchome sensory światła, IP54/klasa II. Pole detekcji 6,4 (mikro), 8(front), 24(poprzek)[m] dla wysokości montażu 2,5 [m], moc załączania $\cos \phi=1$ 2300 [W], $\cos \phi=0,5$ 1150[VA], nastropowy, natężenie oświetlenia 10-2000[Lux], czas załączenia 15[s]-30[min] lub impuls	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
RAZEM							

Słownie: