

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

NAZWA INWESTYCJI : Dostosowanie budynku administracyjno-biurowego przy ul. gen. Augusta Emila Fieldorfa "Nila" nr 15 w Ostro-
łęce, do wymogów przeciwpożarowych
ADRES INWESTYCJI : 07-410 Ostrołęka, ul. Fieldorfa "Nila" 15
INWESTOR : OTBS SP. Z O.O.
ADRES INWESTORA : ul. B. Joselewicza 1, 07-410 Ostrołęka
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Mielnicki Marek
DATA OPRACOWANIA : Listopad 2021

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Listopad 2021

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiot opracowania - Dostosowanie budynku administracyjno-biurowego przy ul. gen. Augusta Emila Fieldorfa "Nila" nr 15 w Ostrołęce, do wymogów przeciwpożarowych

Zakres robót:

- montaż istniejącego oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- montaż instalacji oddymiania klatek schodowych
- montaż zasilania platformy dla niepełnosprawnych
- wykonanie pomiarów pomontażowych

Ogólne wymagania dotyczące robót:

1. Roboty wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Elektrycznych, Prawem Budowlanym, normami i przepisami z zakresu instalacji elektrycznych i ochrony odgromowej.
2. W pomieszczeniach sanitarnych i technicznych stosować osprzęt kropłoszczelny.
3. Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary powykonawcze instalacji elektrycznej a ich wyniki należy zestawić w protokołach pomiarowych.
4. Należy wykonać szczegółową inwentaryzację i opis instalacji odbiorczej podłączonej do projektowanych rozdzielnic.
5. Użyte do budowy materiały i urządzenia powinny posiadać certyfikat dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie

Założenia do kosztorysu inwestorskiego:

Stawki robocizny i sprzętu dobrano na podstawie informatora cenowego SEKOCENBUD za III kw. 2021r.

Ceny materiałów dobrano na podstawie informatora cenowego SEKOCENBUD za III kw. 2021r. oraz wg cenników producentów.

Podstawy prawne: Dz.U.04.130.1389 - ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Etap I - klatka schodowa 1				0,00
1.1	Instalacja oddymiania				0,00
1.2	Instalacja oświetlenia awaryjnego				0,00
1.3	Zasilacz UPS i tablica TUPS				0,00
1.4	Prace budowlane poinstalacyjne				0,00
2	Etap II - klatka schodowa 2				0,00
2.1	Instalacja oddymiania				0,00
2.2	Instalacja oświetlenia awaryjnego				0,00
2.3	Prace budowlane poinstalacyjne				0,00
3	Etap III - klatka schodowa 3				0,00
3.1	Instalacja oddymiania				0,00
3.2	Instalacja oświetlenia awaryjnego				0,00
3.3	Prace budowlane poinstalacyjne				0,00
4	Etap IV - klatka schodowa 5				0,00
4.1	Instalacja oddymiania				0,00
4.2	Instalacja oświetlenia awaryjnego				0,00
4.3	Prace budowlane poinstalacyjne				0,00
5	ETAP V - Przeciwpowarowy wyłącznik prądu PWP, zasilanie platformy dla niepełnosprawnych, wymiana oświetlenia - niski parter i I piętro				0,00
5.1	Przeciwpowarowy wyłącznik prądu PWP				0,00
5.2	Wymiana oświetlenia - niski parter i I piętro				0,00
5.3	zasilanie platformy dla niepełnosprawnych				0,00
5.4	Prace budowlane poinstalacyjne				0,00
	RAZEM				0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	4531000-3	Etap I - klatka schodowa 1			
1.1	45312100-8	Instalacja oddymiania			
d.1.1	1 KNR AL-01 0111-02 SST 5.6	Montaż centrali oddymiającej - Centrala z akumulatorami na 72 godz. czasu pracy po zaniku napięcia,	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
d.1.1	2 KNR AL-01 0204-01 SST 5.6	Ręczny przycisk przewietrzania	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
d.1.1	3 KNR AL-01 0204-01 SST 5.6	Ręczny przycisk oddymiania	szt.		
		4	szt.	4	
				RAZEM	4
d.1.1	4 KNR AL-01 0401-01 SST 5.6	Montaż czujek pożarowych - Czujka optyczna dymu z gniazdem	szt.		
		29	szt.	29	
				RAZEM	29
d.1.1	5 KNR AL-01 0108-01 SST 5.6	Montaż sygnalizatora akustycznego-optycznego wewnętrznego lub zewnętrznego	szt.		
		4	szt.	4	
				RAZEM	4
d.1.1	6 KNR AL-01 0402-01 SST 5.6	Montaż puszek PIP	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
d.1.1	7 KNNR 5 0406-01 SST 5.6	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Wyłącznik wentylatora	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
d.1.1	8 KNNR 5 1205-01 SST 5.3	Podłączanie klap. p.poż. i wentylatorów napowietrzających	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
d.1.1	9 KNNR 5 1207-03 SST 5.5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie - pod przewody HDGs 2x1, 3x1, 3x1,5, 5x1,5	m		
		100	m	100	
				RAZEM	100
d.1.1	10 KNNR 5 1207-05 SST 5.5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle - pod przewody HDGs 5x6	m		
		85	m	85	
				RAZEM	85
d.1.1	11 KNNR 5 1208-01 SST 5.5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm - gipsem	m		
		185	m	185	
				RAZEM	185
d.1.1	12 KNNR 5 1208-05 SST 5.5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy	m ³		
		0,04	m ³	0,04	
				RAZEM	0,04
d.1.1	13 KNNR 5 1209-1002 SST 5.2	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		3	otw.	3	
				RAZEM	3
d.1.1	14 KNNR 5 1209-0501 SST 5.2	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		13	otw.	13	
				RAZEM	13

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNNR 5	Listwy elektroinstalacyjne z PCW o szerokości podstawy do 20 mm (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu	m		
d.1.1	0110-05 (R* 0,8) SST 5.2 uwaga p.tablicą		m	210	
		210		RAZEM	210
16	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YnTKSY 1x2x0,8	m		
d.1.1	0212-01 SST 5.2		m	440	
		440		RAZEM	440
17	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YnTKSY 1x3x0,8	m		
d.1.1	0212-01 SST 5.2		m	8	
		8		RAZEM	8
18	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n/u E90 - HDGS PH90 3x1,5mm2	m		
d.1.1	0206-04 SST 5.2		m	20	
		20		RAZEM	20
19	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n/u E90 - HDGS PH90 3x1mm2	m		
d.1.1	0206-04 SST 5.2		m	20	
		20		RAZEM	20
20	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n/u E90 - HDGS PH90 2x1mm2	m		
d.1.1	0206-04 SST 5.2		m	50	
		50		RAZEM	50
21	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n/u E90 - HDGS PH90 5x1,5mm2	m		
d.1.1	0206-04 SST 5.2		m	10	
		10		RAZEM	10
22	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane n/u E90 - HDGS PH90 5x6mm2	m		
d.1.1	0206-06 SST 5.2		m	85	
		85		RAZEM	85
23	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.1.1	1301-02 SST 5.2		pomiar	1	
		1		RAZEM	1
24	KNR AL-01	Praca próbna i testowanie systemu oddymiania	szt		
d.1.1	0604-02 SST-5.2		szt	1	
		1		RAZEM	1
1.2 45311200-2 Instalacja oświetlenia awaryjnego					
25	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane - CR1 - Oprawa awaryjna LED, np. LUMI LUN A 1x1 TC 1 CR WH	kpl.		
d.1.2	0502-01 SST 5.4		kpl.	17	
		17		RAZEM	17
26	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane - VWD 3 - Oprawa awaryjna LED, np. LUMI LUN A 1x1 TC 1 CR WH	kpl.		
d.1.2	0502-01 SST 5.4		kpl.	9	
		9		RAZEM	9
27	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane - EW1 - Oprawa ewakuacyjna LED, np. VER-SO LED VSN A 1,2 TC 1 LGR	kpl.		
d.1.2	0502-01 SST 5.4		kpl.	11	
		11		RAZEM	11
28	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
d.1.2	1209-0501 SST 5.2		otw.	9	
		9		RAZEM	9

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.1.2	KNNR 5 0110-05 (R* 0,8) SST 5.2 uwaga p.tablicą	Listwy elektroinstalacyjne z PCW o szerokości podstawy do 20 mm (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu	m		
		160	m	160	
				RAZEM	160
30 d.1.2	KNNR 5 0212-01 SST 5.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 3x1,5mm2	m		
		180	m	180	
				RAZEM	180
31 d.1.2	KNNR 5 0404-05 SST 5.6	Obudowy o powierzchni do 0.1 m2 - Obudowa z wył. nadprądowym B6, z modułem różnicowo-prądowym 25a 30mA /montaż w istn. tablicach piętrowych/	szt.		
		4	szt.	4	
				RAZEM	4
32 d.1.2	KNNR 5-14 0516-02 SST 5.2	Układanie przewodów DYd 2.5 mm2 w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach - odrutowanie w/w aparatów	m		
		6	m	6	
				RAZEM	6
33 d.1.2	KNNR 5 1303-01 SST 5.2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy	pomiar		
		4	pomiar	4	
				RAZEM	4
1.3	45317300-5	Zasilacz UPS i tablica TUPS			
34 d.1.3	KNNR 5-14 0101-02 SST 5.6	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 50 kg - TUPS	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
35 d.1.3	KNNR 5-14 0101-05 SST 5.6	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 200 kg - UPS 20kVA/18kW, czas podtrzymania 30min dla mocy 13kW, zas. 3-faz./wyjście 3-faz. /opis wg dokumentacji/ + uruchomienie	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
36 d.1.3	KNNR 5 0406-01 SST 5.6	Zabudowa w rozd. RG wył. S 303 B40A	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
37 d.1.3	KNNR 5-14 0516-04 SST 5.2	Układanie przewodów 6.0 mm2 w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach - odrutowanie w/w wyłącznika	m		
		1	m	1	
				RAZEM	1
38 d.1.3	KNNR 5 0111-02 SST 5.2	Kanał instalacyjny KE 40/90 - podłoże inne niż betonowe	m		
		10	m	10	
				RAZEM	10
39 d.1.3	KNNR 5 0212-04 SST 5.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDYżo 5x10mm2	m		
		20	m	20	
				RAZEM	20
40 d.1.3	KNNR 5 1203-10 SST 5.3	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		20	szt.żył	20	
				RAZEM	20
41 d.1.3	KNNR 5 0406-01 SST 5.6	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Wyłącznik PWP UPS	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
42 d.1.3	KNNR 5 0111-02 SST 5.2	Kanał instalacyjny PCV 25/40 - podłoże inne niż betonowe	m		
		9	m	9	
				RAZEM	9

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43	KNNR 5 d.1.3 0206-01 SST 5.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.u. E90 - HDGs 2x2,5 mm ² /w kanale instalacyjnym	m		
		10	m	10	
				RAZEM	10
44	KNNR 5 d.1.3 1209-0502 SST 5.2	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		2	otw.	2	
				RAZEM	2
45	KNNR 5 d.1.3 1301-02 SST 5.2	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		2	pomiar	2	
				RAZEM	2
46	KNNR 5 d.1.3 1307-01 SST 5.2	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacyjnych	pomiar		
		1	pomiar	1	
				RAZEM	1
1.4	45450000-6	Prace budowlane poinstalacyjne			
47	KNR 4-01 d.1.4 0706-01 SST 5.1	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebicjach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m ²	szt.		
		27	szt.	27	
				RAZEM	27
48	KNNR-W 9 d.1.4 1101-01 ws. 0,5 SST 5.1	Uzupełnienie tynków kat.III zwykłych po robotach instalacyjnych - pasy pokrywające bruzdy do 5 cm	m		
		185	m	185	
				RAZEM	185
49	KNNR 5 d.1.4 0405-06 SST 5.1	Uszczelnienia masą ognioodporną przejść przez ściany oddzielające strefy pożarowe	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
50	KNR 4-01 d.1.4 0108-13 SST 5.1	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu i materiałów z demontażu na odległość do 1 km	m ³		
		0,5	m ³	0,5	
				RAZEM	0,5
51	KNR 4-01 d.1.4 0108-16 SST 5.1	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu i materiałów z demontażu - za każde następne 9 km	m ³		
		0,5	m ³	0,5	
				RAZEM	0,5
2	45310000-3	Etap II - klatka schodowa 2			
2.1	45312100-8	Instalacja oddymiania			
52	KNR AL-01 d.2.1 0111-02 SST 5.6	Montaż centrali oddymiającej - Centrala z akumulatorami na 72 godz. czasu pracy po zaniku napięcia,	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
53	KNR AL-01 d.2.1 0204-01 SST 5.6	Ręczny przycisk przewietrzania	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
54	KNR AL-01 d.2.1 0204-01 SST 5.6	Ręczny przycisk oddymiania	szt.		
		4	szt.	4	
				RAZEM	4
55	KNR AL-01 d.2.1 0401-01 SST 5.6	Montaż czujek pożarowych - Czujka optyczna dymu z gniazdem	szt.		
		19	szt.	19	
				RAZEM	19
56	KNR AL-01 d.2.1 0108-01 SST 5.6	Montaż sygnalizatora akustycznego-optycznego wewnętrznego lub zewnętrznego	szt.		
		4	szt.	4	
				RAZEM	4

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57	KNR AL-01 d.2.1 0402-01 SST 5.6	Montaż puszek PIP	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
58	KNNR 5 d.2.1 0406-01 SST 5.6	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Wyłącznik wentylatora	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
59	KNNR 5 d.2.1 1205-01 SST 5.3	Podłączanie klap. p.poż. i wentylatorów napowietrzających	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
60	KNNR 5 d.2.1 1207-03 SST 5.5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie - pod przewody HDGs 2x1, 3x1, 3x1,5, 5x1,5	m		
		100	m	100	
				RAZEM	100
61	KNNR 5 d.2.1 1207-05 SST 5.5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle - pod przewody HDGs 5x6	m		
		115	m	115	
				RAZEM	115
62	KNNR 5 d.2.1 1208-01 SST 5.5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm - gipsem	m		
		215	m	215	
				RAZEM	215
63	KNNR 5 d.2.1 1208-05 SST 5.5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy	m ³		
		0,06	m ³	0,06	
				RAZEM	0,06
64	KNNR 5 d.2.1 1209-1002 SST 5.2	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		3	otw.	3	
				RAZEM	3
65	KNNR 5 d.2.1 1209-0501 SST 5.2	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		10	otw.	10	
				RAZEM	10
66	KNNR 5 d.2.1 0110-05 (R* 0,8) SST 5.2 uwaga p.tablicą	Listwy elektroinstalacyjne z PCW o szerokości podstawy do 20 mm (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu	m		
		120	m	120	
				RAZEM	120
67	KNNR 5 d.2.1 0212-01 SST 5.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YnTKSY 1x2x0,8	m		
		250	m	250	
				RAZEM	250
68	KNNR 5 d.2.1 0212-01 SST 5.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YnTKSY 1x3x0,8	m		
		8	m	8	
				RAZEM	8
69	KNNR 5 d.2.1 0206-04 SST 5.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n/u E90 - HDGS PH90 3x1,5mm ²	m		
		20	m	20	
				RAZEM	20
70	KNNR 5 d.2.1 0206-04 SST 5.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n/u E90 - HDGS PH90 3x1mm ²	m		
		20	m	20	
				RAZEM	20

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71	KNNR 5 d.2.1 0206-04 SST 5.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n/u E90 - HDGS PH90 2x1mm ²	m		
		50	m	50	
				RAZEM	50
72	KNNR 5 d.2.1 0206-04 SST 5.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n/u E90 - HDGS PH90 5x1,5mm ²	m		
		10	m	10	
				RAZEM	10
73	KNNR 5 d.2.1 0206-06 SST 5.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane n/u E90 - HDGS PH90 5x6mm ²	m		
		115	m	115	
				RAZEM	115
74	KNNR 5 d.2.1 1301-02 SST 5.2	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1	
				RAZEM	1
75	KNNR AL-01 d.2.1 0604-02 SST-5.2	Praca próbna i testowanie systemu oddymiania	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
2.2 45311200-2 Instalacja oświetlenia awaryjnego					
76	KNNR 5 d.2.2 0502-01 SST 5.4	Oprawy oświetleniowe przykręcane - CR1 - Oprawa awaryjna LED, np. LUMI LUN A 1x1 TC 1 CR WH	kpl.		
		17	kpl.	17	
				RAZEM	17
77	KNNR 5 d.2.2 0502-01 SST 5.4	Oprawy oświetleniowe przykręcane - VWD 3 - Oprawa awaryjna LED, np. LUMI LUN A 1x1 TC 1 CR WH	kpl.		
		12	kpl.	12	
				RAZEM	12
78	KNNR 5 d.2.2 0502-01 SST 5.4	Oprawy oświetleniowe przykręcane - EW1 - Oprawa ewakuacyjna LED, np VER-SO LED VSN A 1,2 TC 1 LGR	kpl.		
		11	kpl.	11	
				RAZEM	11
79	KNNR 5 d.2.2 0502-01 SST 5.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane - AWZN - Oprawa awaryjna LED, np. MONITOR1 IP65 LED-HO OP3 A 4x1 TC 1 WD N	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
80	KNNR 5 d.2.2 1209-0501 SST 5.2	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		8	otw.	8	
				RAZEM	8
81	KNNR 5 d.2.2 1209-0701 SST 5.2	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		1	otw.	1	
				RAZEM	1
82	KNNR 5 d.2.2 0110-05 (R* 0,8) SST 5.2 uwaga p.tablicą	Listwy elektroinstalacyjne z PCW o szerokości podstawy do 20 mm (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu	m		
		150	m	150	
				RAZEM	150
83	KNNR 5 d.2.2 0212-01 SST 5.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 3x1,5mm ²	m		
		170	m	170	
				RAZEM	170
84	KNNR 5 d.2.2 0404-05 SST 5.6	Obudowy o powierzchni do 0.1 m ² - Obudowa z wył. nadprądowym B6, z modułem różnicowo-prądowym 25a 30mA /montaż w istn. tablicach piętrowych/	szt.		
		4	szt.	4	
				RAZEM	4

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
85	KNR 5-14	Układanie przewodów DYd 2.5 mm ² w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach - odrutowanie w/w aparatów	m		
d.2.2	0516-02 SST 5.2	6	m	6	
				RAZEM	6
86	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy	pomiar		
d.2.2	1303-01 SST 5.2	4	pomiar	4	
				RAZEM	4
2.3	45450000-6	Prace budowlane poinstalacyjne			
87	KNR 4-01	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiciach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m ²	szt.		
d.2.3	0706-01 SST 5.1	22	szt.	22	
				RAZEM	22
88	KNNR-W 9	Uzupełnienie tynków kat.III zwykłych po robotach instalacyjnych - pasy pokrywające bruzdy do 5 cm	m		
d.2.3	1101-01 ws. 0,5 SST 5.1	215	m	215	
				RAZEM	215
89	KNNR 5	Uszczelnienia masą ognioodporną przejść przez ściany oddzielające strefy pożarowe	kpl		
d.2.3	0405-06 SST 5.1	1	kpl	1	
				RAZEM	1
90	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu i materiałów z demontażu na odległość do 1 km	m ³		
d.2.3	0108-13 SST 5.1	0,5	m ³	0,5	
				RAZEM	0,5
91	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu i materiałów z demontażu - za każde następne 9 km	m ³		
d.2.3	0108-16 SST 5.1	0,5	m ³	0,5	
				RAZEM	0,5
3	45310000-3	Etap III - klatka schodowa 3			
3.1	45312100-8	Instalacja oddymiania			
92	KNR AL-01	Montaż centrali oddymiającej - Centrala z akumulatorami na 72 godz. czasu pracy po zaniku napięcia,	szt.		
d.3.1	0111-02 SST 5.6	1	szt.	1	
				RAZEM	1
93	KNR AL-01	Ręczny przycisk przewietrzania	szt.		
d.3.1	0204-01 SST 5.6	1	szt.	1	
				RAZEM	1
94	KNR AL-01	Ręczny przycisk oddymiania	szt.		
d.3.1	0204-01 SST 5.6	4	szt.	4	
				RAZEM	4
95	KNR AL-01	Montaż czujek pożarowych - Czujka optyczna dymu z gniazdem	szt.		
d.3.1	0401-01 SST 5.6	32	szt.	32	
				RAZEM	32
96	KNR AL-01	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki zadziałania	szt.		
d.3.1	0404-05	5	szt.	5	
				RAZEM	5
97	KNR AL-01	Montaż sygnalizatora akustycznego-optycznego wewnętrznego lub zewnętrznego	szt.		
d.3.1	0108-01 SST 5.6	1	szt.	1	
				RAZEM	1
98	KNR AL-01	Montaż puszek PIP	szt.		
d.3.1	0402-01 SST 5.6	2	szt.	2	
				RAZEM	2

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
99 d.3.1	KNNR 5 0406-01 SST 5.6	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Włącznik wentylatora	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
100 d.3.1	KNNR 5 1205-01 SST 5.3	Podłączanie klap. p.poż. i wentylatorów napowietrzających	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
101 d.3.1	KNNR 5 1207-03 SST 5.5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie - pod przewody HDGs 2x1, 3x1, 3x1,5, 5x1,5	m		
		100	m	100	
				RAZEM	100
102 d.3.1	KNNR 5 1207-05 SST 5.5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle - pod przewody HDGs 5x6	m		
		35	m	35	
				RAZEM	35
103 d.3.1	KNNR 5 1208-01 SST 5.5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm - gipsem	m		
		135	m	135	
				RAZEM	135
104 d.3.1	KNNR 5 1208-05 SST 5.5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy	m ³		
		0,04	m ³	0,04	
				RAZEM	0,04
105 d.3.1	KNNR 5 1209-1002 SST 5.2	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		3	otw.	3	
				RAZEM	3
106 d.3.1	KNNR 5 1209-0501 SST 5.2	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		13	otw.	13	
				RAZEM	13
107 d.3.1	KNNR 5 0110-05 (R* 0,8) SST 5.2 uwaga p.tabli- cą	Listwy elektroinstalacyjne z PCW o szerokości podstawy do 20 mm (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu	m		
		200	m	200	
				RAZEM	200
108 d.3.1	KNNR 5 0212-01 SST 5.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YnTKSY 1x2x0,8	m		
		360	m	360	
				RAZEM	360
109 d.3.1	KNNR 5 0212-01 SST 5.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YnTKSY 1x3x0,8	m		
		8	m	8	
				RAZEM	8
110 d.3.1	KNNR 5 0206-04 SST 5.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n/u E90 - HDGS PH90 3x1,5mm ²	m		
		20	m	20	
				RAZEM	20
111 d.3.1	KNNR 5 0206-04 SST 5.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n/u E90 - HDGS PH90 3x1mm ²	m		
		20	m	20	
				RAZEM	20
112 d.3.1	KNNR 5 0206-04 SST 5.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n/u E90 - HDGS PH90 2x1mm ²	m		
		50	m	50	
				RAZEM	50

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
113 d.3.1	KNNR 5 0206-04 SST 5.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n/u E90 - HDGS PH90 5x1,5mm ²	m		
		10	m	10	
				RAZEM	10
114 d.3.1	KNNR 5 0206-06 SST 5.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane n/u E90 - HDGS PH90 5x6mm ²	m		
		35	m	35	
				RAZEM	35
115 d.3.1	KNNR 5 1301-02 SST 5.2	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1	
				RAZEM	1
116 d.3.1	KNR AL-01 0604-02 SST-5.2	Praca próbna i testowanie systemu oddymiania	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
3.2 45311200-2 Instalacja oświetlenia awaryjnego					
117 d.3.2	KNNR 5 0502-01 SST 5.4	Oprawy oświetleniowe przykręcane - CR1 - Oprawa awaryjna LED, np. LUMI LUN A 1x1 TC 1 CR WH	kpl.		
		20	kpl.	20	
				RAZEM	20
118 d.3.2	KNNR 5 0502-01 SST 5.4	Oprawy oświetleniowe przykręcane - VWD 3 - Oprawa awaryjna LED, np. LUMI LUN A 1x1 TC 1 CR WH	kpl.		
		17	kpl.	17	
				RAZEM	17
119 d.3.2	KNNR 5 0502-01 SST 5.4	Oprawy oświetleniowe przykręcane - EW1 - Oprawa ewakuacyjna LED, np. VER-SO LED VSN A 1,2 TC 1 LGR	kpl.		
		29	kpl.	29	
				RAZEM	29
120 d.3.2	KNNR 5 0502-01 SST 5.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane - AWZN - Oprawa awaryjna LED, np. MONITOR1 IP65 LED-HO OP3 A 4x1 TC 1 WD N	kpl.		
		3	kpl.	3	
				RAZEM	3
121 d.3.2	KNNR 5 1209-0501 SST 5.2	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		13	otw.	13	
				RAZEM	13
122 d.3.2	KNNR 5 1209-0701 SST 5.2	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		3	otw.	3	
				RAZEM	3
123 d.3.2	KNNR 5 0110-05 (R* 0,8) SST 5.2 uwaga p.tablicą	Listwy elektroinstalacyjne z PCW o szerokości podstawy do 20 mm (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu	m		
		220	m	220	
				RAZEM	220
124 d.3.2	KNNR 5 0212-01 SST 5.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 3x1,5mm ²	m		
		300	m	300	
				RAZEM	300
125 d.3.2	KNNR 5 0404-05 SST 5.6	Obudowy o powierzchni do 0.1 m ² - Obudowa z wył. nadprądowym B6, z modu- łem różnicowo-prądowym 25a 30mA /montaż w istn. tablicach piętrowych/	szt.		
		8	szt.	8	
				RAZEM	8
126 d.3.2	KNR 5-14 0516-02 SST 5.2	Układanie przewodów DYd 2.5 mm ² w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach - odrutowanie w/w aparatów	m		
		12	m	12	
				RAZEM	12

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
127	KNNR 5 d.3.2 1303-01 SST 5.2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy	pomiar		
		8	pomiar	8	
				RAZEM	8
3.3	45450000-6	Prace budowlane poinstalacyjne			
128	KNNR 4-01 d.3.3 0706-01 SST 5.1	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiciach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2	szt.		
		32	szt.	32	
				RAZEM	32
129	KNNR-W 9 d.3.3 1101-01 ws. 0,5 SST 5.1	Uzupełnienie tynków kat.III zwykłych po robotach instalacyjnych - pasy pokrywające bruzdy do 5 cm	m		
		135	m	135	
				RAZEM	135
130	KNNR 5 d.3.3 0405-06 SST 5.1	Uszczelnienia masą ognioodporną przejść przez ściany oddzielające strefy pożarowe	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
131	KNNR 4-01 d.3.3 0108-13 SST 5.1	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu i materiałów z demontażu na odległość do 1 km	m ³		
		0,5	m ³	0,5	
				RAZEM	0,5
132	KNNR 4-01 d.3.3 0108-16 SST 5.1	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu i materiałów z demontażu - za każde następne 9 km	m ³		
		0,5	m ³	0,5	
				RAZEM	0,5
4	45310000-3	Etap IV - klatka schodowa 5			
4.1	45312100-8	Instalacja oddymiania			
133	KNNR AL-01 d.4.1 0111-02 SST 5.6	Montaż centrali oddymiającej - Centrala z akumulatorami na 72 godz. czasu pracy po zaniku napięcia,	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
134	KNNR AL-01 d.4.1 0204-01 SST 5.6	Ręczny przycisk przewietrzania	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
135	KNNR AL-01 d.4.1 0204-01 SST 5.6	Ręczny przycisk oddymiania	szt.		
		4	szt.	4	
				RAZEM	4
136	KNNR AL-01 d.4.1 0401-01 SST 5.6	Montaż czujek pożarowych - Czujka optyczna dymu z gniazdem	szt.		
		15	szt.	15	
				RAZEM	15
137	KNNR AL-01 d.4.1 0404-05	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki zadziałania	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
138	KNNR AL-01 d.4.1 0108-01 SST 5.6	Montaż sygnalizatora akustycznego-optycznego wewnętrznego lub zewnętrznego	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
139	KNNR AL-01 d.4.1 0402-01 SST 5.6	Montaż puszek PIP	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
140	KNNR 5 d.4.1 0406-01 SST 5.6	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Włłącznik wentylatora	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1

- 14 -

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
155 d.4.1	KNNR 5 0206-06 SST 5.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane n/u E90 - HDGS PH90 5x6mm ²	m		
		70	m	70	
				RAZEM	70
156 d.4.1	KNNR 5 1301-02 SST 5.2	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1	
				RAZEM	1
157 d.4.1	KNNR AL-01 0604-02 SST-5.2	Praca próbna i testowanie systemu oddymiania	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
4.2 45311200-2 Instalacja oświetlenia awaryjnego					
158 d.4.2	KNNR 5 0502-01 SST 5.4	Oprawy oświetleniowe przykręcane - CR1 - Oprawa awaryjna LED, np. LUMI LUN A 1x1 TC 1 CR WH	kpl.		
		13	kpl.	13	
				RAZEM	13
159 d.4.2	KNNR 5 0502-01 SST 5.4	Oprawy oświetleniowe przykręcane - VWD 3 - Oprawa awaryjna LED, np. LUMI LUN A 1x1 TC 1 CR WH	kpl.		
		12	kpl.	12	
				RAZEM	12
160 d.4.2	KNNR 5 0502-01 SST 5.4	Oprawy oświetleniowe przykręcane - EW1 - Oprawa ewakuacyjna LED, np. VER-SO LED VSN A 1,2 TC 1 LGR	kpl.		
		15	kpl.	15	
				RAZEM	15
161 d.4.2	KNNR 5 0502-01 SST 5.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane - AWZN - Oprawa awaryjna LED, np. MONITOR1 IP65 LED-HO OP3 A 4x1 TC 1 WD N	kpl.		
		3	kpl.	3	
				RAZEM	3
162 d.4.2	KNNR 5 1209-0501 SST 5.2	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		8	otw.	8	
				RAZEM	8
163 d.4.2	KNNR 5 1209-0701 SST 5.2	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		1	otw.	1	
				RAZEM	1
164 d.4.2	KNNR 5 0110-05 (R* 0,8) SST 5.2 uwaga p.tablicą	Listwy elektroinstalacyjne z PCW o szerokości podstawy do 20 mm (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu	m		
		155	m	155	
				RAZEM	155
165 d.4.2	KNNR 5 0212-01 SST 5.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 3x1,5mm ²	m		
		170	m	170	
				RAZEM	170
166 d.4.2	KNNR 5 0404-05 SST 5.6	Obudowy o powierzchni do 0.1 m ² - Obudowa z wył. nadprądowym B6, z modu- łem różnicowo-prądowym 25a 30mA /montaż w istn. tablicach piętowych/	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
167 d.4.2	KNNR 5-14 0516-02 SST 5.2	Układanie przewodów DYd 2.5 mm ² w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach - odrutowanie w/w aparatów	m		
		5	m	5	
				RAZEM	5
168 d.4.2	KNNR 5 1303-01 SST 5.2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy	pomiar		
		3	pomiar	3	
				RAZEM	3
4.3 45450000-6 Prace budowlane poinstalacyjne					

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
169 d.4.3	KNR 4-01 0706-01 SST 5.1	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiciach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2	szt.		
		17	szt.	17	
				RAZEM	17
170 d.4.3	KNNR-W 9 1101-01 ws. 0,5 SST 5.1	Uzupełnienie tynków kat.III zwykłych po robotach instalacyjnych - pasy pokrywające bruzdy do 5 cm	m		
		150	m	150	
				RAZEM	150
171 d.4.3	KNNR 5 0405-06 SST 5.1	Uszczelnienia masą ognioodporną przejść przez ściany oddzielające strefy pożarowe	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
172 d.4.3	KNR 4-01 0108-13 SST 5.1	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu i materiałów z demontażu na odległość do 1 km	m ³		
		0,5	m ³	0,5	
				RAZEM	0,5
173 d.4.3	KNR 4-01 0108-16 SST 5.1	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu i materiałów z demontażu - za każde następne 9 km	m ³		
		0,5	m ³	0,5	
				RAZEM	0,5
5 45310000-3 ETAP V - Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu PWP, zasilanie platformy dla niepełnosprawnych, wymiana oświetlenia - niski parter i I piętro					
5.1 45312100-8 Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu PWP					
174 d.5.1	KNNR-W 9 0204-05 SST 5.6	Demontaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg - istniejący PWP	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
175 d.5.1	KNNR-W 9 0204-05 SST 5.6	Demontaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg - istniejący wyłącznik główny i stycznik	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
176 d.5.1	KNNR 9 0304-03 SST 5.2	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciąganych w rury instalacyjne	m		
		2	m	2	
				RAZEM	2
177 d.5.1	KNNR-W 9 0310-06 SST 5.2	Demontaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 60 mm	m		
		55	m	55	
				RAZEM	55
178 d.5.1	KNNR 9 0305-03 SST 5.2	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układanych w korytkach i listwach instalacyjnych	m		
		60	m	60	
				RAZEM	60
179 d.5.1	KNNR 5 0406-01 SST 5.6	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Wyłącznik PWP	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
180 d.5.1	KNNR 5 0406-01 SST 5.6	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Wyłącznik główny 400A wyposażony w wyzwalacz wzrostowy	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
181 d.5.1	KNNR 5-14 0516-09 SST 5.2	Układanie przewodów 70 mm2 w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach - odrutowanie w/w wyłącznika	m		
		3	m	3	
				RAZEM	3
182 d.5.1	KNNR 5 1204-04 SST 5.3	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył 70 mm2	szt.		
		12	szt.	12	
				RAZEM	12

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
183 d.5.1	KNNR 5 1203-06 SST 5.3	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły 70 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		12	szt.żył	12	
				RAZEM	12
184 d.5.1	KNNR 5 0406-01 SST 5.6	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przelącznik faz PF-431	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
185 d.5.1	KNNR 5-14 0516-03 SST 5.2	Układanie przewodów 4.0 mm ² w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach - odrutowanie w/w przeł. faz.	m		
		2	m	2	
				RAZEM	2
186 d.5.1	KNNR 5 0111-02 SST 5.2	Kanał instalacyjny PCV 25/40 - podłoże inne niż betonowe	m		
		55	m	55	
				RAZEM	55
187 d.5.1	KNNR 5 0206-01 SST 5.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.u. E90 - HDGs 2x2,5 mm ² /w kanale instalacyjnym	m		
		60	m	60	
				RAZEM	60
188 d.5.1	KNNR 5 1209-1002 SST 5.2	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		1	otw.	1	
				RAZEM	1
189 d.5.1	KNNR 5 1209-0502 SST 5.2	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		6	otw.	6	
				RAZEM	6
190 d.5.1	KNNR 5 0405-06 SST 5.2	Uszczelnienia masą ognioodporną przejść przez ściany oddzielające strefy pożarowe	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
191 d.5.1	KNNR 5 1305-01 SST 5.2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania	prób.		
		1	prób.	1	
				RAZEM	1
192 d.5.1	KNNR 5 1307-01 SST 5.2	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacyjnych	pomiar		
		2	pomiar	2	
				RAZEM	2
5.2 45311200-2 Wymiana oświetlenia - niski parter i I piętro					
193 d.5.2	KNNR-W 9 0501-06 SST 5.6	Demontaż opraw oświetleniowych świetlówkowych przykręcanych	szt.		
		6	szt.	6	
				RAZEM	6
194 d.5.2	KNNR-W 9 0502-05 SST 5.6	Demontaż opraw oświetleniowych LED montowanych w sufitach podwieszonych	szt		
		6	szt	6	
				RAZEM	6
195 d.5.2	KNNR 5 0503-03 SST 5.6	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa LED do sufitu podw.	kpl.		
		9	kpl.	9	
				RAZEM	9
196 d.5.2	KNNR 5 0503-03 SST 5.6	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa LED do sufitu podw. z demontażu	kpl.		
		3	kpl.	3	
				RAZEM	3
197 d.5.2	KNNR 5 0205-01 SST 5.2	Przewody YDYp 3x1,5 mm ² układane nad sufitem podw.	m		

- 18 -