

PRZEDMIAR ROBÓT

REMONT FASAD ZEWNĘTRZNYCH ORAZ HOLU GŁÓWNEGO BUDYNKU PAWILONU WYSTAWOWO-INFORMACYJNEGO „WYSPIAŃSKI 2000” PRZY PLACU WSZYSTKICH ŚWIĘTYCH

Data opracowania: 2021-02-09


Lokalizacja: 31 004 Kraków, plac Wszystkich Świętych 2 DZIAŁKI NR:
594/7, 594/5, obr. 1, jedn. ewid.: Śródmieście

Nazwy i kody CPV: 45212312-6 Roboty budowlane w zakresie ośrodków
wystawienniczych

Zamawiający: KRAKOWSKIE BIURO FESTIWALOWE ul. Wygrana 2,
30-311 Kraków

Jednostka opracowująca: KUMSTUDIO Łukasz Skorek
ul. Marchołta 45/26, 31-416 Kraków

Autorzy: inż. Grzegorz Szafarski , kosztorysant

Specjalista d/s Kosztorysowania

inż. Grzegorz Szafarski

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
1.1	Kody CPV: 45262000-1 Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
2	HALL GŁÓWNY I SCHODY ZEWNĘTRZNE
2.1	Kody CPV: 45443000-4 Roboty elewacyjne 45262510-9 Roboty kamieniarskie HALL GŁÓWNY - PŁYTY WIELKOFORMATOWE
2.2	Kody CPV: 45262512-3 Kamieniarskie roboty wykończeniowe OKŁADZINA SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH
3	ELEWACJE
3.1	Kody CPV: 45262510-9 Roboty kamieniarskie 45443000-4 Roboty elewacyjne ELEWACJA - OKŁADZINA KAMIENNA COKOŁOWA I MASKUJĄCA MOCOWANIE NACIĄGÓW
3.2	Kody CPV: 45443000-4 Roboty elewacyjne 45262510-9 Roboty kamieniarskie ELEWACJA - PŁYTY WIELKOFORMATOWE
3.3	Kody CPV: 45443000-4 Roboty elewacyjne ELEWACJA - CERAMICZNE ELEMENTY CZĘŚCI AŻUROWEJ
4	INSTALACJA ELEKTRYCZNA
4.1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Instalacja elektryczna

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot.
	Koszorys	REMONT FASAD ZEWNĘTRZNYCH ORAZ HOLU GŁÓWNEGO BUDYNKU PAWILONU WYSTAWOWO-INFORMACYJNEGO „WYSPIAŃSKI 2000” PRZY PLACU WSZYSTKICH ŚWIĘTYCH			
1	Grupa	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.1	Element	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1	KNR 2-02 925/1 (1)	Oslony okien i drzwi, folią polietylenową	m2	296,200	
2	KNR 2-25 206/1	Zadaszenia drewniane nie osłonięte ścianami bocznymi, nad chodnikiem	m2	90,288	
3	KNR 2-25 206/2	Zadaszenia drewniane nie osłonięte ścianami bocznymi, rozebranie	m2	90,288	
2	Grupa	HALL GŁÓWNY I SCHODY ZEWNĘTRZNE			
2.1	Element	HALL GŁÓWNY - PŁYTY WIELKOFORMATOWE			
4	KNNRW 2 1802/1 (1)	Analogia. Demontaż górnych elementów płyt okładzinowych - założenie 30%	m	9,000	
5	KNR 2-02 2101/1 (2)	Analogia. Demontaż płyt okładzin wielkoformatowych wewnętrznych - założenie 30%	m2	73,845	
6	KNR 2-02 2101/1 (2)	Okładziny ścian z płyt wielkoformatowych o wym. 300x100 cm	m2	73,845	
7	KNR 2-02 2102/3 (2)	Okładziny ścian z płyt wielkoformatowych o wym. 300x100 cm - obramowanie otworów	m	37,250	
8	DC 19 601/3	Impregnacja elewacji (ścian) preparatem, kamień naturalny	m2	86,883	
9	KNR 4-04 1105/1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyladowczym, na odległość do 1-km	m3	8,341	
10	KNR 4-04 1105/2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyladowczym, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1-km ponad 1-km x 9 - do 10km	m3	8,341	9
11	Kalkulacja indywidualna	Utylizacja materiałów z rozbiórki	m3	8,341	
2.2	Element	OKŁADZINA SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH			
12	KNR 4-01 811/7	Rozebranie starej okładziny schodowej z płyt granitowych	m2	8,400	
13	TZKNBK 11 701/3 (1)	Podkłady i warstwy wyrównawcze na podłożu gruntowym wraz z wyrównaniem podłoża i zalaniem kruszywa zaprawa (poz 72)	m3	0,420	
14	KNRW 2-02 1104/1	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20-mm, zatarte na ostro	m2	8,400	
15	TZKNBK 16 110/1	Montaż stopni wraz z podstopnicą, prostych okładzinowych grub. 3 cm i szer. do 50 cm - płyty granitowe	m	10,880	
16	TZKNBK 16 109/2	Montaż spocznika, z płyt granitowych gr. 3 cm	m2	3,000	
17	TZKNC 6 102/1	Impregnacja lub hydrofobizacja strukturalna obiektu kamiennego "in situ" po powierzchni kamienia preparatem Funcosil OFS wraz z scalaniem kolorystyczne powierzchni kamienia	dm2	0,840	
18	TZKNBK 16 313/1 (2)	Szlifowanie lub polerowanie ręczne płaszczyzn granitu, wstępnie szlifowanie	m2	8,400	
19	TZKNBK 16 313/1 (5)	Szlifowanie lub polerowanie ręczne płaszczyzn granitu, polerowanie	m2	8,400	
20	TZKNBK 16 313/1 (8)	Szlifowanie lub polerowanie ręczne płaszczyzn granitu, płomieniowanie	m2	8,400	
21	KNR 4-04 1105/1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyladowczym, na odległość do 1-km	m3	0,806	
22	KNR 4-04 1105/2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyladowczym, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1-km ponad 1-km x 9 - do 10km	m3	0,806	9
23	Kalkulacja indywidualna	Utylizacja materiałów z rozbiórki	m3	0,806	
3	Grupa	ELEWACJE			
3.1	Element	ELEWACJA - OKŁADZINA KAMIENNA COKOŁOWA I MASKUJĄCA MOCOWANIE NACIĄGÓW			
24	KNR 4-01 701/5	Analogia. Odbicie uszkodzonych elementów okładziny z piaskowca - założenie 30%	m2	14,745	
25	KNR 4-01 354/15	Wykucie z muru, każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego (szacunek)	szt	25,000	
26	TZKNBK 8 105/1	Czyszczenie ścienne lub chemiczne murów gładkich (poz 147)	m2	49,150	
27	TZKNC 6 101/13 (2)	Zniszczenie żywotności mikroorganizmów w porach kamienia metodą chemiczną (dezynfekcję), kamienie porowate - piaskowiec	dm2	4,915	
28	KNR 19-01 828/1	Wykucie starych spoin w murach z cegły zabytkowej, mury gładkie - przyjęto 5% powierzchni	m2	2,458	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot.
29	TZKNBK 8 105/1	Czyszczenie ścierne lub chemiczne murów gładkich - Domycie powierzchni kamienia z resztek nawarstwień pod ciśnieniem agregatem	m2	49,150	
30	TZKNC 6 101/14 (2)	Odsalanie kamienia (trzykrotne powtórzenie zabiegu), kamienie porowate - piaskowiec	dm2	4,915	
31	TZKNC 6 103/2	Uzupełnienie ubytków za pomocą kitów na bazie żywicy epoksydowej (kity podbarwione w masie na kolor otoczenia)	dm2	4,915	
32	KNR 26 639/6	Impregnacja elewacji, metoda natryskowa, betony porowate, 2-krotnie	m2	49,150	
33	TZKNC 6 103/7	Scalanie kolorystyczne (patynowanie)	dm2	4,915	
3.2	Element	ELEWACJA - PŁYTY WIELKOFORMATOWE			
34	KNR 2-02 2101/1 (2)	Analogia. Demontaż płyt okładzin wielkoformatowych zewnętrznych- założenie 100%	m2	74,100	
35	KNR 2-02 2101/1 (2)	Okładziny ścian z płyt wielkoformatowych o wym. 300x100 cm	m2	74,100	
36	KNR 2-02 2102/3 (2)	Okładziny ścian z płyt wielkoformatowych o wym. 300x100 cm - obramowanie otworów	m	26,000	
37	DC 19 601/3	Impregnacja elewacji (ścian) preparatem, kamień naturalny	m2	83,200	
38	KNR 4-04 1105/1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyladowczym, na odległość do 1-km	m3	7,114	
39	KNR 4-04 1105/2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyladowczym, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1-km ponad 1-km x 9 - do 10km	m3	7,114	9
40	Kalkulacja indywidualna	Utylizacja materiałów z rozbiórki	m3	7,114	
3.3	Element	ELEWACJA - CERAMICZNE ELEMENTY CZĘŚCI AŻUROWEJ			
41	KNRW 4-01 1306/2	Analogia. Demontaż ciągu z odkręceniem kompensatora i wyjęciem ciągu z demontażem elementów ceramicznych. Demontaż poziomych elementów stabilizujących	kpl	171,000	
42	Kalkulacja indywidualna	Oczyszczenie i wyrównanie powierzchni docisku kompensatora do bloku żelbetowego	kpl	171,000	
43	Kalkulacja indywidualna	Montaż ciągu od nowa z nanizaniem elementów ceramicznych – uszkodzone elementy należy wymienić. Elementy stabilizujące cegły ceramiczne należy dokręcić, a pierścień montażowy na dole i górze tulei należy docisnąć tak by nie doszło do osiadania elementu (założenie, że jest uszkodzona max 100 szt elementów ceramicznych, elementy ceramiczne całej elewacji pokrywa Inwestor)	kpl	171,000	
44	Kalkulacja indywidualna	Montaż kompensatorów wraz z dokręceniem do zadanej wartości siły. (Przed zamontowaniem należy zweryfikować czy kompensatory działają poprawnie, a w przypadku uszkodzenia je wymienić. Przestrzeń docisku pomiędzy kompensatorem, a żelbetem musi być pełna, w przypadku nierówności należy pakietować przestrzeń blachami o różnych grubościach by wyklinać pustki)	kpl	171,000	
45	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie wstępnego naciągu cięgien stalowych. (W fazie przed naciągami, gdy układ ciągnego - kompensator jest ustabilizowany należy określić temperaturę powietrza i wysokość punktu pomiarowego na kompensatorze. Punkt bazowy będzie zlokalizowany na dolnej krawędzi kołnierza kompensatora zaś punkt pomiarowy na blasze dociskowej, wszystkie ciągną należy sprężyć momentem skręcającym o wartości 30Nm za pomocą klucza dynamometrycznego)	kpl	171,000	
46	Kalkulacja indywidualna	Przegląd poziomych elementów stabilizujących (3 poziomy) oraz weryfikacja ich stan. (Pasy usztywniające poziome wykonano z blach – płaskowników. W przypadku ich uszkodzenia, wybożenia, należy je wymienić i zamontować od nowa tak by wszystkie ciągną pracowały razem)	kpl	171,000	
4	Grupa	INSTALACJA ELEKTRYCZNA			
4.1	Element	Instalacja elektryczna			
47	KNR 2-02 1604/1 (1)	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 10-m	m2	142,00	
48	KNNR 9 502/4	Oprawy oświetleniowe montowane w sufitach podwieszonych, demontaż oprawy	szt	48,00	
49	KNNR 9 501/7	Oprawy oświetleniowe liniowe, demontaż oprawy świetłkówek	m	1,00	30
50	KNR 4-01 108/17	Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1-km, gruz	m3	0,70	
51	KNR 4-01 108/20	Wywóz samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1-km, gruz	m3	0,70	19
52	Kalkulacja własna	Opłata za utylizację ziemi i gruzu	m3	0,70	
53	KNR 5-08 820/1	Kompletowanie opraw oświetleniowych	szt	48,00	
54	KNR 5-08 502/9	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe	kpl	48,00	
55	KNRW 5-08 705/7	Perforowany profil instalacyjny stalowy ocynowany typu U o wym. 30 x 40 x 0,15 mm dla mocowania opraw + System zawiesi i uchwytów mocujących dla opraw	m	55,00	
56	KNNR 5 502/3	Oprawa oświetleniowa A1.1 <ul style="list-style-type: none"> • Dostropowa oprawa prostokątna • Wymiary oprawy 522mm x 210mm x 190mm • 3 regulowane projektory ze źródłami LED830, 1000lm, 10W • Kąt rozsyłu projektorów 60° • Układ optyczny obrotowy w zakresie 355° i uchylny +/-15° • Układ optyczny cofnięty o 12 mm względem ramki • Obudowa stalowa malowana proszkowo na kolor IGP 521ME71386A10 • Ring reflektora malowane proszkowo na biało • Dyfuzor ze szkła hartowanego • Odbłyśnik fasetonowy z tworzywa, metalizowany • Możliwość podwieszenia do stropu stałego • Każdy moduł LED wyposażony w oddzielny zasilacz • Zasilacz SELV z funkcją regulacji wydajności lampy • Badanie bezpieczeństwa fotobiologicznego – klasa 0 • Trwałość eksploatacyjna LED L80B50 nie mniejsza niż 47 000 h • Minimum 3 elipsa SDCM lub niższa • II klasa ochronności • Komplet uchwytów mocujących 	kpl	8,00	
57	KNNR 5 502/3	Oprawa oświetleniowa A1.2 <ul style="list-style-type: none"> • Dostropowa oprawa prostokątna • Wymiary oprawy 522mm x 210mm x 190mm • 2 regulowane projektory ze źródłami LED830, 1000lm, 10W • 1 regulowany projektor ze źródłem LED830, 480/1000lm, 10W wykonany w wersji oprawy awaryjnej z funkcją autotestu ATI, o czasie podtrzymania przy zasilaniu baterijnym 120min. z baterią akumulatorów typu LiFePO4 o napięciu ogniów baterii 6,4V i czasie ładowania baterii po pełnej utracie pojemności do 16h, temperatura pracy do +60°C, możliwość zabudowy zasilacza awaryjnego w odległości do 4m od projektora • Kąt rozsyłu projektorów 60° • Układ optyczny obrotowy w zakresie 355° i uchylny +/-15° • Układ optyczny cofnięty o 12 mm względem ramki • Obudowa stalowa malowana proszkowo na kolor IGP 521ME71386A10 • Ring reflektora malowane proszkowo na biało • Dyfuzor ze szkła hartowanego • Odbłyśnik fasetonowy z tworzywa, metalizowany • Dodatkowo możliwość podwieszenia do stropu stałego • Każdy moduł LED wyposażony w oddzielny zasilacz • Zasilacz SELV z funkcją regulacji wydajności lampy • Badanie bezpieczeństwa fotobiologicznego – klasa 0 • Trwałość eksploatacyjna LED L80B50 nie mniejsza niż 47 000 h • Minimum 3 elipsa SDCM lub niższa • II klasa ochronności • Komplet uchwytów mocujących • Wymagane Świadectwo CNBOP 	kpl	4,00	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot.
58	KNNR 5 502/3	<p>Oprawa oświetleniowa A2.1</p> <ul style="list-style-type: none"> Dostropowa oprawa prostokątna Wymiary oprawy 522mm x 210mm x 190mm 3 regulowane projektory ze źródłami LED830, 5600lm, 58W Kąt rozsyłu projektorów 24° Układ optyczny obrotowy w zakresie 355° i uchylny +/-15° Układ optyczny cofnięty o 12 mm względem ramki Obudowa stalowa malowana proszkowo na kolor IGP 521ME71386A10 Ring reflektora malowane proszkowo na białe Dyfuzyr ze szkła hartowanego Odbłyśnik fasetonowy z tworzywa, metalizowany Dodatkowo możliwość podwieszenia do stropu stałego Każdy moduł LED wyposażony w oddzielny zasilacz Zasilacz SELV z funkcją regulacji wydajności lampy Badanie bezpieczeństwa fotobiologicznego – klasa 0 Trwałość eksploatacyjna LED L80B50 nie mniejsza niż 79 000 h Minimum 3 elipsa SDCM lub niższa II klasa ochronności Komplet uchwyty mocujących 	kpl	10,00	
59	KNNR 5 502/3	<p>Oprawa oświetleniowa A2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> Dostropowa oprawa prostokątna Wymiary oprawy 522mm x 210mm x 190mm 2 regulowane projektory ze źródłami LED830, 5600lm, 58W 1 regulowany projektor ze źródłem LED830, 480/1980lm, 24W <p>wykonany w wersji oprawy awaryjnej z funkcją autotestu ATI, o czasie podtrzymania przy zasilaniu baterijnym 120min. z baterią akumulatorów typu LiFePO4 o napięciu ogniw baterii 6,4V i czasie ładowania baterii po pełnej utracie pojemności do 16h, temperatura pracy do +60°C, możliwość zabudowy zasilacza awaryjnego w odległości do 4m od projektora</p> <ul style="list-style-type: none"> Kąt rozsyłu projektorów 60° Układ optyczny obrotowy w zakresie 355° i uchylny +/-15° Układ optyczny cofnięty o 12 mm względem ramki Obudowa stalowa malowana proszkowo na kolor IGP 521ME71386A10 Ring reflektora malowane proszkowo na białe Dyfuzyr ze szkła hartowanego Odbłyśnik fasetonowy z tworzywa, metalizowany Szybki montaż do stropu za pomocą uchwyty sprężynowych Dodatkowo możliwość podwieszenia do stropu stałego Każdy moduł LED wyposażony w oddzielny zasilacz Zasilacz SELV z funkcją regulacji wydajności lampy Badanie bezpieczeństwa fotobiologicznego – klasa 0 Trwałość eksploatacyjna LED L80B50 nie mniejsza niż 50 000 h Minimum 3 elipsa SDCM lub niższa II klasa ochronności Komplet uchwyty mocujących Wymagane Świadectwo CNBOP 	kpl	5,00	
60	KNNR 5 502/3	<p>Oprawa oświetleniowa FX</p> <ul style="list-style-type: none"> Prostokątna oprawa nastropowa liniowa z ekstrudowanego profilu aluminiowego o wymiarach w przekroju 45 x 45mm, o długości 1626mm i mocy 33W Źródła światła LED 830, 4350lm, DRV Możliwość zwieszenia oprawy Modułowy układ optyczny DK: pojedyncza soczewka z PMMA i czarny dwustopniowy odbłyśnik z PC ograniczający ośnienie Beznarzędziowa wymiana modułu LED i układu optycznego Układ optyczny montowany w profilu nośnym w systemie CLICK UGR <19 Wysoka skuteczność świetlna oprawy min 130 lm/W Min 2500lm/mb Luminancja dla kąta gamma 65 <1000 cd/m2 Ponadczasowy, gładki, prostokątny profil Dekle z ciśnieniowego odlewu aluminium bez widocznych śrub Możliwość budowania struktur liniowych Zasilacz wewnętrzny oprawy Dostęp do zasilacza od dołu oprawy Stopień szczelności IP20 Kolor IGP 521ME71386A10 Komplet systemowych zawiesi 	kpl	18,00	
61	KNNR 5 502/3	<p>Oprawa oświetleniowa AW1</p> <p>Dostropowa oprawa do oświetlenia awaryjnego-ewakuacyjnego i antypanicznego zgodnie z normami EN 1838, EN 50172, ewakuacyjne oświetlenie awaryjne zgodne z normą EN 60598-2-22. Optyka o rozsyłe szerokim WD dla zapewnienia wymaganego natężenia oświetlenia na przestrzeniach otwartych. Strumień świetlny w trybie awaryjnym (PELF): 140lm; EBLF: 100.00; System pracy ośw. awaryjnego: autotest ATI; Czas autonomii: 1h; Tryb pracy: TA; Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Geometria rozsyłu światłości: symetryczny; Napięcie: 230V AC; Moc oprawy: 2.00W Stopień ochrony IP: IP20; Materiał odbłyśnika: PC; Powierzchnia odbłyśnika: metalizowany; Materiał dyfuzora: PC; Rodzaj dyfuzora: bezbarwny (clear); Kolor oprawy: RAL9010; Kształt oprawy: okrągła; Wymiary: wysokość: 40mm, średnica: 80mm; Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: 0°C - 50°C; Temperatura pracy: 25°C; Waga: 0.46kg;</p>	kpl	1,00	
62	KNNR 5 502/3	<p>Oprawa oświetleniowa AW2</p> <p>Dostropowa oprawa do oświetlenia awaryjnego-ewakuacyjnego i antypanicznego zgodnie z normami EN 1838, EN 50172, ewakuacyjne oświetlenie awaryjne zgodne z normą EN 60598-2-22. Optyka o rozsyłe wąskim NR dla zapewnienia wymaganego natężenia oświetlenia na przestrzeniach wysokich. Strumień świetlny w trybie awaryjnym (PELF): 140lm; EBLF: 100.00; System pracy ośw. awaryjnego: autotest ATI; Czas autonomii: 1h; Tryb pracy: TA; Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Geometria rozsyłu światłości: symetryczny; Napięcie: 230V AC; Moc oprawy: 2.00W Stopień ochrony IP: IP20; Materiał odbłyśnika: PC; Powierzchnia odbłyśnika: metalizowany; Materiał dyfuzora: PC; Rodzaj dyfuzora: bezbarwny (clear); Kolor oprawy: RAL9010; Kształt oprawy: okrągła; Wymiary: wysokość: 40mm, średnica: 80mm; Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: 0°C - 50°C; Temperatura pracy: 25°C; Waga: 0.46kg;</p>	kpl	1,00	
63	KNNR 5 502/3	<p>Oprawa oświetleniowa AW3</p> <p>Nastropowa oprawa do oświetlenia awaryjnego-ewakuacyjnego i antypanicznego zgodnie z normami EN 1838, EN 50172, ewakuacyjne oświetlenie awaryjne zgodne z normą EN 60598-2-22. Optyka o rozsyłe szerokim WD dla zapewnienia optymalnego natężenia oświetlenia na przestrzeniach otwartych. Strumień świetlny w trybie awaryjnym (PELF): 270lm; EBLF: 100.00; System pracy oświetlenia awaryjnego: autotest ATI; Czas autonomii: 1h; Tryb pracy: TA; Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >70; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Geometria rozsyłu światłości: symetryczny; Napięcie: 230V AC; Moc w trybie awaryjnym: 3.00W; Sterowanie przewodowe: RM; Stopień ochrony IP: IP40; Materiał dyfuzora: PC; Rodzaj dyfuzora: bezbarwny (clear); Wymiary: wysokość: 94mm, szerokość: 46mm, długość: 340mm; ; Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: 0°C - 25°C; Temperatura pracy: 25°C; Materiał obudowy: PC; Kolor oprawy: IGP 521ME71386A10; Kształt oprawy: prostokątna; Waga: 1.10kg; oprawa mocowana na uchwycie montażowym bocznym dla doświetlenia ROP</p>	kpl	1,00	
64	KNRW 5-08 208/1	Przewody kabelkowe wciągane w kanały, Przewód YDY 450/750V 3x1,5-mm2	m	30,00	
65	KNRW 5-08 208/1	Przewody kabelkowe wciągane w kanały, Przewód YDY 450/750V 3x2,5-mm2	m	20,00	
66	KNNR 5 304/2	Uniwersalne puszki natynkowe instalacyjne rozgałęźne IP41 z zestawem załączny 4 x 3 x 2,5 mm2	szt	10,00	
67	KNNR 5 1203/1	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5-mm2	szt	174,00	
68	Kalkulacja własna	Regulacja i ustawienie opraw oświetleniowych	szt	48,00	
69	KNNR 5 1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego NN, obwód 1-fazowy	szt	1,00	
70	KNNR 5 1304/5	Badania i pomiary instalacji - skuteczność szybkiego wyłączenia, pomiar pierwszy	szt	1,00	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot.
71	KNNR 5 1304/6	Badania i pomiary instalacji - skuteczność szybkiego wyłączenia, pomiar każdy następny	szt	47,00	
72	KNNRW 9 1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	szt	1,00	
73	KNNRW 9 1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	szt	47,00	