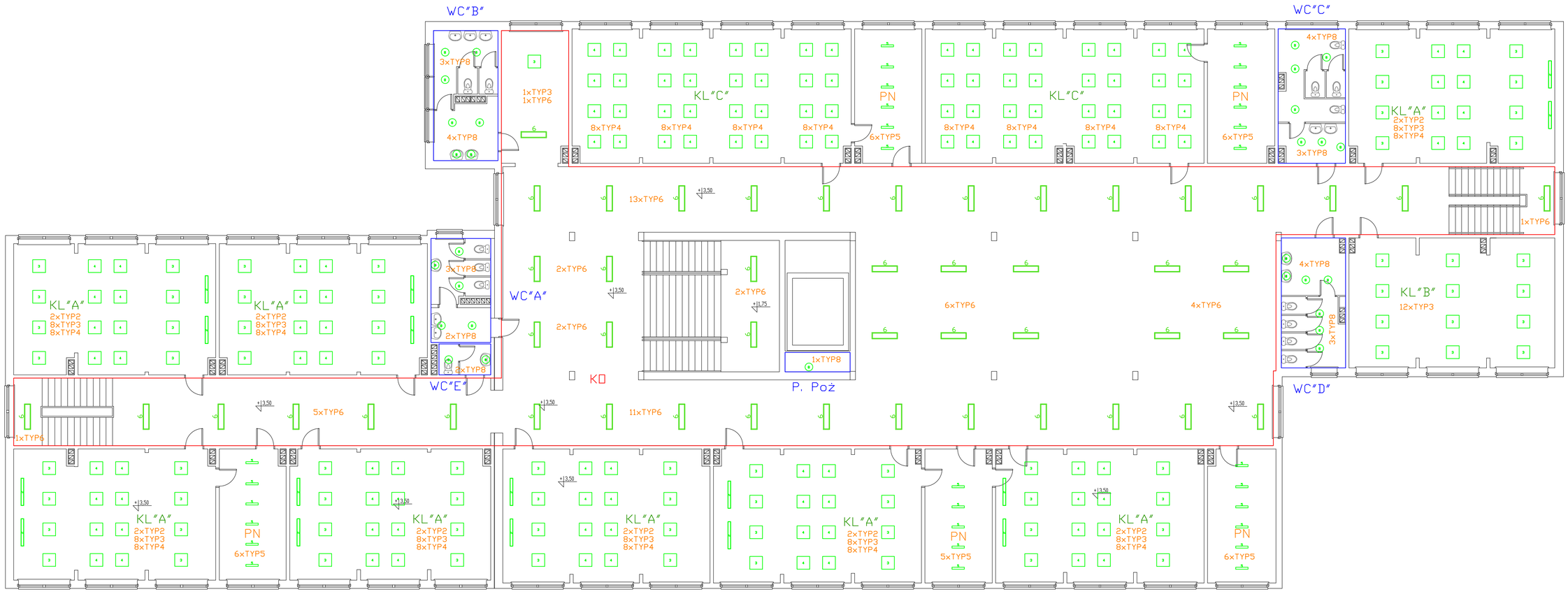

Lp.	TYP	Opis oprawy
1	TYP 1	Oprawa do montażu w szynie trójobwodowej. Wymiary - 240x95x200mm. Korpus - odlew aluminiowy, malowany farbą proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - odbłyśnik aluminiowy/SH. Przesłona SH - szkło hartowane o grubości 4mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,52 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 91%. Optyka typu odbłyśnik aluminiowy - aluminium matowe, o zawartości aluminium 99,7%. Współczynnik całkowitego odbicia 84%. Współczynnik obicia rozproszonego 80%. Typ źródła - LED. Moc źródła - 35W. Strumień świetlny źródła - 1393lm. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80. Temperatura barwowa - 4000K. Ilość źródeł - 1. Moc oprawy - 45W. IP20. IK02. Certyfikaty i dopuszczenia - CE.
2	TYP 2	Oprawa nastropowa. Wymiary - 1193x150x39mm. Korpus - blacha stalowa, o grubości 0,6mm, malowany farbą proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - OPTICS-1. Przesłona - PMMA o grubości 5mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 92%.Typ źródła - LED. Płytka obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium o wymiarach 560x16x5mm. Moc źródła - 14,5W. Strumień świetlny źródła - 2107lm. Zasilanie źródła - 500 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 81,83. Temperatura barwowa - 3989K. Składowe widmowe R3=93,2 ,R6=82,2. Współrzędne chromatyczności x=0,3849 ,y=0,3917. Trwałość 61 tyś.godzin przy współczynniku L70/B50. Ilość źródeł - 2. Moc źródeł w oprawie - 29W. Skuteczność źródła - 145,31lm/W. Moc oprawy - 32W. Sprawność oprawy - 86,58%. Skuteczność świetlna oprawy - 114,02lm/W. IP20. IK20. Zasilanie przelotowe - dostępne. Certyfikaty i dopuszczenia - CE.
3	TYP 3	Oprawa do montażu nastropowego na suficie. Wymiary - 620x625x61mm. Korpus - blacha stalowa, o grubości 0,5mm, malowany farbą proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PMMA o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 85%.Typ źródła - LED. Płytka obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium o wymiarach 560x16x5mm. Moc źródła - 8,7W. Strumień świetlny źródła - 1392lm. Zasilanie źródła - 250 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80,39. Temperatura barwowa - 4029K. Składowe widmowe R3=92,8 ,R6=81,6. Współrzędne chromatyczności x=0,3822 ,y=0,3875. Trwałość 61 tyś.godzin przy współczynniku L70/B50. Ilość źródeł - 4. Moc źródeł w oprawie - 34,8W. Skuteczność źródła - 160lm/W. Moc oprawy - 36W. Sprawność oprawy - 74,59%. Skuteczność świetlna oprawy - 115,37lm/W. IP44. IK04. Certyfikaty i dopuszczenia - CE.
4	TYP 4	Oprawa do montażu nastropowego na suficie. Wymiary - 620x625x61mm. Korpus - blacha stalowa, o grubości 0,5mm, malowany farbą proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PMMA o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 85%.Typ źródła - LED. Płytka obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium o wymiarach 560x16x5mm. Moc źródła - 8,7W. Strumień świetlny źródła - 1392lm. Zasilanie źródła - 250 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80,39. Temperatura barwowa - 4029K. Składowe widmowe R3=92,8 ,R6=81,6. Współrzędne chromatyczności x=0,3822 ,y=0,3875. Trwałość 61 tyś.godzin przy współczynniku L70/B50. Ilość źródeł - 3. Moc źródeł w oprawie - 26,1W. Skuteczność źródła - 160lm/W. Moc oprawy - 27W. Sprawność oprawy - 74,59%. Skuteczność świetlna oprawy - 115,37lm/W. IP44. IK04. Certyfikaty i dopuszczenia - CE.
5	TYP 5	Oprawa do montażu nastropowego na zwieszakach lub bezpośrdnio do konstrukcji sufitu. Wymiary - 574x92x86,5mm. Korpus - profil aluminiowy, o grubości 1,5mm, aluminium anodyzowane. Układ optyczny - PLX. Przesłona - ACRYL-SATINE o grubości 2mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,49 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 81%.Typ źródła - LED. Płytka obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium o wymiarach 560x16x5mm. Moc źródła - 8,7W. Strumień świetlny źródła - 1392lm. Zasilanie źródła - 250 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80,39. Temperatura barwowa - 4029K. Składowe widmowe R3=92,8 ,R6=81,6. Współrzędne chromatyczności x=0,3822 ,y=0,3875. Trwałość 61 tyś.godzin przy współczynniku L70/B50. Ilość źródeł - 2. Moc źródeł w oprawie - 17,4W. Skuteczność źródła - 160lm/W. Moc oprawy - 18W. Sprawność oprawy - 78,86%. Skuteczność świetlna oprawy - 121,97lm/W. IP20. IK20. Certyfikaty i dopuszczenia - CE.
6	TYP 6	Oprawa do montażu nastropowego na suficie. Wymiary - 1255x200x71mm. Korpus - blacha stalowa, o grubości 0,5mm, malowany farbą proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - OPAL. Przesłona - PMMA o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,491 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 43%.Typ źródła - LED. Moc źródła - 8,7W. Strumień świetlny źródła - 1392lm. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80,39. Temperatura barwowa - 4029K. Ilość źródeł - 2. Moc źródeł w oprawie - 17,4W. Skuteczność źródła - 160lm/W. Moc oprawy - 18W. Sprawność oprawy - 79,3%. Skuteczność świetlna oprawy - 122,65lm/W. IP40. IK20. Certyfikaty i dopuszczenia - CE.
7	TYP 7	Oprawa do montażu nastropowego na suficie. Wymiary - 1132x63x74mm. Korpus - profil aluminiowy, o grubości 1,5mm, aluminium anodyzowane. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PMMA o grubości 2mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 51%.Typ źródła - LED. Płytka obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium o wymiarach 560x16x5mm. Moc źródła - 14,8W. Strumień świetlny źródła - 2356lm. Zasilanie źródła - 500 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 81,83. Temperatura barwowa - 3989K. Składowe widmowe R3=93,2 ,R6=82,2. Współrzędne chromatyczności x=0,3849 ,y=0,3917. Trwałość 61 tyś.godzin przy współczynniku L70/B50. Ilość źródeł - 2. Moc źródeł w oprawie - 29,6W. Skuteczność źródła - 159,19lm/W. Moc oprawy - 32W. Sprawność oprawy - 73,06%. Skuteczność świetlna oprawy - 107,58lm/W. IP44. IK04. Certyfikaty i dopuszczenia - CE.
8	TYP 8	Oprawa do montażu nastropowego na konstrukcji sufitu/ścianie. Wymiary - Ø356x76mm. Korpus - poliwęglan. Układ optyczny - PC. Przesłona - PC o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,589 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 29%. Typ źródła - LED. Płytka obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium o wymiarach sześciokąt o boku 105mm. Moc źródła - 19W. Strumień świetlny źródła - 3000lm. Zasilanie źródła - 700 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80. Temperatura barwowa - 4000K. . Trwałość 60 tyś.godzin przy współczynniku L70/B50. Ilość źródeł - 1. Moc źródeł w oprawie - 19W. Skuteczność źródła - 157,89lm/W. Moc oprawy - 24W. Sprawność oprawy - 71,95%. Skuteczność świetlna oprawy - 119,92lm/W. IP65. IK10. Certyfikaty i dopuszczenia - CE, PZH.
9	TYP 9	Oprawa do montażu nastropowego na suficie. Wymiary - 280x280x55mm. Korpus - PC, o grubości 1,5mm, malowany farbą Układ optyczny - PC OPAL. Przesłona PC OPAL - PC o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,589 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 53%. Typ źródła - LED. Płytka obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z FR-4. Moc źródła - 22W. Strumień świetlny źródła - 2400lm. . Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80. Temperatura barwowa - 4000K. . Trwałość 30 tyś.godzin przy współczynniku L70/B50. Ilość źródeł - 1. Moc źródeł w oprawie - 22W. Skuteczność źródła - 109,09lm/W. Moc oprawy - 26W. Sprawność oprawy - 67,9%. Skuteczność świetlna oprawy - 62,68lm/W. IP54. IK10. Certyfikaty i dopuszczenia - CE.
10	TYP 10	NEPTUN COMPACT LED V1 8000LM PC OPAL E IP65 840 / L-1200 - Oprawa do montażu nastropowego na suficie. Wymiary - 1200x100x68mm. Korpus - PC, o grubości 1mm, malowany farbą Układ optyczny - PC OPAL. Przesłona PC OPAL - PC o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,589 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 84%. Typ źródła - LED. Płytka obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z FR-4 o wymiarach 560x12x6mm. Moc źródła - 31W. Strumień świetlny źródła - 4000lm. Zasilanie źródła - 250 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80. Temperatura barwowa - 4000K. . Trwałość 30 tyś.godzin przy współczynniku L70/B50. Ilość źródeł - 2. Moc źródeł w oprawie - 62W. Skuteczność źródła - 129,03lm/W. Moc oprawy - 66W. Sprawność oprawy - 82,3%. Skuteczność świetlna oprawy - 99,76lm/W. IP65. IK10. Certyfikaty i dopuszczenia - CE.
11	TYP 11	Oprawa do montażu nastropowego na suficie. Wymiary - 1210x387x88mmmm. Korpus - blacha stalowa, o grubości 1mm, malowany farbą proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - MICRO-LINE KR. Przesłona MICRO-LINE - PS o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,591 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 90%. Przesłona KR - PRĘT STALOWY fi 3mm o grubości 5mm.Typ źródła - LED. Płytka obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium o wymiarach 560x16x5mm. Moc źródła - 8,7W. Strumień świetlny źródła - 1392lm. Zasilanie źródła - 250 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80,39. Temperatura barwowa - 4029K. Składowe widmowe R3=92,8 ,R6=81,6. Współrzędne chromatyczności x=0,3822 ,y=0,3875. Trwałość 61 tyś.godzin przy współczynniku L70/B50. Ilość źródeł - 8. Moc źródeł w oprawie - 69,6W. Skuteczność źródła - 160lm/W. Moc oprawy - 72W. Sprawność oprawy - 83,24%. Skuteczność świetlna oprawy - 128,74lm/W. IP20. IK10. Certyfikaty i dopuszczenia - CE.
12	TYP 12	ATENA LED INDUSTRY 26000LM SHM E IP65 750 5Y - Oprawa do montażu nastropowego na zwieszakach. Wymiary - Ø457x228mm. Korpus - odlew aluminiowy, malowany farbą proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - SHM. Przesłona - szkło hartowane matowe o grubości 5mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,52 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 90%.Typ źródła - LED. Płytka obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z ceramika o wymiarach 28x28x1,7mm. Moc źródła - 18,6W. Strumień świetlny źródła - 2962lm. Zasilanie źródła - 525 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 94,41. Temperatura barwowa - 4906K. Składowe widmowe R3=97,5 ,R6=92. Współrzędne chromatyczności x=0,3455 ,y=0,3319. Trwałość 60 tyś.godzin przy współczynniku L70/B50. Ilość źródeł - 10. Moc źródeł w oprawie - 186W. Skuteczność źródła - 159,25lm/W. Moc oprawy - 210W. Sprawność oprawy - 80,5%. Skuteczność świetlna oprawy - 113,54lm/W. IP65. IK08. Certyfikaty i dopuszczenia - CE, PZH.
13	TYP 13	Oprawa do montażu nastropowego/zwieszania. Wymiary - 691x691x83, promień krzywizny wewnętrznej R2046, krzywizny zewnętrznej R1654. Korpus - profil aluminiowy, o grubości 1mm, malowany farbą aluminium anodyzowane. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PMMA o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 85%.Typ źródła - LED. Płytka obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium o wymiarach 90ST R-300mm. Temperatura barwowa - 4000K. Trwałość 60 tyś.godzin przy współczynniku L80/B10. Moc oprawy - 65W. IP20. IK04. Certyfikaty i dopuszczenia - CE.
14	TYP 14	STREETPARK LED STANDARD 12600LM E IP65 21 757 - Oprawa do montażuna wysięgniku o średnicy 60mm. Wymiary - 638x305x251mm. Korpus - odlew aluminiowy, o grubości 1,5mm, malowany farbą proszkową polisestrowa fasadowa, UV odporną. Układ optyczny - STANDARD. Przesłona SH - szkło hartowane o grubości 2mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,52 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 92%.Typ źródła - LED. Płytka obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium o wymiarach 289x179x6mm. Strumień świetlny źródła - 12600lm. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 70. Temperatura barwowa - 5700K. Trwałość 60 tyś.godzin przy współczynniku L70/B50. Ilość źródeł - 1. Skuteczność źródła - 146,55lm/W. Moc oprawy - 142W. Sprawność oprawy - 94,3%. Skuteczność świetlna oprawy - 125,63lm/W. IP65. IK09. Certyfikaty i dopuszczenia - CE, Dopuszczenie PKP.

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Termomodernizacja Budynku Szkoły Podstawowej NR 6 w Śremie, ul. Paderewskiego 4		
Tytuł rysunku: Modernizacja instalacji oświetlenia podstawowego - uszczegółowienie Piętro 1		Skala:	1:100
		Data:	Wrzesień 2017
		Nr rysunku:	E-2
Projektant: mgr inż. Jakub Jeńć	Elektryczna	WKP/0385/POOE/13	
Sprawdzający: mgr inż. Ireneusz Jeńć	Elektryczna	GPBI 7342-9/97	
Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis