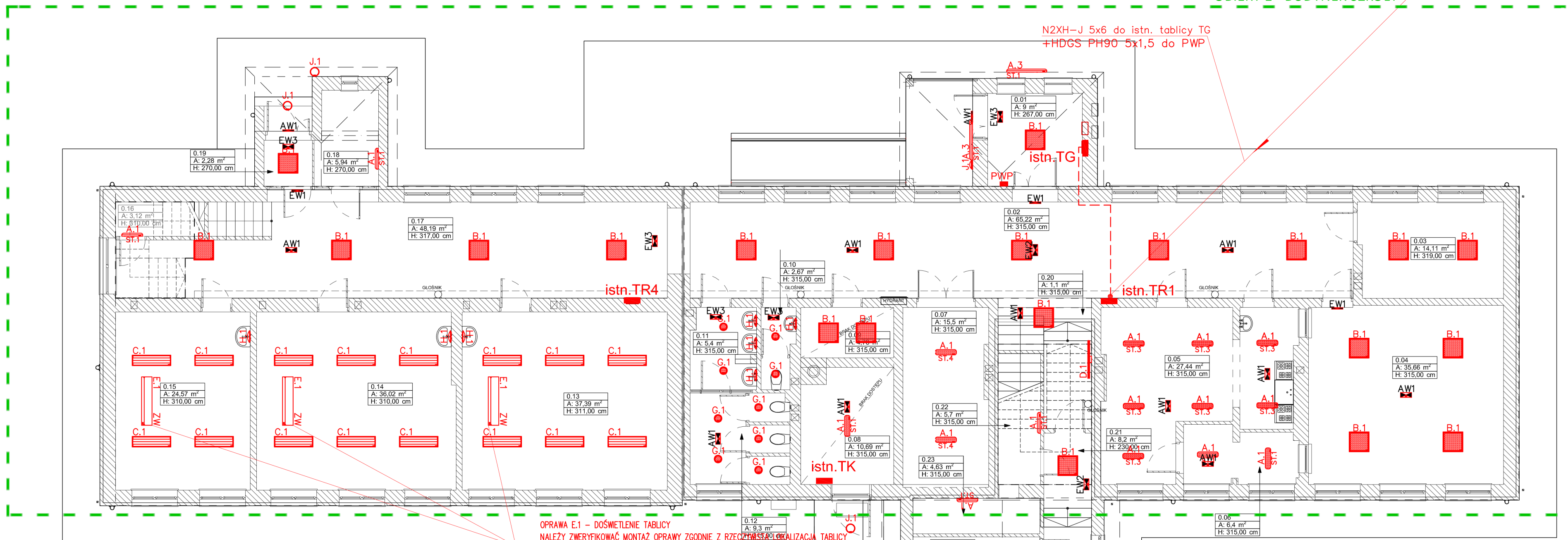


## ZAKRES OPRACOWANIA - OBIEKT 1 - BUDYNEK SZKOŁY



**Legenda - oświetlenie:**

**A.1** **SI.1** **AI** Oprave LED, rýčaj regulácie svetlota i moci: krok 1 - 5500lm / 41W, krok 2 - 5000lm / 36W, krok 3 - 4500lm / 32W, krok 4 - 3500lm / 25W, IP65, K:05, T:4000K, CR>80, stabilita teploty barvy: <3 SDCM, UGR<22, MTF >6500h, životnosť >70000h (L80B20), zgodność z Normami: EN 60598-1, EN60598-2-1, EN60598-2-22, EN 62471, 2014/53/EU, atest PZH

**A.3**  
**St.1**

**A.3**  
Oprowa LED, ręczną regulację strumienia świetlnego i mocy: krok 1 - 800lm / 5W, krok 2 - 750lm / 5W, krok 3 - 700lm / 5W, krok 4 - 650lm / 45W, IP65, IK:05, T=4000K, CR>80, stabilność temperatury barwowej: <3 SDCM, UGR<22, MTFE <65000h, żywoność >70000h (L80B20), zgodność z Normami: EN 60598-1, EN60598-2-1, EN60598-2-22, EN 62471, 2014/53/EU, atest PZL


**B.1**  
Oprowa LED, moc  $\leq 30W$ , strumień światła  $\geq 400lm$ , IP40, IK05, I klasa ochronności,  $T=4000K$ , CRI  $\geq 90$ , stabilność temperatury barwowej  $\leq 3$  SDIM, UGR  $\leq 19$ , zintegrowany sensor doświadczenia strumienia światła  
oprawy w zależności od rodzaju światła naturalnego, wzrost oszczędności energii do 30%, wydłużenie żywotności do 40k,  $\Delta TBF = \leq 60000h$ , żywotność  $\geq 60000h$  (L80B20), zgodność z Normami EN 60598-1,  
EN60598-2-2, EN60598-2-22, EN 62471, 2014/53/EU, etest P20.

**B.2** B2 Oprawa LED, moc  $\leq 36W$ , strumień światła  $\geq 4000lm$ , IP40, IK-05, II klasa ochrony,  $T=4000K$ , CRI  $\geq 90$ , stabilność temperatury barwowej  $\leq 3$  SDCM, UGR  $\leq 19$ , zintegrowany sensor dostosowujący strumień światła w zależności od ilości światła naturalnego, wzrost oszczędności energii do 30%, wydłużenie żywotności do 40k, MIBF  $\geq 65000h$ , żywotność 60000h (L80B20), zgodność z Normami: EN 60598-1, EN60598-2-2, EN60598-2-22, EN 62471, EN 62471, atest P201

|     |     |  |
|-----|-----|--|
| C.1 | C.1 | <p>Oprawa LED, moc <math>\leq 3,5\text{W}</math>, strumień światła <math>&gt;5000\text{lm}</math>, IP20/40, IK 05, I klasa ochrony, T=4000K, CR &gt;80, stabilność temperatury barwowej <math>\leq 3\%</math> SDCM, UGR&lt;19, zintegrowany sensor dostosowujący strumień światła w zależności od ilości światła naturalnego, wzrost odporności energii do 30%, wydłużenie żywotności do 40k, WIEF <math>\geq 50000\text{h}</math>, żywotność: 80000/120000h (L80B20), zgodność z Normami EN 60598-0 EN60598-2-2, EN60598-2-22, EN 62471, EN 15314/EN15314, atest P20.</p> |
|-----|-----|--|

**D.1**  
Oprawa LED, kinkieta, moc  $\leq 40W$ , strumień oprawy  $\geq 3483lm$ , IP40, I klasa ochrony, T=4000K, CRi  $\geq 80$

|     |    |    |   |
|-----|----|----|---|
| E.1 | ZW | E1 | Oprawa LED, moc ≤28W, strumień oprawy ≥2850lm, IP20, T=4000K, rozsył asymetryczny, oprawa zwieszana |
|-----|----|----|---|

**F.1**  
 Oprawa LED, moc: 574W, strumień światła: 11984lm, IP66, K: 408, siatka ochronna, I klasa ochronności, T: 4000K, CR: 80, stabilność temperatury barwowej: <3 SDCM, zintegrowany sensor dostosowujący strumień światła w oparciu o natężenie światła naturalnego, wzrost oszczędności energii do 30%, wyłężenie żywności do 40%, WUEF: <10000h, żywotność: >70000h (L80B20), zgodność z Normami: EN 60598-2-1, EN60598-2-2, DIN 18031-3, DIN 62471, 2014/53/EU, atest PZH.

**G.1**  **G1**  
Oprowa LED, moc ≤30W, strumień światła ≥2700lm, IP44, K<05, II klasa chromaticzności, T=4000K, CRI ≥80, stabilność temperatury barwowej: ≤3 SDCM, żywotność ≥30000h (L80B20), zgodność z Normami EN 60598-1, EN60598-2-2, EN 62471, atest PZH.

**H.1**  
 Oprawa LED, moc ≤24W, strumień światła >1920lm, IP44, IK>05, II klasa ochrony, T=4000K, CRI>80, żywotność >30000h

**U1**  
Oprowa LED, moc ≤17W, strumień światła ≥1800lm, IP66, K ≥9, T=4000K, CRI ≥80, stabilność temperatury barwowej: ≤3 SDCM, MTFE ≥65000h, żywotność ≥60000h (L80B20), zgodność z Normami: EN 60598-2-2, EN60598-2-22, EN 62471, 2014/53/EU, atest PZH

**J.1**  **↓1**  
Oprawa LED, moc ≤14W, strumień światła ≥1638lm, IP65, IK ≥08, II klasa ochrony, T=4000K, CRI ≥80, żywotność ≥50000h

**EW1** Oprawa kierunkowa LED z piklogramem, pobór mocy SA <4W, strumień >500lm do 1h, IP65, IK >07, II klasa ochronności, T=4000K, CN >80, regulowany czas autozgaszenia 1h/1.5h/2h/3h/8h, funkcja autotestu temperatury pracy: -10°C ÷ +45°C, żywotność deklarowana do 10 lat/80k godzin) na akumulator, zgodność z Normami CEI EN 62384, 2009/125/CE, 874/2012/CE, 2014/50/UE, 2014/35/UE, CEI EN 60588-2-22, CEI EN 60588-2-2, CNBP, atest PZH.

**EW2** Oprawa kierunkowa/owijająca LED z łopaty, pobór mocy  $S_A \leq 4W$ , strumień  $\geq 1000lm$  do 1h, IP65, K : 07, II klasa ochrony, T=4000K, CR : 80, regulowany czas autozaimię: 1h/15h/2h/3h/6h, funkcja autozaimię z temperatury pracy: -10°C +45°C, zasilanie: akumulatore do 10 lat/garancja na akumulatore z Normami CE EN 62034, 2009/125/CE, 874/2012/CE, 2014/30/EU, 2014/35/EU, CE 20068-2-22, CE EN 60588-2-2, CNBP, atest PZH.

**EW3** Oprawa kierunkowa/wersyjna LED z flopy, pobór mocy  $S_A \leq 4W$ , strumień  $\geq 1000lm$  dla IP65, K  $\geq 07$ , I klasa ochrony, T=4000K, CR  $\geq 80$ , regulowany czas autozaimię: 1h/15h/2h/3h/6h, funkcja autozaimię temperatury pracy:  $-10^{\circ}C \div +45^{\circ}C$ , typowa żywotność kumulacyjna do 10 lat/60tys godzin gwarancji na akumulator, zgodność z Normami CE EN 62384, 2009/125/CE, 874/2012/CE, 2014/30/EU, 2014/55/EU, CE 60568-2-2, CE EN 60568-2-2, CNBP, atest PZH.

**EW4** Oprawa kierunkowa LED z piktogramem, pobór mocy SA 54W, strumień >500lm do 1h, IP65, IK >07, siatka ochronna, II klasa ochronności, T=4000K, CRI >80, regulowany czas autom. 1h/15h/2h/3h/6h, funkcja test/stop, zakres temperatury pracy: -10°C +45°C, żywotność akumulatora do 10 lat/10lat gwarancji na akumulator, zgodność z Normami: CEI EN 62034, 62039/125/CEI, 874/2012/CEI, 2014/30/EU, 2014/53/CEI, CEI EN 60586-2-22, CEI EN 60586-2-2, CENELEC, atest PZH.

**AW1**  **AW1** Oprawa awaryjna LED, pobór mocy SA ≤ 4W, strumień >1000lm do 1h, IP65, K > 97, II klasa ochrony, T=4000K, CR > 80, regulowany czas autonomii: 1h/1.5h/2h/3h/6h, funkcja autotest, zakres temperatury pracy: -10°C ~ +45°C, żywotność akumulatora do 10 lat/1000 godzin, zgodność z Normami: CEI EN 62034, 2009/125/CE, 874/2012/CE, 2014/30/EU, 2014/35/EU, CEI EN 60598-2-22, CEI 60598-2-2, ONBOP, etest PZH

**AW2** Oprawy awaryjne LED, pobór mocy SA <4W, strumień >1000lm do 1h, IP65, K >70, siećka ochronna, II klasa ochrony, T=4000K, CR >80, regulowany czas autonomicz. 1h/1.5h/2h/3h/6h, funkcja outlast z zakres temperatury pracy -10°C +45°C, zasilacz akumulatorka do 10 lat/garancja na akumulator, zgodność z Normami CEI EN 62034, 2009/125/CE, 874/2012/CE, 2014/30/EU, 2014/35/EU, CEI EN 60588-2-2, CEI EN 60588-2-2, CNBP, atest PZH.

**Legenda - elektryka:**

PWP ● przycisk wyłącznika pożarowego instalacji fotowoltaicznej  
IN ■ inwerter

**UWAGA:**

Wymieniane oprawy na energooszczędne LED  
zasilic z istniejących obwodów oświetleniowych.  
Włączniki światła pozostają bez zmian.



Karol Bulanda  
BULANDA Architekci

Słopnice 859, 34-615 Słopnice  
NIP: 7372076061, REGON: 364054175

|                |  |
|----------------|--|
| NAZWA OBIEKTU: | SZKOŁA PODSTAWOWA NR 1<br>W JAROSŁAWIU |
|----------------|--|

TYTUŁ: RZUT PARTERU

|         |             |
|---------|-------------|
| BRANŻA: | ELEKTRYCZNA |
|---------|-------------|

|             |   |
|-------------|---|
| PROJEKTANT: | mgr inż. Rafał Góra<br>MAP/0315/POOE/13 |
|-------------|---|

|               |                      |
|---------------|----------------------|
| PROJEKTANT    | inż. Wiesław Dzierwa |
| SPRAWDZAJĄCY: | BPP-Upr.336/82       |

|              |                       |
|--------------|-----------------------|
| OPRACOWANIE: | mgr inż. Mateusz Figa |
|--------------|-----------------------|

|        |       |               |              |
|--------|-------|---------------|--------------|
| SKALA: | 1:100 | DATA: 03.2023 | NR RYS.: E01 |
|--------|-------|---------------|--------------|



Rzeczpospolita  
Polska



Unia Europejska  
Fundusz Spójności