

## **PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**

Opracowany zgodnie z art. 31 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

Nazwa zamówienia:

**„Budowa energooszczędnego oświetlenia drogowego typu LED w pasach dróg gminnych dla wybranych miejscowości na terenie Gminy Kobylnica w formule partnerstwa publiczno-prywatnego”**

INWESTOR: **Gmina Kobylnica**  
**ul. Główna 20**  
**76-251 Kobylnica**

Nazwa i kody CPV:

- roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311200-2
- instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego 45316110-9

Zawartość opracowania:

1. Część opisowa.....	2-5
2. Wykaz miejscowości oraz założenie projektowe .....	6-57
3. Część informacyjna .....	58

Autor opracowania: **mgr inż. Szymon Jakima**

**Słupsk, październik 2019**

## 1. Zakres opracowania:

Opracowany program funkcjonalno-użytkowy służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, szczególnie w zakresie obliczenia ceny oferty.

W zakres budowy wchodzi:

- wykonanie projektów budowlanych,
- budowa linii kablowych 0,4kV oświetleniowych,
- budowa słupów oświetleniowych,
- budowa systemu sterowania oświetleniem (Szafki SO wraz z konfiguracją z istniejącym systemem zarządzania),
- wykonanie inwentaryzacji powykonawczej,
- wykonania niezbędnych prób i pomiarów (wymagany pomiar natężenia oświetlenia oraz luminacji - zgodnie z klasą drogi),
- świadczenie usługi utrzymania i konserwacji przez okres obowiązywania umowy.

### 1.1 Wymagania odnośnie dokumentacji projektowej

- Wykonanie projektu budowlanego i wykonawczego wraz z uzyskaniem uzgodnień, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Stan kompletności dokumentacji projektowej dla właściwości celu, któremu ma służyć, spełniać musi wymogi związane z uzyskaniem wymaganej zgody lub decyzji administracyjnej na prowadzenie robót.

#### 1.1.1 Zawartość opracowania:

Opracowanie musi spełniać wszystkie wymogi stawiane tego typu opracowaniom w myśl obowiązujących przepisów.

##### a) Część techniczna

- podstawa opracowania wraz z wytycznymi UG Kobylnica,
- zakres opracowania,
- warunki techniczne zasilania instalacji oświetlenia,
- plan sytuacyjny (mapa na nośniku wykonana w technice cyfrowej)
- opis techniczny w tym: zasilanie, pomiar energii, sterowanie, rozdzielnie, instalacja rozdzielcza, ochrona od porażień,
- obliczenia spadków napięć, skuteczności ochrony przeciwpożarowej, mocy i zabezpieczeń,
- schematy ideowe: zasilania, rozdzielni (również schemat montażowy),

- zestawienie materiałów,
- dane techniczne (dane fotometryczne, krzywe rozsyłu światła),
- projekt budowlano – wykonawczy w wersji papierowej – 3 egz + (CD w formacie \*.PDF),
- przedmiar robót w wersji papierowej - 2 egz. + (CD w \*.PDF),
- kosztorys w wersji papierowej - 2 egz. + (CD \*.PDF),
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót w wersji papierowej – 2egz. + (CD w formacie \*.doc, lub \*.PDF)

b) Część terenowo – prawna:

- wypisy z ewidencji gruntów zawierające informacje o właścicielach działek,
- zgody właścicieli działek na montaż urządzeń oświetlenia ulicznego wraz z instalacją zasilania,
- uzgodnienie w ENERGA OPERATOR Oddział w Koszalinie pod względem zasilania,
- uzgodnienie warunków technicznych demontażu istniejących urządzeń oświetleniowych;

**1.2** Warunki realizacji robót budowlanych:

- Roboty będą realizowane w oparciu o wykonaną i uzgodnioną dokumentację projektową.

**1.2.1** Wykonawca zrealizuje przedmiot zamówienia kompleksowo, koordynując wszelkie działania związane z jego wykonaniem.

**1.2.2** Roboty wykonywane będą z materiałów Wykonawcy. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Wszystkie materiały użyte do wykonywania robót budowlano-montażowych muszą posiadać aprobaty techniczne i atesty.

**1.2.3** Do Wykonawcy należy złomowanie i utylizacja wszystkich materiałów z demontażu i nie nadających się do ponownego zamontowania.

**1.2.4** Wykonawca zapewni wykonywanie robót w systemie wielozmianowym oraz w dniach wolnych od pracy w przypadku wystąpienia takiej potrzeby oraz na wniosek Zamawiającego.

**1.2.5** Wykonawca wykona we własnym zakresie, przed przystąpieniem do robót, inwentaryzację (w tym fotograficzną) przyległego terenu, by oddalić roszczenia

właścicieli dotyczące ewentualnych uszkodzeń spowodowanych prowadzonymi robotami, a po zakończeniu robót przekazuje inwentaryzację Zamawiającemu. Powstałe szkody w trakcie robót usunie we własnym zakresie i na własny koszt.

**1.2.6** Wykonawca zabezpieczy interesy osób trzecich oraz użytkowników i właścicieli przyległej zabudowy, naruszone w związku z realizacją zadania w tym:

- funkcjonowanie lokali użytkowych poprzez odpowiednią organizację robót, tymczasowe urządzenia zabezpieczające, wraz z wcześniejszym powiadomieniem zainteresowanych,

- wykona inne roboty i usunie ewentualne szkody, będące skutkiem prowadzonej budowy.

**1.2.7** Wykonawca zabezpieczy znaki geodezyjne przed uszkodzeniem, w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia odtworzy je na własny koszt.

**1.2.8** Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt:

- zapewni objęcie kierownictwa robót przez kierownika robót,

- opracuje niezbędne rozwiązania wykonawcze,

- urządzi plac i zaplecze budowy,

- zawiadomi właścicieli infrastruktury technicznej zlokalizowanej na terenie budowy o robotach i wezwie nadzór specjalistyczny w przypadku kolizji robót oraz pokryje koszty tego nadzoru, utrzyma w należytej sprawności oznakowanie i zabezpieczenie placu budowy.

- zapewni kompleksową obsługę geodezyjną wraz z inwentaryzacją powykonawczą, którą przekazuje zamawiającemu w 2 egz. w postaci pełnej mapy zasadniczej wraz z zapisem w technice cyfrowej), wykonaną przez uprawnione służby geodezyjne.

- sporządzi przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych,

- wykona organizację robót i ruchu na czas budowy z bieżącym utrzymaniem oznakowania i jego likwidacją po zakończeniu robót wraz z utrzymaniem dojazdów i dojazdów do przyległych posesji. Najpóźniej w dniu podpisania umowy wykonawca poda zamawiającemu osobę/podmiot odpowiedzialny za całodobowe utrzymanie organizacji ruchu wraz z numerem telefonu komórkowego. Organizacja robót i ruchu powinna wprowadzać jak najmniej utrudnień w ruchu kołowym i pieszym. Opłaty za wyłączenia i dopuszczenia ponosi wykonawca.

– Wykonawca ponosi odpowiedzialność cywilną za szkody, na osobach i rzeczach od czasu przejścia placu budowy do odbioru końcowego przedmiotu zamówienia.

– Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia inspektorowi nadzoru wyników badań i pomiarów zgodnych z obowiązującymi ustawami, normami, specyfikacjami dla poszczególnych robót.

– Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania akceptacji inspektora nadzoru dla materiałów przeznaczonych do wbudowania przed ich wbudowaniem na podstawie przedstawionych atestów i świadectw jakości. W przypadku niedotrzymania tego warunku i niedopuszczenia materiału do zabudowania, dokona wymiany elementu lub materiału na własny koszt.

– Należy zgłosić każdorazowo do odbioru prace zanikowe (zabudowę słupów, ułożenie kabla).

– Po wybudowaniu oświetlenia należy wykonać niezbędne pomiary elektryczne oraz pomiar natężenia oświetlenia i luminacji.

– W okresie utrzymania oświetlenia wykonawca będzie dokonywał corocznych przeglądów wybudowanych sieci oświetleniowych wraz z pomiarami natężenia oświetlenia którego wartość nie może spaść poniżej 10% wartości natężenia przy odbiorze instalacji. W przypadku przekroczenia wartości 10%, wykonawca wymieni na własny koszt oprawy, w celu zapewnienia wymaganej wartości spadku natężenia.

2. Wykaz miejscowości objętych opracowaniem:

L.p.	Miejscowość	Planowana długość linii oświetleniowej	Planowana ilość słupów
1	Kobylnica ul. Bukowa (od. Ul. Głównej do Wierzbowej) + sięgacz oraz ul. Magnoliowa dz. nr 919, 1179, 844/2, 1042/16, 848/1, 847/1, 846/1, 844/1, 1042/17.	1150	34
2	Kobylnica ul. Franciszkańska (od ul. Widzińskiej do dz. nr 901/12) dz. nr 903/1	300	9
3	Kobylnica ul. Jaśminowa (od ul. Bukowej do skrzyżowania z ul. Kalinową) + sięgacze dz. nr 1180/2, 848/13, 848/18, 848/4, 847/3, 846/14, 848/7, 847/5, 846/7, 848/10, 847/7, 846/10.	730	22
4	Kobylnica ul. Kalinowa (od ul. Franciszkańskiej do ul. Jaśminowej) dz. nr 915, 904/2, 914, 913, 909/3.	960	29
5	Kobylnica ul. Klonowa dz. nr 1175, 1101/14, 1100/8.	520	15
6	Kobylnica ul. Paderewskiego dz. nr 188/14	590	18 (11 słupów posiada dwie oprawy)
7	Kobylnica od ul. Strumykowej do ul. Nad Słupią dz. nr 523, 678	200	6
8	Kobylnica ul. Strumykowa dz. nr 691	360	11
9	Kobylnica ul. Wierzbowa (od ul. Widzińskiej do ul. Kalinowej) dz. nr 909/3, 1401.	550	16
10	Kobylnica ul. Wiśniowa dz. nr 833/8, 832/19	270	9
11	Kobylnica ul. Źródłana (do Zacisznej) dz. nr 918/3, 813/1, 1516,	250	8
12	Kobylnica ul. Rataja (od ul. Kwiatowej do ul. Witosa) dz. nr 656, 188/3, 1468, 204/10, 699/5	1100	32
13	Kobylnica ul. Głowackiego dz. nr 66/5, 60/26, 60/16, 60/29, 61/1, 62/1, 63/3, 66/3, 67/16, 68/2, 67/1	630	21
14	Kobylnica ul. Drzymały dz. nr 69/9, 641, 70/2, 71/3, 72/2, 72/3, 639/4.	270	9
15	Kobylnica ul. Migdałowa + sięgacze dz. nr 1061/17, 1061/29, 1062/4, 1062/5, 1061/22, 1059/9, 1059/7, 1055/13, 1056/7, 1057/2, 1055/15, 1056/9, 1059/11	720	22
16	Kobylnica ul. Kasztanowa (do ul. Głównej) dz. nr 1168/2	160	4
17	Kobylnica ul. Olchowa dz. nr 1043/1	240	8
18	Łosino ul. Akacyjowa (od ul. Pięknej	280	9

	do ul. Jarzębinowej) dz. nr 32/19, 35/1		
19	Łosino ul. Brzozowa (od ul. Pięknej) dz. nr 40/8, 39/7, 39/8, 40/9, 40/3, 39/3.	440	13
20	Łosino ul. Bukowa 56/17, 56/27	260	9
21	Łosino ul. Dębowa dz. nr 56/30, 56/28	250	8
22	Łosino ul. Jaśminowa dz. nr 54/22, 54/4.	190	6
23	Łosino ul. Ku Słońcu dz. nr 20	490	15
24	Łosino ul. Lipowa dz. nr 16/29, 16/27	230	8
25	Łosino ul. Modrzewiowa oraz Jarzębinowa dz. nr 19/30, 17/75, 19/31, 20, 32/19, 33/5, 39/8, 40/9, 40/26, 35/2.	920	27
26	Łosino ul. Radosna dz. nr 7/39, 7/38	500	15
27	Łosino ul. Sosnowa dz. nr 43/1, 40/26, 44/1, 40/20, 40/21	410	14
28	Łosino ul. Wichrowa (od. ul. Głównej do ul. Jaśminowej) dz. nr 82	650	22
29	Łosino ul. Nad Słupią dz. nr 181/33, 182	330	11
30	Łosino ul. Piękna dz. nr 7/39, 15, 20, 42, 31/1, 27/8, 27/6, 27/4.	1000	30
31	Bolesławice ul. Bukowa dz. nr 143	240	8
32	Bolesławice ul. Jaśminowa (do dz. nr 89/37) dz. nr 149	150	4
33	Bolesławice ul. Leśna, (od skrzyżowania z ul. Brzozową do leśniczówki) + ul. Brzozowa do istniejących lamp dz. nr 132/1, 9/26, 26/82, 21/11, 19/3, 18/1, 17/1, 15/13, 13/5, 11/1, 135/1.	1000	30
34	Bolesławice ul. Sezamkowa 82/16, 82/17	198	6 (jedna podwójna)
35	Bolesławice ul. Tęczowa dz. nr 141, 74/21, 136/4, 175, 74/61, 74/59, 74/57, 74/55, 74/63, 74/65, 73/1, 69/3, 68/1, 67/1, 66/3, 71/2.	600	18
36	Bolesławice dz. nr 55/10	180	6
37	Kruszyna (droga do schroniska dla psów) dz. nr 207, 224, 215	350	11
38	Kruszyna-Lulemino dz. nr 208.	180	5
39	Sierakowo Słupskie, droga do cmentarza dz. nr 231	230	8
40	Kończewo dz. nr 88	170	6
41	Kuleszewo droga do boiska dz. nr 215	320	11
42	Kuleszewo teren po byłym PGR dz. nr 10/17, 143	290	10
43	Widzino ul. Polna dz. nr 190	530	16
44	Reblinko (obręb Reblino) dz. nr 68/2	140	5
45	Kwakowo ul. Poziomkowa + sięgacz (w obrębie zabudowań) dz. nr 56, 57/22	700	20

46	Kwakowo od końca ul. Leśnej do nowego osiedla działek budowlanych dz. nr 75, (obręb Luleminko- Maszkowo), 51, 676/1 (obręb Kwakowo)	760	22
47	Widzino dz. nr 191, 139/2,	160	5
48	Kobylnica ul. Leszczynowa dz. nr 1081/2, 1082/2, 1177, 1082/1	180	5
49	Sycewice sięgacz od ul. Polnej dz. nr 134, 132	150	4
50	Sycewice dz. nr 119 (wokół stawu)	180	6
51	Bolesławice pomiędzy Morelową a Akacją dz. nr 144/3, 49/4, 606	290	8
52	Kuleszewo dz. nr 216, 215,	170	2
53	Kobylnica ul. Wodna, Rybacka dz. nr 668, 690,	1100	32
54	Kobylnica dz. nr 831/6,	240	7
55	Kobylnica ul. Łąkowa, Zielona dz. nr 679, 668, 501/8, 498/19, 498/17, 498/14, 501/9, 501/10.	460	14
56	Bolesławice ul. Oliwkowa dz. nr 176, 65/7	190	6
57	Kuleszewo dz. nr 87	250	7
58	Kuleszewo dz. nr 3	170	5
59	Kobylnica ul. Łąkowa dz. nr 683, 499/1, 498/1	240	7
60	Kobylnica ul. Szczecińska dz. nr 633 do ul. Leśnej oraz ul. Słupska do ul. Brzozowej w Bolesławicach, dz. nr 137/2 ( w jednym ciągu drogi gminnej)	1000	28
		<b>25768</b>	<b>782</b>

## 2.1 Wytyczne projektowe:

**2.1.1** Kobylnica ul. Bukowa (od ul. Głównej do Wierzbowej), ul. Olchowa, sięgacze dz. nr 919, 1179, 844/2, 1042/16, 848/1, 847/1, 846/1, 845/1, 844/1, 1042/17. (Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XXIX/345/2005)

- Określono klasę drogi na poziomie **M5**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok. 900m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 27szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 6m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=1m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:

- Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,



- Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
- Szafka sterująca oświetlenie (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenie oświetlenia na danym obwodzie;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

**2.1.2 Kobylnica ul. Franciszkańska (od ul. Widzińskiej do dz. nr 91/12) dz. nr 903/1 (Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XXIX/345/2005)**

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 300m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 9szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 6m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=1m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,

- Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
- Szafka sterująca oświetleniem (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenie oświetlenia na danym obwodzie;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

**2.1.3** Kobylnica ul. Jaśminowa ( od Bukowej do skrzyżowania z ul. Kalinową) + sięgacze dz. nr 1180/2, 848/13, 849/6, 848/18, 848/4, 847/3, 846/14, 848/7, 847/5, 846/7, 848/10, 847/7, 846/10

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XXIX/345/2005)

- Określono klasę drogi na poziomie **M5**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 730m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 22szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 6m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=1m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,

- spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
- strumień min 110lm na 1W,
- oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
- oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.

- Projektowane oświetlenie zasilic z oświetlenia UG Kobylnica;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

**2.1.4** Kobylnica ul. Kalinowa (od ul. Franciszkańskiej do ul. Jaśminowej) dz. nr 915, 904/2, 914, 913, 909/3.

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XXIX/345/2005)

- Określono klasę drogi na poziomie **M5**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 560m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 17szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 6m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=1m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wników, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.

- Szafka sterująca oświetlenie (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenie oświetlenia na danym obwodzie;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### **2.1.5 Kobylnica ul. Klonowa dz. nr 1175, 1101/14, 1100/8**

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XXIX/345/2005)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 420m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 12szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 6m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=0,5m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
- Projektowane oświetlenie zasilić z oświetlenia UG Kobylnica;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków

przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

**2.1.6 Kobylnica ul. Paderewskiego dz. nr 188/14 – Opracowany projekt budowlany.  
Prace wykonać zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową;**

**2.1.7 Kobylnica ul. Rybacka (od ul. Strumykowej do ul. Nad Słupią) dz. nr 523, 678  
(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XXIX/345/2005)**

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**;
  
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 200m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 6szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 6m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=1m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
  
- Projektowane oświetlenie zasilić z oświetlenia UG Kobylnica;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek

z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### **2.1.8 Kobylnica ul. Strumykowa dz. nr 691**

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XXIX/345/2005)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**;
  
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 360m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 11szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=0,5m,
  
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
  
- Projektowane oświetlenie zasilić z oświetlenia UG Kobylnica;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### **2.1.9 Kobylnica ul. Wierzbowa dz. nr 909/3, 1403, 1401.**

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XXIX/345/2005)

- Określono klasę drogi na poziomie **M5**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 600m. Zastosować kabel

ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,

- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 18szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 6m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=1m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.

- Projektowane oświetlenie zasilić z oświetlenia UG Kobylnica;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### **2.1.10 Kobylnica ul. Wiśniowa dz. nr 833/8, 832/19**

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XXIX/345/2005)

- Określono klasę drogi na poziomie **M5**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 300m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 9szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=0,5m,

- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
  
- Projektowane oświetlenie zasilić z oświetlenia UG Kobylnica;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

**2.1.11 Kobylnica ul. Źródłana (Do Zacisznej) dz. nr 918/3, 813/1, 1516,**  
(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XXIX/345/2005)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 250m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 8szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=0,5m,
  
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,



- spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
- Szafka sterująca oświetleniem (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenie oświetlenia na danym obwodzie;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

**2.1.12** Kobylnica ul. Rataja (od ul. Kwiatowej do ul. Witosa) dz. nr 656, 188/3, 1468, 204/10, 699/5.

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XXIX/346/2005)

- Określono klasę drogi na poziomie **M5**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 1200m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 40szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 6m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=1m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,

- oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
- Szafka sterująca oświetleniem (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenie oświetlenia na danym obwodzie;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

**2.1.13** Kobylnica ul. Głowackiego dz. nr 66/5, 60/26, 60/16, 60/29, 61/1, 62/1, 63/3, 66/3, 67/16, 68/2, 67/1.

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XXIX/346/2005)

- Określono klasę drogi na poziomie **M5**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 630m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 21szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 6m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=0,5m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.

- Projektowane oświetlenie zasilić z oświetlenia UG Kobylnica;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### **2.1.14 Kobylnica ul. Drzymały dz. nr 69/9, 641, 70/2**

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XXIX/346/2005)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 270m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 19szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=0,5m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.

- Projektowane oświetlenie zasilić z oświetlenia UG Kobylnica;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek

z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

**2.1.15** Kobylnica Migdałowa oraz sięgacze dz. nr 1061/17, 1061/29, 1062/4, 1062/5, 1061/22, 1059/9, 1059/7, 1055/13, 1056/7, 1057/2, 1055/15.

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XXIX/345/2005)

- Określono klasę drogi na poziomie **M5**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 600m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 18szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 6m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=1m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
- Szafka sterująca oświetleniem (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenie oświetlenia na danym obwodzie;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

### **2.1.16** Kobylnica ul. Kasztanowa (do ul. Głównej) dz. nr 1168/2

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XXIX/345/2005)

- Określono klasę drogi na poziomie **M5**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 240m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 7szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 6m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=1m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnek, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
- Projektowane oświetlenie zasilić z oświetlenia UG Kobylnica;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

### **2.1.17** Kobylnica ul. Olchowa dz. nr 1043/1

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XXIX/345/2005)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 240m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 8szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana

wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach  $h=1m$ ,  $a=0,5m$ ,

- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:

- Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
- Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
- Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
- spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
- strumień min 110lm na 1W,
- oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
- oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.

- Projektowane oświetlenie zasilić z oświetlenia UG Kobylnica;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

**2.1.18** Łosino ul. Akacyjowa (od ul. Pięknęj do ul. Jarzębinowej) dz. nr 32/9,35/1.

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr V/56/2007)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 280m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min.  $25mm^2$ . Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany  $\phi 8mm$  który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 9szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach  $h=1m$ ,  $a=0,5m$ ,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,

- Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
- Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
- spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
- strumień min 110lm na 1W,
- oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
- oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.

- Projektowane oświetlenie zasilić z oświetlenia UG Kobylnica;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

**2.1.19** Łosino ul. Brzozowa (od ul. Pięknej) dz. nr 40/8, 39/7, 39/8, 40/9, 40/3, 39/3, 40/3, 39/3.

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr V/56/2007)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 560m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 16szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=0,5m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,

- oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
- oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.

- Projektowane oświetlenie zasilić z oświetlenia UG Kobylnica;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### **2.1.20 Łosino ul. Bukowa dz. nr 56/17, 56/27.**

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr V/56/2007)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 260m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 9szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=0,5m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.

- Projektowane oświetlenie zasilić z oświetlenia UG Kobylnica;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków



przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### **2.1.21 Łosino ul. Dębowa dz. nr 56/30**

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr V/56/2007)

- Określono klasę drogi na poziomie **M5**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 250m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 8szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 6m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=1m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
- Projektowane oświetlenie zasilić z oświetlenia UG Kobylnica;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### **2.1.22 Łosino ul. Jaśminowa dz. nr 54/22,**

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr V/56/2007)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**;

- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 190m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 6szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=0,5m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
- Projektowane oświetlenie zasilić z oświetlenia UG Kobylnica;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

### **2.1.23 Łosino ul. Ku Słońcu dz. nr 20.**

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr V/56/2007)

- Określono klasę drogi na poziomie **M5**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 490m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 15szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 6m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=1m,

- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
  
- Projektowane oświetlenie zasilić z oświetlenia UG Kobylnica;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### **2.1.24 Łosino ul. Lipowa dz. nr 16/29, 16/27.**

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr V/56/2007)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 230m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 8szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=0,5m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,

- Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
- spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
- strumień min 110lm na 1W,
- oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
- oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.

- Projektowane oświetlenie zasilić z oświetlenia UG Kobylnica;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

**2.1.25** Łosino ul. Modrzewiowa oraz Jarzębinowa dz. nr 19/30, 17/75, 19/31, 20, 32/19, 33/5, 39/8, 40/9, 40/26.

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr V/56/2007)

- Określono klasę drogi na poziomie **M5**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 920m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 27szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 6m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=1m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wników, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,

- oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
- Szafka sterująca oświetlenie (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenie oświetlenia na danym obwodzie;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### **2.1.26** Łosino ul. Radosna dz. nr 7/39, 7/38

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr V/56/2007)

- Określono klasę drogi na poziomie **M5**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 500m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 15szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 6m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=1m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,

- oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.

- Projektowane oświetlenie zasilić z oświetlenia UG Kobylnica;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

**2.1.27** Łosino ul. Sosnowa dz. nr 43/1, 40/26, 44/1, 40/20, 40/21.

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr V/56/2007)

- Określono klasę drogi na poziomie **M5**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 410m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 14szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 6m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=1m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.

- Projektowane oświetlenie zasilić z oświetlenia UG Kobylnica;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek

z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

**2.1.28** Łosino ul. Wichrowa (od ul. Główne do ul. Jaśminowej) dz. nr 82.

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr V/56/2007)

- Określono klasę drogi na poziomie **M5**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 650m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 22szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 6m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=1m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
- Szafka sterująca oświetlenie (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenie oświetlenia na danym obwodzie;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

### **2.1.29** Łosino ul. Nad Słupią dz. nr 181/33, 182.

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr V/56/2007)

- Określono klasę drogi na poziomie **M5**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 330m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 11szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 6m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=1m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnek, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
- Szafka sterująca oświetleniem (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenie oświetlenia na danym obwodzie;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

### **2.1.30** Łosino ul. Piękna dz. nr 7/39, 15, 20, 42, 31/1, 27/8, 27/6, 27/4.

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr V/56/2007)

- Określono klasę drogi na poziomie **M5**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 1100m. Zastosować kabel



ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,

- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 33szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 6m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=1m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:

- Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
- Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
- Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
- spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
- strumień min 110lm na 1W,
- oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
- oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.

- Szafka sterująca oświetlenie (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenie oświetlenia na danym obwodzie;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### **2.1.31** Bolesławice ul. Bukowa dz. nr 143.

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr V/44/2007)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 240m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 8szt. Zastosować słupy

oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach  $h=1m$ ,  $a=0,5m$ ,

- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
  
- Szafka sterująca oświetlenie (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenie oświetlenia na danym obwodzie;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### **2.1.32 Bolestawice ul. Jaśminowa (do dz. nr 89/36) dz. nr 149.**

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr V/44/2007)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 150m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min.  $25mm^2$ . Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany  $\phi 8mm$  który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 4szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach  $h=1m$ ,  $a=0,5m$ ,

- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
  
- Projektowane oświetlenie zasilić z oświetlenia UG Kobylnica;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

**2.1.33** Bolesławice ul. Leśna, Brzozowa ( do skrzyżowania z ul. Brzozową do leśniczówki)+ ul. Brzozowa

dz. nr 132/1, 9/26, 26/8, 21/11/, 19/3, 18/1, 17/1, 15/13, 14/15, 14/5, 13/5, 11/1, 10/10, 135/1.

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr V/44/2007)

- Określono klasę drogi na poziomie **M5**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 1300m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 38szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 6m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=1 m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,

- Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupek ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
- Podłączenie do istniejących słupów oświetleniowych.

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

**2.1.34 Bolesławice ul. Sezamkowa dz. nr 82/16, 82/17 – Opracowany projekt budowlany.  
Prace wykonać zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową;**

**2.1.35 Bolesławice ul. Tęczowa (od ul. Akacjowej) dz. nr 141, 74/21, 136/4, 175, 74/61, 74/59, 74/57, 74/55, 74/63, 74/65, 73/1, 72/1, 71/6, 69/3, 148, 68/1, 67/1, 66/3.**

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr V/44/2007)

- Określono klasę drogi na poziomie **M5**;
  - Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 680m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
  - Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 20szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 6m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=1 m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
- Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,

- Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
- Szafka sterująca oświetlenie (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenie oświetlenia na danym obwodzie;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### 2.1.36 Bolesławice dz. nr 55/10.

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr V/44/2007)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**;
  - Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 180m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
  - Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 6szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=0,5 m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
- Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,

- strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
- Szafka sterująca oświetlenie (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenie oświetlenia na danym obwodzie;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### **2.1.37** Kruszyna dz. nr 207,224,215

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XXV/217/2016)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**;
  - Długość projektowanego oświetlenie wynosi ok 350m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
  - Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 11szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=0,5 m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
- Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,

- oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
- Szafka sterująca oświetleniem (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenia oświetlenia na danym obwodzie;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### **2.1.38** Kruszyna- Lulemino dz. nr 208,

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XXV/217/2016- obejmuje tylko część drogi)

- Określono klasę drogi na poziomie **M5**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 130m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 4szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 6m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=1 m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,

- strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
- Szafka sterująca oświetlenie (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenie oświetlenia na danym obwodzie;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### **2.1.39** Sierakowo Słupskie dz. nr 231.

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XLIX/589/2010)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**;
  - Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 230m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
  - Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 8szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=0,5 m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
- Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,



- oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
- Szafka sterująca oświetlenie (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenie oświetlenia na danym obwodzie;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### 2.1.40 Kończewo dz. nr 88.

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XLIV/588/2010)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**;
  - Długość projektowanego oświetlenie wynosi ok 170m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
  - Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 6szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=0,5 m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
- Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,

- oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
- Szafka sterująca oświetleniem (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenie oświetlenia na danym obwodzie;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### **2.1.41** Kuleszewo dz. nr 215.

(Brak MPZP)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**;
  - Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 320m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
  - Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 11szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=0,5 m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
- Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,

- oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
- Szafka sterująca oświetleniem (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenie oświetlenia na danym obwodzie;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

**2.1.42 Kuleszewo dz. nr 10/17, 143 – Opracowany projekt budowlany.**

**Prace wykonać zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową;**

**2.1.43 Widzino ul. Polna dz. nr 190,**

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XI/119/2007)

- Określono klasę drogi na poziomie **M5**;
  - Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 530m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
  - Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 16szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 6m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=1 m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
- Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,

- oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
- oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.

- Projektowane oświetlenie zasilić z oświetlenia UG Kobylnica;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### 2.1.44 Reblinko (Obręb Reblino) dz. nr 68/2.

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XXV/237/2010)

- Określono klasę drogi na poziomie **M5**;
  - Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 140m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
  - Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 5szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 6m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=1 m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
- Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
- Szafka sterująca oświetlenie (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość

połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenie oświetlenia na danym obwodzie;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### **2.1.45 Kwakowo ul. Poziomkowa dz. nr 56, 57/22.**

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XLII/546/2010)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 770m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 26szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=0,5m,
  - Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
    - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
    - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
    - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
    - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
    - strumień min 110lm na 1W,
    - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
    - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
  - Szafka sterująca oświetlenie (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenie oświetlenia na danym obwodzie;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

**2.1.46 Kwakowo ul. Leśna do nowego osiedla działek budowlanych (obręb Luleminko – Maszkowo) dz. nr 75, 51, 676/1.**

(Brak MPZP)

- Określono klasę drogi na poziomie **M5**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 760m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 22szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=1m,
  - Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
    - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
    - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
    - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
    - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
    - strumień min 110lm na 1W,
    - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
    - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
  - Szafka sterująca oświetlenie (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenie oświetlenia na danym obwodzie;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek

z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### **2.1.47** Widzino dz. nr 191, 139/2.

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XI/119/2007)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 160m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 5szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=0,5m,
  - Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
    - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
    - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
    - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
    - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
    - strumień min 110lm na 1W,
    - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
    - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
  - Projektowane oświetlenie zasilić z oświetlenia UG Kobylnica;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### **2.1.48** Kobylnica ul. Leszczynowa dz. nr 191, 139/2, 1082/1, 1177.

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XXIX/119/2005)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 210m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać

- druk ocynkowany  $\phi$  8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 6szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach  $h=1m$ ,  $a=0,5m$ ,
  - Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
    - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
    - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnek, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
    - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
    - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
    - strumień min 110lm na 1W,
    - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
    - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
  - Projektowane oświetlenie zasilić z oświetlenia UG Kobylnica;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### **2.1.49** Sycewice sięgacz od ul. Polnej dz. nr 134, 132.

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XXV/237/2012)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 120m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min.  $25mm^2$ . Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany  $\phi$  8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 3szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach  $h=1m$ ,  $a=0,5m$ ,



- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
- Szafka sterująca oświetlenie (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenie oświetlenia na danym obwodzie;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### **2.1.50** Sycewice wokół Stawu dz. nr 24, 26/1.

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XL/370/2013)

- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 180m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 8szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=0,5m.
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,

- Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
- Szafka sterująca oświetlenie (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenie oświetlenia na danym obwodzie;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

**2.1.51** Bolesławice pomiędzy ul. Morelową- Akacjową dz. nr 144/3, 49/4, 606  
(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr V/44/2007)

- Określono klasę drogi na poziomie **M5**;
  - Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 290m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
  - Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 8szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=0,5m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
- Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,

- Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
- spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
- strumień min 110lm na 1W,
- oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
- oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.

- Projektowane oświetlenie zasilić z oświetlenia UG Kobylnica.

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### 2.1.52 Kuleszewo dz. nr 216, 215, 233, 232.

(Brak MPZP)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**;
  - Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 70m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
  - Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 2szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=0,5m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
- Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnek, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.

- Projektowane oświetlenie zasilić z oświetlenia UG Kobylnica;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### **2.1.53** Kobylnica ul. Wodna Rybacka dz. nr 668, 690

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XXIX/345/2005)

- Określono klasę drogi na poziomie **M5 (dz. nr 668) M4 (dz. nr 690)**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 1100m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 32szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=1 m. (na dz. nr 690 dopuszcza się zastosowanie słupów o wysokości 6m, bez wysięgnika)
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
- Szafka sterująca oświetleniem (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenie oświetlenia na danym obwodzie;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### **2.1.54** Kobylnica ul. dz. nr 831/6

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XXIX/345/2005)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**.
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 240m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 7szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=0,5m.
  - Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
    - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
    - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnek, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
    - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
    - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
    - strumień min 110lm na 1W,
    - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
    - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
  - Szafka sterująca oświetlenie (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenie oświetlenia na danym obwodzie;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek

z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

**2.1.55** Kobylnica ul. Łąkowa, Zielona dz. nr 679, 668, 501/8, 498/18, 498/17.

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XXIX/345/2005)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**.
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 460m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 14szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=0,5m.
  - Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
    - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
    - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
    - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
    - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
    - strumień min 110lm na 1W,
    - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
    - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
  - Projektowane oświetlenie zasilić z oświetlenia UG Kobylnica.

**2.1.56** Kobylnica ul. Łąkowa dz. nr 683, 499/1.

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr V/44/2007)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**.
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 190m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 6szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=0,5m.

- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
  
- Szafka sterująca oświetlenie (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenie oświetlenia na danym obwodzie;

**Powyższe wytyczne stanowią założenia wyjściowe do projektowania.** Projektant zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień w tym warunków przyłączenia, uzgodnień branżowych oraz wykonania obliczeń fotometrycznych. Jeżeli po wykonaniu w/w uzgodnień i obliczeń fotometrycznych, należy zmienić którykolwiek z przytoczonych parametrów, należy bezwzględnie dokonać uzgodnienia tych zmian z UG Kobylnica.

#### **2.1.57 Kuleszewo dz. nr 87.**

(Brak MPZP)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 250m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 7szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=0,5 m,

- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
- Szafka sterująca oświetlenie (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenie oświetlenia na danym obwodzie;

#### 2.1.58 Kuleszewo dz. nr 87.

(Brak MPZP)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 170m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 5szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=0,5 m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
  - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnęk, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,



- oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
- Szafka sterująca oświetleniem (system zarządzania) wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, jak dla popularnych złączy kablowych. W szafie SO powinien znajdować się układ zarządzania dający możliwość połączenia zdalnego monitorowania pracy sieci oświetleniowej oraz zdalnej zmiany natężenie oświetlenia na danym obwodzie;

#### 2.1.59 Kuleszewo dz. nr 87.

(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XXIX/345/2005)

- Określono klasę drogi na poziomie **M6**;
  - Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 240m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
  - Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 7szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 5m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=0,5 m,
- Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 38W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
- Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
  - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wników, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
  - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
  - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
  - strumień min 110lm na 1W,
  - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
- Projektowane oświetlenie zasilic z oświetlenia UG Kobylnica.

**2.1.60** Kobylnica ul. Szczecińska do ul. Brzozowej w Bolesławicach dz. nr 633, 137/2.  
(Obowiązujący MPZP – Uchwała nr XX/187/2012)

- Określono klasę drogi na poziomie **M5**;
- Długość projektowanego oświetlenia wynosi ok 1000m. Zastosować kabel ziemny 0,4kV YAKY o przekroju min. 25mm<sup>2</sup>. Wraz z linią kablową układać drut ocynkowany fi 8mm który podłączyć do wszystkich projektowanych słupów,
- Ilość projektowanych słupów oświetleniowych - 28szt. Zastosować słupy oświetleniowe ocynkowane o grubości blachy min. 3mm. Proponowana wysokość słupów 7m. Na słupach zamontować wysięgniki stalowe ocynkowane o parametrach h=1m, a=1,5 m,
  - Proponuje się oprawy oświetleniowe o mocy max. 60W. Oprawy powinny spełniać następujące parametry:
    - Klosz płaski szklany o IK min 09, szczelność min IP66 dla całej oprawy,
    - Klasa ochronności II, obudowa odlew aluminium bez wnek, radiatorów zbierających zanieczyszczenia- całkowicie gładka,
    - Temperatura barwowa max 4000K Moduł oprawy jak i zasilacz wymienny w warunkach słupowych ESD,
    - spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej (L85/B10) po 80,000h świecenia,
    - strumień min 110lm na 1W,
    - oprawa powinna posiadać automatyczny tryb oszczędzania energii w wybranych późnych godzinach nocnych,
    - oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC.
  - Projektowane oświetlenie zasilić z oświetlenia UG Kobylnica.

### **3. Część informacyjna:**

- Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2006r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( Dz.U. Nr 120, poz. 1133 z późn.zm.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 126, poz. 839 z późn. zm.).

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie ( Dz.U. z 1995r., Nr 25, poz. 133 ).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie wzorów wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę ( Dz.U. Nr 120, poz. 1127 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych ( Dz.U. z 2007r. nr 223, poz. 1655 z późn.zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym ( Dz.U. nr 130, poz. 1389 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2073 z późn.zm.).