

ISTOTNE POSTANOWIENIA UMOWY

zawarta w dniu2014r. w Kętrzynie, po przeprowadzeniu postępowania w trybie przetargu nieograniczonego nr **ZIN.271.25.2014** na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U. z 2013 poz. 907 z późn. zm.) pomiędzy **Gminą Miejską Kętrzyn**, 11-400 Kętrzyn, ul. Wojska Polskiego 11, NIP:**742-205-13-31**, REGON: **510743440**

reprezentowaną przez Burmistrza Miasta Kętrzyn w osobie **Krzysztofa Hećmana** przy kontrasygnacie Skarbnika Miasta Kętrzyn – **Władysława Litwinowicza** zwaną Zamawiającym, a

(w przypadku spółek prawa handlowego)

..... zarejestrowanym w Sądzie Rejonowym w, Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS, kapitał zakładowy w wysokości(dotyczy spółki z o.o. i spółki akcyjnej), opłacony w części/w całości (dotyczy spółki akcyjnej), posiadającym REGON: i NIP:, reprezentowanym przez:

(w przypadku osoby fizycznej prowadzącej działalność gospodarczą)

..... prowadzącym działalność gospodarczą pod nazwąna podstawie wpisu do Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej prowadzonej przez Ministra Gospodarki posiadającym REGON:, NIP:, zamieszkałym..... legitymującym się dowodem osobistym (seria i numer) wydanym przez

(w przypadku spółki cywilnej)

1. prowadzącym działalność gospodarczą pod nazwąna podstawie wpisu do Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej prowadzonej przez Ministra Gospodarki posiadającym REGON:, NIP:

(dotyczy prowadzenia działalności gospodarczej także poza spółką cywilną),

zamieszkałym..... legitymującym się dowodem osobistym (seria i numer) wydanym przez

2. prowadzącym działalność gospodarczą pod nazwąna podstawie wpisu do Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej prowadzonej przez Ministra Gospodarki posiadającym REGON:, NIP:.....

(dotyczy prowadzenia działalności gospodarczej także poza spółką cywilną),

zamieszkałym..... legitymującym się dowodem osobistym (seria i numer)..... wydanym przez prowadzącymi działalność gospodarczą w formie spółki cywilnej pod nazwą posiadającej REGON..... i NIP.....

(w przypadku wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, na przykład w ramach konsorcjum)
(w przypadku spółki prawa handlowego)

1. zarejestrowanym w Sądzie Rejonowym w, Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS, kapitał zakładowy w wysokości (dotyczy spółki z o.o. i spółki akcyjnej), opłacony w całości/w części (dotyczy spółki akcyjnej), posiadającym REGON: i NIP:, reprezentowanym przez:

lub (w przypadku osoby fizycznej prowadzącej działalność gospodarczą)

2. prowadzącym działalność gospodarczą pod nazwąna podstawie wpisu do Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej prowadzonej przez Ministra Gospodarki posiadającym REGON:, NIP:, zamieszkałym legitymującym się dowodem osobistym (seria i numer) wydanym przez

reprezentowanymi przez pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego, na podstawie pełnomocnictwa nr z dnia:

..... (Lider Konsorcjum), reprezentowanego przez:

1)

2)

zwanym dalej **Wykonawcą**.

o następującej treści:

§ 1

Przedmiot umowy

1. W wyniku rozstrzygnięcia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego nr **ZIN.271.25.2014** prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego, zgodnie z ustawą z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U. z 2013r. poz. 907 z późn. zm.) Zamawiający zleca, a Wykonawca przyjmuje do wykonania trzy zadania pod

nazwą „**Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn - w ramach programu System zielonych inwestycji (GIS- Green Investment Scheme) Część 6 SOWA – Energooszczędne oświetlenie uliczne, konserwacja oświetlenia ulicznego i parkowego na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn oraz usługi towarzyszące**”.

2. **ZADANIE I** obejmuje:
 - 1) Zapewnienie i wymianę materiałów zgodnie z dokumentacją techniczną wykonania modernizacji oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn:
 - a) istniejących opraw oświetleniowych wraz z przewodami zasilającymi na nowe energooszczędne typu LED, jak również pozwalających spełnić wymagania oświetleniowe Polskiej Normy PN EN13201 (bez utylizacji zdemontowanych opraw, które zamawiający zagospodaruje we własnym zakresie),
 - b) wysięgników, przewodów wysięgnikowych i słupowych, tabliczek słupowych i BZO z zaciskami,
 - c) sterownika.
 - 2) wystąpienie w imieniu zamawiającego do operatorów sieci elektroenergetycznych o zmianę warunków umowy na przesył energii.
3. **ZADANIE II** obejmuje prowadzenie i wykonywanie czynności konserwacyjnych urządzeń oświetlenia dróg, ulic, parków, placów, przejazdów pieszych, itp. będących własnością Gminy Miejskiej Kętrzyn celem utrzymania oświetlenia w należytym stanie technicznym – szczegółowy zakres zadania II ujęto w załączniku nr 4 do umowy.
4. **ZADANIE III** obejmuje:
 - 1) osiągnięcie efektu ekologicznego na poziomie ograniczenia lub uniknięcia emisji dwutlenku węgla **rocznie 359 Mg/rok** w okresie pełnych pięciu lat kalendarzowych po odbiorze końcowym Przedmiotu umowy, czego potwierdzeniem będzie sporządzony i złożony do Zamawiającego raport za każdy rok działania oświetlenia ulicznego zmodernizowanego na podstawie niniejszej umowy, przy czym raportowanie rozpoczyna się począwszy od raportu za rok 2014 („**Raport**”),
 - 2) sporządzenie i przekazanie Zamawiającemu dokumentu potwierdzającego osiągnięcie efektu ekologicznego w postaci ograniczenia emisji CO₂, za okres jednego pełnego roku rozliczeniowego w postaci raportu, opracowanego wg Metodyki – zał. nr 5 do umowy.
 - 3) uzyskanie przez Wykonawcę we własnym zakresie akceptacji dokumentów przedkładanych Zamawiającemu, o którym mowa w § 10 ust. 3 niniejszej umowy, zgodnie z Metodyką i Instrukcją weryfikacji rezultatów monitorowania stanowiącymi zał. nr 5 i nr 6 do niniejszej umowy. Wykonany i zaakceptowany przez Weryfikatora raport należy przekazywać corocznie do Zamawiającego we wskazanych w § 3 ust. 15 terminach.
5. Szczegółowy zakres rzeczowy umowy, a zwłaszcza wymagania dotyczące:
 - 1) kabli, wysięgników, opraw oświetleniowych, systemu sterowania, ich ilość i lokalizacji, określone są w dokumentacji technicznej będącej częścią dokumentacji przetargowej, stanowiącej integralną część niniejszej umowy,
 - 2) wykazu oświetlenia objętego konserwacją określa załącznik nr 3 do umowy,
 - 3) czynności wchodzących w zakres konserwacji oświetlenia ulicznego określa załącznik nr 4 do umowy.
6. Wykonawca zobowiązuje się do wykonywania robót zgodnie z **harmonogramem robót**, stanowiącym **załącznik nr 1** do niniejszej umowy, sporządzonym przez Wykonawcę w porozumieniu z Zamawiającym po rozstrzygnięciu postępowania przetargowego w rozbiu na poszczególne Punkty Zasilające. Przez **Punkt Zasilający** („**PZ**”) rozumie się zespół urządzeń zabudowanych w rozdzielni elektrycznej objęty wspólnym zasilaniem i pomiarem energii elektrycznej, zasilający szereg punktów świetlnych, łącznie z urządzeniami, które obsługuje.
7. Wykonawca jest zobowiązany wykonać roboty zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami, normami, w szczególności w oparciu o normę PN-EN 13201, przy dołożeniu należytej staranności, wymaganej od podmiotów zawodowo wykonujących prace objęte zakresem Przedmiotu niniejszej umowy.
8. Wykonawca oświadcza, iż:
 - 1) na podstawie dokumentów otrzymanych od Zamawiającego posiadał znajomość ogólnych i szczególnych warunków związanych z obszarem objętym zadaniem i trudnościami jakie mogą wynikać z charakterystyki tego terenu, jak również zapoznał się z terenem robót;
 - 2) dokonał z należytą starannością weryfikacji dokumentów dostarczonych przez Zamawiającego oraz że nie wnosi do nich jakichkolwiek zastrzeżeń;
 - 3) szczegółowo zapoznał się z wymaganiami Zamawiającego, które uwzględnił w swojej ofercie i dokonał prawidłowej wyceny prac;
 - 4) rozważył warunki realizacji umowy i wynikające z nich koszty oraz inne okoliczności niezbędne do zrealizowania przedmiotu umowy,
 - 5) posiada wymagane obowiązującymi przepisami zezwolenia, uprawnienia, konieczne doświadczenie i profesjonalne kwalifikacje do wykonania przedmiotu umowy, jak również dysponuje niezbędnym zapleczem technicznym i osobowym do ich przeprowadzenia i nie widzi przeszkód do pełnego i terminowego wykonania niniejszej umowy.
9. Uznaje się, że stosunek prawny między stronami ukształtowany jest przez niniejszy dokument umowy wraz z załącznikami oraz następującymi dokumentami:
 - 1) Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ);
 - 2) Oferta Wykonawcy wybranego przez Zamawiającego.

10. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania w trakcie realizacji niniejszej umowy oraz w okresie gwarancji:
 - 1) przepisów wynikających z ustawy z dnia 17 lipca 2009r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (t.j. Dz. U. z 2013r., poz. 1107) wraz z aktami wykonawczymi;
 - 2) zasad dotyczących monitorowania oraz raportowania redukcji emisji gazów cieplarnianych, zgodnie z Metodą, stanowiącą załącznik do umowy oraz jej modyfikacjami/aktualizacjami umieszczanymi na stronie www.nfosigw.gov.pl.

§ 2

Prawa własności intelektualnej

1. Z chwilą faktycznego wydania Zamawiającemu poszczególnych części **Raportu**, bez konieczności składania odrębnych oświadczeń, Wykonawca przenosi na Zamawiającego zarówno własność nośników, na których poszczególne części raportu zostały utrwalone, jak i autorskie prawa majątkowe do poszczególnych części na następujących polach eksploatacji:
 - 1) kopiowanie, zwielokrotnianie raportu, gromadzenie danych, w całości lub we fragmentach bez żadnych ograniczeń ilościowych za pomocą dowolnej dostępnej techniki, w tym drukarskiej, fotograficznej, zapisu,
 - 2) magnetycznego, zapisu cyfrowego na nośnikach CD, DVD, w pamięci komputerowej, i innych, a także wszelkimi innymi technikami w zakresie uzasadnionym potrzebami Zamawiającego,
 - 3) w zakresie emisji publicznej, emisji w ramach pokazów zamkniętych, jak też poprzez telewizję, Internet i inne środki masowego przekazu,
 - 4) w zakresie obrotu oryginałem i egzemplarzami na których utwór utrwalono, w szczególności wprowadzania ich do obrotu, użyczenia, najmu lub dzierżawy, także jako fragmentu broszur, opracowań, książek i innych publikacji w formie papierowej bądź elektronicznej,
 - 5) wykorzystanie raportu do druku w prasie i innych publikacjach oraz do korzystania z raportu dla potrzeb prowadzenia wszelkiego typu działań promocyjnych i marketingowych, w tym w szczególności w celu promocji zadania inwestycyjnego wykonywanego w związku z realizacją raportu,
 - 6) przedsięwzięcie wszelkich innych czynności w celu promocji zadania inwestycyjnego, które zostało wykonane w związku z wykonanym raportem.
2. Z chwilą faktycznego wydania Zamawiającemu poszczególnych raportów, o których mowa w § 1 ust. 4 niniejszej umowy („**Raport**”) oraz **opinii Weryfikatora**, o którym mowa w § 10 ust. 3 niniejszej umowy, bez konieczności składania odrębnych oświadczeń, Wykonawca przenosi na Zamawiającego zarówno własność nośników, na których Raport i opinia zostały utrwalone, jak i autorskie prawa majątkowe do Raportu oraz opinii na polach eksploatacji, o których mowa w ust. 1 niniejszego paragrafu.
3. Wykonawca oświadcza, że autor/autorzy Raportu oraz Weryfikator upoważnił/upoważnili Wykonawcę do złożenia w ich imieniu oświadczenia zawartego w ust. 1.
4. Wykonawca oświadcza, iż autor/autorzy Raportu bezterminowo zobowiązuje się/zobowiązują się do niewykonywania autorskich praw osobistych do Raportu, oraz wyraża/ wyrażają zgodę na wykonywanie przez Zamawiającego autorskich praw osobistych do Raportu, w szczególności wyraża/ wyrażają zgodę na:
 - 1) wprowadzanie zmian do Raportu,
 - 2) decydowanie o sposobie oznaczenia autorstwa,
 - 3) decydowanie o rozpowszechnianiu Raportu w całości lub w części samodzielnie lub w połączeniu z innymi utworami,
 - 4) decydowanie o wykorzystaniu Raportu w całości lub w części samodzielnie lub w połączeniu z innymi utworami, według potrzeb Zamawiającego związanych z monitorowaniem i raportowaniem efektów redukcji wielkości emisji CO₂, udzielaniem informacji, prowadzeniem działań promocyjnych bądź komercyjnych, oraz koniecznością zastępczego zlecenia usunięcia wad,
 - 5) Wykonawca oświadcza, iż oświadczenie, o którym mowa w zdaniu pierwszym niniejszego ustępu złożył również Weryfikator w odniesieniu do opinii dotyczącej Raportu, co potwierdzone będzie stosownym oświadczeniem złożonym przez Weryfikatora.
5. W chwili wydania Raportu oraz opinii Weryfikatora, Wykonawca przenosi na Zamawiającego prawo do wyrażania zgody na wykonywanie zależnych praw autorskich.
6. W chwili wydania Raportu oraz opinii Weryfikatora Wykonawca wyraża zgodę na rozporządzenie i korzystanie z opracowań Raportu opinii Weryfikatora na polach eksploatacji, o których mowa w ust. 1 niniejszego paragrafu.
7. Nabycie praw, o których mowa w niniejszym paragrafie nie jest ograniczone czasowo lub terytorialnie oraz następuje w ramach wynagrodzenia, o którym mowa w § 7 ust. 2 pkt 1 niniejszej umowy.
8. Wykonawca oświadcza, że:
 - 1) wszelkie utwory w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t. j. Dz. U. z 2006 r. Nr 90, poz. 631 z późn. zm.), jakimi będzie się posługiwał w trakcie wykonywania niniejszej umowy, a także, które powstaną w wyniku wykonywania niniejszej umowy, będą oryginalne, bez zapożyczeń z utworów osób trzecich oraz nie będą naruszać praw przysługujących osobom trzecim, w szczególności praw autorskich oraz ich dóbr osobistych, jak również innych praw własności intelektualnej;
 - 2) nabeździe prawa, w tym autorskie prawa majątkowe oraz uzyska wszelkie oświadczenia, o których mowa w niniejszym paragrafie oraz wszelkie upoważnienia do wykonywania praw zależnych od osób, z którymi będzie współpracować przy realizacji niniejszej umowy, a także uzyska od tych osób nieodwołalne zgody na wykonywanie autorskich praw osobistych.
9. W przypadku, gdy na skutek naruszenia przez Wykonawcę któregokolwiek z postanowień niniejszego paragrafu korzystanie przez Zamawiającego z Raportu, opinii Weryfikatora, oprogramowania dostarczonego łącznie z urządzeniami naruszać będzie autorskie prawa majątkowe lub osobiste osób trzecich lub inne prawa własności intelek-

tualnej, Wykonawca zobowiązany będzie do zwrotu wszelkich kwot poniesionych przez Zamawiającego na zaspokojenie roszczeń tych osób oraz do wynagrodzenia wszelkiej szkody, jaką Zamawiający poniesie w związku z wyłączeniem lub ograniczeniem możliwości korzystania przez Zamawiającego z Dokumentacji projektowej, Raportu, opinii Weryfikatora, oprogramowania udostępnionego w ramach Platformy informatycznej, interfejsu Platformy informatycznej, oprogramowania dostarczonego samodzielnie lub łącznie z urządzeniami oraz do zwrotu odpowiedniej części wynagrodzenia z tytułu niniejszej umowy.

§ 3

Sposób realizacji robót

1. Wykonawca w dniu zawarcia umowy przedłożył kopię dokumentu ubezpieczenia wraz z oryginałem tego dokumentu do wglądu lub kopię podpisaną przez ubezpieczyciela, potwierdzającą, że jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w związku z prowadzoną działalnością gospodarczą obejmującą przedmiot umowy, przewidującej odpowiedzialność ubezpieczyciela o łącznej sumie ubezpieczenia nie mniejszej niż:
 - 1) 2.500.000 zł na zadanie opisane w § 1 ust. 2 niniejszej umowy,
 - 2) 100.000 zł na zadanie opisane w § 1 ust. 3 niniejszej umowy
2. **Ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej winno obejmować okres realizacji robót instalacyjnych i konserwacyjnych, będących przedmiotem niniejszej umowy, do czasu bezusterkowego odbioru końcowego robót z możliwością przedłużenia w sytuacji wystąpienia wad i usterek stwierdzonych podczas odbioru końcowego w przedmiocie umowy.**
3. **W przypadku, gdy w trakcie realizacji umowy polisy o których mowa w ust. 1 wygasną Wykonawca zobowiązany jest w terminie 7 dni od tego faktu przedłożyć kopię polis na dalszy okres obowiązywania umowy.**
4. Wykonawca oświadcza, iż dokonał wizji lokalnej w terenie i nie wnosi zastrzeżeń do przedmiotu umowy. Wykonawca zobowiązany jest do zdobycia wszelkich informacji koniecznych do prawidłowej realizacji Przedmiotu umowy na własny koszt.
5. W ramach realizacji niniejszej umowy Wykonawca jest zobowiązany do:
 - 1) dostarczenia wszystkich materiałów i urządzeń niezbędnych do wykonania Przedmiotu umowy,
 - 2) stosowania materiałów spełniających wymagania określone w dokumentacji technicznej, warunkach zamienności stanowiących załącznik do SIWZ oraz zaakceptowanych przed zabudową przez inspektora nadzoru,
 - 3) zorganizowania na własny koszt miejsca pracy (opracowania „Projekt organizacji ruchu na czas robót” i uzyskania zatwierdzenia go przez właściwy organ, zapewnienie oznakowania, uzyskania wyłączenia kabli zasilających oraz uzyskania dopuszczenia do prac na czynnej sieci energetycznej).
6. W ramach realizacji zadania opisanego w § 1 ust. 2 umowy Zamawiający będzie przekazywał protokolarnie Wykonawcy teren budowy sukcesywnie, zgodnie z harmonogramem prac stanowiącym załącznik nr 1 do umowy.
7. Odbiór terenu, o którym mowa w ust. 4, po zakończeniu prac również będzie następował protokolarnie.
8. W ramach realizacji zadania opisanego w § 1 ust.2 umowy Wykonawca:
 - 1) po protokolarnym przejściu każdego z Punktów Zasilających do chwili protokolarnego odbioru Punktu Zasilającego ponosi odpowiedzialność za przekazane urządzenia, w tym również za ich przypadkową utratę i uszkodzenie; w tym czasie Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania prac z zakresu usuwania awarii oświetlenia powstałych wskutek okoliczności, których wystąpienia nie daje się przewidzieć w chwili podpisania niniejszej umowy,
 - 2) oświadcza, iż realizując prace utrzyma ciągłość oświetlenia w porze nocnej,
 - 3) po zakończeniu prac modernizacyjnych przy danym Punkcie Zasilającym Wykonawca opracuje i przekaze do Zamawiającego dokumentację powykonawczą obejmującą układ połączeń sieci oświetleniowej danego Punktu Zasilającego wraz z pomiarami fotometrycznymi, zestawieniem zastosowanych materiałów, pomiarami stanu izolacji zabudowanych kabli i przewodów, pomiarami ochrony przeciwporażeniowej tj. impedancji pętli zwarcia oraz uzemień w formie papierowej – 2 egzemplarze oraz w formie cyfrowej (Word, Excel),
 - 4) w razie zaistnienia konieczności zobowiązany jest do demontażu znaków drogowych zamocowanych na słupach, nośników reklamowych oraz odłączenia kabli zasilających istniejące reklamy, wiaty przystankowe i inne, a po wykonanych pracach do przywrócenia ich do stanu sprzed demontażu,
 - 5) zabezpieczy teren robót i zapewni na własny koszt warunki bezpieczeństwa oraz organizację terenu i zaplecza robót,
 - 6) zobowiązuje się ponadto w szczególności do:
 - a) przejścia każdorazowo miejsca pracy (Punkt Zasilający),
 - b) oddania każdorazowo zmodernizowanego Punktu Zasilającego;
 - c) zapewnienia sprawowania kierownictwa robót, przez cały okres realizacji przedmiotu umowy, aż do końcowego odbioru Przedmiotu umowy, przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane w branży elektrycznej i do przekazania Zamawiającemu, najpóźniej do dnia rozpoczęcia robót, oświadczenia złożonego przez tę osobę o przyjęciu przez nią przedmiotowych obowiązków wraz z dokumentem potwierdzającym posiadanie przez nią stosownych uprawnień,
 - d) zapewnienia zasilania terenu prac w niezbędne media i zapłaty za te media,
 - e) w razie zaistnienia takiej konieczności Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania w imieniu i na rzecz Zamawiającego (na podstawie odrębnego pełnomocnictwa) wszelkich niezbędnych zgód na wejście w teren od zarządców infrastruktury technicznej oraz powiadomienia ich o robotach,
 - f) utrzymania ładu i porządku na terenie robót, ochrony mienia, sprawowania nadzoru nad bezpieczeństwem i higieną pracy, zapewnienia zabezpieczenia przeciwpożarowego, zabezpieczenia terenu robót przed dostępem osób trzecich,

- g) usuwania awarii związanych z prowadzeniem robót, wykonania odpowiednich zabezpieczeń w rejonie prowadzenia robót, a po zakończeniu robót doprowadzenia do należytego stanu terenu robót, a także - w razie korzystania - dróg, ulic, sąsiednich nieruchomości,
 - h) sporządzenia (zgodnie z odpowiednimi przepisami, obowiązującymi w dacie odbioru częściowego) wykazu powstałych w ramach realizacji umowy środków trwałych ze wskazaniem opisu (w tym model, numer fabryczny, jeśli występują), lokalizacji i wartości netto i brutto w złotych polskich. Wykaz Środków Trwałych Wykonawca jest zobowiązany sporządzić z podaniem charakterystyki i wartości (brutto/netto) odrębnie dla każdego składnika według Klasyfikacji Środków Trwałych (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2010r. w sprawie Klasyfikacji Środków Trwałych (KŚT) Dz. U. z 2010r. Nr 242 poz. 1622) oraz zgodnie z wartością przedmiotu umowy, celem ujęcia w ewidencji księgowej Zamawiającego środków trwałych wytworzonych w ramach zrealizowania przedmiotu niniejszej umowy.
 - i) przekazania Zamawiającemu certyfikatów i dokumentów gwarancyjnych producentów na wszelkie urządzenia (ww. gwarancje Wykonawca przekazuje niezależnie od gwarancji, którą sam udziela zgodnie z postanowieniami § 12 ust. 1 niniejszej umowy).
- 7) zobowiązany jest do dokonania koniecznych pomiarów, sprawdzeń i prób, przed zgłoszeniem gotowości do odbioru częściowego,
 - 8) ponosi odpowiedzialność cywilną za wszelkie szkody, na osobach i rzeczach wynikłe na przejętym terenie budowy od czasu przejścia miejsca prac (Punktu Zasilającego) do czasu odbioru prac w zakresie przekazanego Punktu Zasilającego,
 - 9) ma obowiązek zapewnienia przedstawicielom Zamawiającego oraz wszystkim osobom upoważnionym przez niego, jak też innym uczestnikom procesu inwestycyjnego, dostępu do terenu robót i do każdego miejsca, gdzie roboty w związku z Umową będą wykonywane,
 - 10) w trakcie oraz przed przystąpieniem do wykonywania robót, we własnym zakresie, wykona dokumentację fotograficzną oraz inwentaryzację przyległego terenu celem oddalenia ewentualnych roszczeń właścicieli dotyczących uszkodzeń spowodowanych przeprowadzonymi robotami,
 - 11) w terminie, co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem robót poinformuje społeczność lokalną w sposób ogólnie przyjęty w miejscach ogólnodostępnych, o terminie rozpoczęcia i zakończenia robót, zakresie tych robót, z podaniem pełnej nazwy Wykonawcy wraz z adresem jego siedziby, imienia i nazwiska kierownika robót oraz numerów telefonów kontaktowych,
 - 12) zapewni wielozmianowy system wykonywania robót, także w dniach wolnych od pracy, w przypadku zaistnienia takiej konieczności na wniosek Zamawiającego,
 - 13) we własnym zakresie i na własny koszt:
 - 1) urządzi plac i zaplecze robót,
 - 2) utrzyma w należytej sprawności oznakowanie i zabezpieczenie placu robót.
 - 14) Wykonawca po przejęciu terenu zabezpieczy majątek Gminy Miejskiej Kętrzyn nie podlegający przebudowie (oznakowanie, zieleń, elementy infrastruktury) i po zakończeniu budowy doprowadzi powyższe do stanu jak przed jej rozpoczęciem,
 - 15) zobowiązany jest do przedstawienia inspektorowi nadzoru wyników badań i pomiarów zgodnych z obowiązującymi ustawami, normami, specyfikacjami dla poszczególnych robót,
 - 16) zobowiązany jest do uzyskania akceptacji inspektora nadzoru dla materiałów przeznaczonych do wbudowania przed ich wbudowaniem na podstawie przedstawionych atestów i świadectw jakości. W przypadku nie dotrzymania tego warunku i niedopuszczenia materiału do zabudowania, dokona wymiany elementu lub materiału na własny koszt.
9. Wykonawca zobowiązuje się, że wszystkie dostarczone w ramach niniejszej umowy materiały i urządzenia będą dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z przepisami ustawy Prawo budowlane oraz będą posiadały wszelkie atesty, certyfikaty i zatwierdzenia wymagane przez przepisy prawa. Wszystkie urządzenia winny być dostarczone z katalogami, instrukcjami obsługi, użytkowania i konserwacji.
 10. Wykonawca zobowiązuje się do wykonywania wszystkich obowiązków wytwórcy i posiadacza odpadów w rozumieniu ustawy o odpadach i ma obowiązek zagospodarowania odpadów powstałych podczas realizacji niniejszego zamówienia, zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2013r. poz. 21 ze zm.) oraz pokrywania kosztów utylizacji odpadów, w szczególności zużytych źródeł światła, opraw, elementów sterowania, zabezpieczeń, kabli, itp. zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Wykonawca przedstawi na żądanie Zamawiającemu potwierdzenie faktu utylizacji zużytych elementów oświetleniowych, zgodnie z powszechnie obowiązującymi przepisami.
 11. Wykonawca obowiązany jest zagospodarować odpady materiałowe i pozostałości po robotach rozbiórkowych, we własnym zakresie. Koszty związane z opłatami za zagospodarowanie odpadami ponosi Wykonawca. Ponadto w przypadku materiałów podlegających utylizacji Wykonawca powinien na własny koszt zapewnić ich utylizację, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2013r., poz. 21 z późn. zm.).
 12. Materiały z rozbiórki nie przewidziane do ponownego wbudowania stanowią własność Wykonawcy. Powyższy zapis nie dotyczy przypadków, w których inspektor nadzoru z ramienia Zamawiającego wskaże sposób oraz miejsce ich zagospodarowania.
 13. Wykonawca zobowiązany jest wykonać i przedstawić pomiary fotometryczne potwierdzające, że stan oświetlenia po modernizacji odpowiada wymaganiom normy PN-EN 13201.
 14. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu informację o zatrudnieniu osób, które będą uczestniczyły w wykonywaniu poszczególnych zakresów czynności zamówienia, w szczególności będą odpowiedzialne za świadczenie usług,

kontrolę jakości lub kierowanie robotami budowlanymi. Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu dokumentów potwierdzających ich kwalifikacje zawodowe, doświadczenie i wykształcenie.

15. Po zakończeniu robót Wykonawca jest zobowiązany do uporządkowania terenu robót, przywrócenia odcinka pasa drogowego do poprzedniego stanu użyteczności.
16. Szczegółowe warunki realizacji zadania opisanego w § 1 ust. 3 umowy ustala zał. 3 i 4 do umowy
17. Realizując zadanie opisane w § 1 ust. 4 Wykonawca jest zobowiązany:
 - 1) złożyć pierwszy Raport za okres od dnia zakończenia robót do 31.12.2014r. - w terminie do dnia 31.01.2015r.
 - 2) złożyć kolejne Raporty do dnia 31 stycznia danego roku, za rok poprzedni działania oświetlenia ulicznego zmodernizowanego na podstawie niniejszej umowy,
 - 3) złożyć ostatni Raport za I, II i III kwartał 2019 r. do dnia 31 stycznia 2020 r.
 - 4) wykonać każdy z raportów zgodnie z „Metodyką” stanowiącą załącznik nr 5 do umowy, „Instrukcją sporządzania dokumentacji dotyczącej monitorowania i raportowania” stanowiącą załącznik nr 6 do umowy, „Formularzem ekologiczno – technicznym” stanowiącą załącznik nr 8 do umowy (dokumenty te mogą ulec zmianie w przypadku podjęcia takiej decyzji przez NFOŚiGW),
 - 5) uzyskać akceptację Weryfikatora, o którym mowa w § 10 ust. 3 umowy.

§ 4

Zasady współpracy przy realizacji umowy

1. W zakresie wzajemnego współdziałania przy realizacji niniejszej umowy, Strony zobowiązują się działać niezwłocznie, przestrzegając obowiązujących przepisów, postanowień umowy i ustalonych zwyczajów.
2. Wyznaczony przez Zamawiającego inspektor nadzoru ma obowiązek organizowania regularnych narad koordynacyjnych z udziałem przedstawicieli Wykonawcy, Zamawiającego i inspektorów nadzoru oraz innych zaproszonych osób, w celu omówienia bieżących spraw dotyczących wykonania i zaawansowania robót, w szczególności dotyczące postępu prac, ewentualnych nieprawidłowości w wykonywaniu Przedmiotu umowy lub zagrożenia terminowego wykonania umowy.

§ 5

Termin realizacji umowy

1. Strony ustanawiają następujące terminy umowne:
 - 1) każdorazowe przekazanie Wykonawcy Punktu Zasilającego będzie następować na podstawie protokołu przekazania,
 - 2) rozpoczęcie realizacji robót budowlanych nie później niż w terminie 3 dni od dnia przekazania Wykonawcy danego Punktu Zasilającego;
 - 3) każdorazowe oddanie Punktu Zasilającego będzie następować protokolarnie;
 - 4) zakończenie robót budowlanych – zadanie opisane w § 1 ust. 2 umowy – **jeden miesiąc od dnia podpisania umowy,**
 - 5) realizacja usługi konserwacji - zadanie opisane w § 1 ust. 3 umowy – **od 01 października 2014r. do 30 września 2019 r.**
 - 6) realizacja usługi monitoringu i raportowania osiągnięcia efektu ekologicznego – zadanie opisane w § 1 ust. 4 umowy - **od dnia zakończenia robót do 31 stycznia 2020 r.**
2. Terminy realizacji poszczególnych Punktów Zasilających w zadaniu opisanym w § 1 ust. 2 umowy określa harmonogram stanowiący załącznik nr 1 do niniejszej umowy.
3. Terminy przystąpienia i realizacji do poszczególnych prac konserwacyjnych i remontowych określa załącznik nr 4 do umowy „Czynności wchodzące w zakres konserwacji oświetlenia ulicznego”, część „B. Czynności konserwacyjne urządzeń oświetleniowych na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn”.

§ 6

Odbiór robót

1. Dla zadania opisanego w § 1 ust. 2 umowy strony ustalają następujące rodzaje odbiorów:
 - 1) odbiór końcowy;
 - 2) odbiór gwarancyjny;
 - 3) odbiór pogwarancyjny.
2. Zamawiający będzie dokonywał odbiorów robót stanowiących zadanie opisane w § 1 ust. 2 umowy z uwzględnieniem następujących postanowień:
 - 1) W odniesieniu do odbioru końcowego:
 - a) odbioru końcowego dokonuje się po całkowitym zakończeniu wszystkich robót, na podstawie przedłożonego przez Wykonawcę oświadczenia kierownika robót o zakończeniu wszystkich robót budowlanych oraz po dokonaniu innych czynności przewidzianych przepisami ustawy Prawo Budowlane w związku z zakończeniem wykonywania robót budowlanych, potwierdzonych przez Zamawiającego lub osobę przez Zamawiającego wskazaną. Potwierdzenie takie następuje po usunięciu wszystkich wad stwierdzonych przez Zamawiającego.
 - b) odbiór końcowy jest przeprowadzany komisyjnie przy udziale upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego oraz w obecności Wykonawcy, w terminie 14 dni od daty zgłoszenia wykonania całości robót budowlanych objętych zakresem przedmiotu niniejszej umowy i po przedłożeniu kompletnych dokumentów niezbędnych do dokonania odbioru końcowego,
 - c) Zamawiający ma prawo odmówić przeprowadzenia odbioru końcowego Przedmiotu umowy, jeżeli po przystąpieniu do czynności odbioru zostanie stwierdzone, że Przedmiot umowy nie osiągnął gotowości do odbioru z powodu nie zakończenia robót, niewłaściwego ich wykonania lub nie przeprowadzenia wszystkich prób,
 - d) Komisja dokonująca odbioru końcowego sporządza protokół odbioru końcowego robót. Odbiór końcowy potwierdza wykonanie i zakończenie realizacji całego przedmiotu umowy,

- e) za dzień dokonania odbioru końcowego, uznaje się dzień podpisania przez upoważnionych do tego przedstawicieli stron protokołu odbioru końcowego robót.
- 2) W odniesieniu do odbiorów gwarancyjnych:
 - a) odbiory gwarancyjne przeprowadzane są komisyjnie przy udziale upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego i wykonawcy i polegają na ocenie robót związanych z usunięciem wad ujawnionych w okresie rękojmi lub gwarancji jakości,
 - b) odbiory gwarancyjne potwierdzone są protokołem, sporządzanym po usunięciu wad ujawnionych w okresie rękojmi lub gwarancji.
- 3) W odniesieniu do odbioru pogwarancyjnego:
 - a) odbiór pogwarancyjny dokonywany jest po upływie okresu rękojmi i gwarancji i służy potwierdzeniu usunięcia wszystkich wad ujawnionych w toku eksploatacji w okresie rękojmi i gwarancji.
 - b) odbiór pogwarancyjny jest dokonywany przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy. Z odbioru pogwarancyjnego sporządza się protokół odbioru pogwarancyjnego, który jest podpisywany po usunięciu wszystkich wad. Dokonanie odbioru pogwarancyjnego i podpisanie bezusterkowego protokołu odbioru pogwarancyjnego zwalnia Wykonawcę z wszystkich zobowiązań wynikających z umowy dotyczących usuwania wad.
3. Przez zakończenie robót budowlanych strony rozumieją zgłoszenie gotowości do odbioru końcowego robót budowlanych.
4. Ilekroć w niniejszym paragrafie mowa jest o dniach roboczych strony umowy rozumieją pod tym pojęciem dni od poniedziałku do piątku.
5. Dla zadania opisanego w § 1 ust. 3 umowy strony ustalają następujące rodzaje odbiorów:
 - 1) odbiór częściowy miesięczny,
 - 2) odbiór końcowy.
6. Zamawiający będzie dokonywał odbiorów robót stanowiących zadanie opisane w § 1 ust. 3 umowy z uwzględnieniem następujących postanowień:
 - 1) W odniesieniu do odbioru miesięcznego:
 - a) odbiór będzie dotyczył poszczególnych, miesięcznych okresów realizacji usługi konserwacji, odbywał się będzie z częstotliwością nie częściej niż raz w miesiącu kalendarzowym – do 10 dnia kolejnego miesiąca realizacji umowy i do 10 dnia kolejnego miesiąca po miesiącu, w którym umowa wygasa,
 - b) dokonanie odbioru miesięcznego następuje na podstawie sporządzonego protokołu odbioru podpisanego przez obie strony umowy, do którego załączone zostanie wykonane przez Wykonawcę sprawozdanie z realizacji umowy – wykonanych remontów i przeglądów oświetlenia,
 - 2) W odniesieniu do odbioru końcowego:
 - a) odbiór końcowy dokonuje się po zakończeniu ostatniego miesiąca obowiązywania umowy w zakresie konserwacji - do 10 dnia miesiąca, po którym umowa wygasa,
 - b) odbiór końcowy jest przeprowadzany komisyjnie przy udziale upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego oraz w obecności Wykonawcy i po przedłożeniu kompletnych dokumentów niezbędnych do dokonania odbioru końcowego,
 - c) Zamawiający ma prawo odmówić przeprowadzenia odbioru końcowego Zadania II, jeżeli po przystąpieniu do czynności odbioru zostanie stwierdzone, że przedmiot umowy nie osiągnął gotowości do odbioru z powodu nie zakończenia robót, niewłaściwego ich wykonania lub nie przeprowadzenia wszystkich prób.
 - d) Komisja dokonująca odbioru końcowego sporządza protokół odbioru końcowego robót. Odbiór końcowy potwierdza wykonanie i zakończenie realizacji całego przedmiotu umowy,
 - e) za dzień dokonania odbioru końcowego, uznaje się dzień podpisania przez upoważnionych do tego przedstawicieli stron protokołu odbioru końcowego robót.
7. Dla zadania opisanego w § 1 ust. 4 umowy strony ustala następujące rodzaje odbiorów:
 - 1) odbiór częściowy,
 - 2) odbiór końcowy.
8. Zamawiający będzie dokonywał odbiorów prac stanowiących zadanie opisane w § 1 ust. 4 umowy z uwzględnieniem następujących postanowień:
 - 1) W odniesieniu do odbioru częściowego:
 - a) przedmiotem odbiorów częściowych będzie kompletna dokumentacja, o której mowa w § 1 ust. 4, składana w terminach ustalonych w § 3 ust. 15,
 - b) przed przystąpieniem do odbioru częściowego Wykonawca winien dostarczyć Zamawiającemu kompletną dokumentację w 2 egzemplarzach w wersji papierowej i w wersji elektronicznej, z dołączoną pisemną akceptacją weryfikatora,
 - c) dokonanie odbioru częściowego przez Zamawiającego następuje w terminie **14 dni roboczych** od daty złożenia kompletu dokumentów,
 - d) w razie stwierdzenia przez Zamawiającego, iż dostarczony Zamawiającemu Raport ma wady lub braki, Zamawiający odmówi jego odbioru, wskaże Wykonawcy stwierdzone wady lub braki na piśmie, a Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia poprawionego Raportu. Zamawiający dokona odbioru poprawionego Raportu w terminie 7 dni, jeżeli wskazane wady lub braki zostały usunięte. Do czasu dokonania przez Zamawiającego odbioru poprawionego Raportu, uznaje się, iż Raport nie został wykonany, a Zamawiający zachowuje prawo do naliczenia kar umownych za zwłokę w wykonaniu Raportu za okres od terminu wykonania Raportu określonego w ust. 2 do dnia podpisania protokołu zdawczo – odbiorczego.
 - e) za dzień dokonania odbioru częściowego potwierdzającego odbiór raportu, uznaje się dzień podpisania przez upoważnionych do tego przedstawicieli stron protokołu odbioru; podpisanie przez Wykonawcę pro-

tokołu zdawczo – odbiorczego jest równoznaczne z zapewnieniem, że dostarczony Raport jest wolny od wad.

- 2) W odniesieniu do odbioru końcowego:
 - a) odbioru końcowego dokonuje się po całkowitym zakończeniu w zakresie monitoringu i sprawozdawczości dotyczącej obowiązku osiągnięcia przez Wykonawcę efektu ekologicznego – do 31 stycznia 2020 r.
 - b) odbiór końcowy jest przeprowadzany komisyjnie przy udziale upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego oraz w obecności Wykonawcy i po przedłożeniu kompletnych dokumentów niezbędnych do dokonania odbioru końcowego,
 - c) Zamawiający ma prawo odmówić przeprowadzenia odbioru, jeżeli po przystąpieniu do czynności odbioru zostanie stwierdzone, że przedmiot umowy nie osiągnął gotowości do odbioru z powodu nie uzyskania kompletu dokumentów lub braku aprobaty dokumentów udzielanej przez Weryfikatora lub nieosiągnięcia efektu ekologicznego,
 - d) Komisja dokonująca odbioru końcowego sporządza protokół odbioru końcowego robót. Odbiór końcowy potwierdza wykonanie i zakończenie realizacji całego przedmiotu umowy,
 - e) za dzień dokonania odbioru końcowego, uznaje się dzień podpisania przez upoważnionych do tego przedstawicieli stron protokołu odbioru końcowego.

§ 7

Wynagrodzenie Wykonawcy

1. Za wykonanie przedmiotu umowy Wykonawca otrzyma będzie wynagrodzenie ryczałtowe co oznacza, iż nie może on żądać podwyższenia wynagrodzenia, choćby w czasie zawarcia umowy nie można było przewidzieć rozmiaru lub kosztów prac.
2. Wykonawca za wykonanie:
 - 1) zadania opisanego w § 1 ust. 2 umowy otrzyma wynagrodzenie ryczałtowe w kwocie złotych brutto (słownie złotych:),
 - 2) zadania opisanego w § 1 ust. 3 umowy otrzyma wynagrodzenie ryczałtowe miesięczne w kwocie złotych brutto x 60 miesięcy = zł (słownie złotych:),
 - 3) zadania opisanego w § 1 ust. 4 umowy otrzyma wynagrodzenie ryczałtowe w kwocie złotych brutto x 6 okresów sprawozdawczych = zł (słownie złotych:),
3. Wynagrodzenie brutto Wykonawcy obejmuje ewentualną zmianę stawki podatku VAT.
4. Wykonawca wystawia faktury VAT:
 - 1) dla zadania opisanego w § 1 ust. 2 umowy – na podstawie protokołu odbioru (ostatecznego), podpisanego przez obie strony umowy, który stanowi załącznik do faktury,
 - 2) dla zadania opisanego w § 1 ust. 3 umowy – na podstawie protokołów odbiorów miesięcznych,
 - 3) dla zadania opisanego w § 1 ust. 4 umowy – na podstawie protokołów odbiorów częściowych.
5. Wynagrodzenie za wykonanie zadania zostanie wypłacone Wykonawcy przelewem na jego rachunek bankowy wskazany na fakturze VAT wg następujących terminów płatności:
 - 1) za wykonanie zadania opisanego w § 1 ust. 2 umowy – 30 dni od dnia otrzymania przez Zamawiającego faktury VAT wystawionej zgodnie z postanowieniami ust. 6, wraz z załącznikiem w postaci protokołu odbioru końcowego,
 - 2) za wykonanie zadania opisanego w § 1 ust. 3 umowy – 21 dni od dnia otrzymania przez Zamawiającego faktury VAT wystawionej zgodnie z postanowieniami ust. 6, wraz z załącznikiem w postaci protokołu odbioru miesięcznego/końcowego,
 - 3) za wykonanie zadania opisanego w § 1 ust. 4 umowy – 21 dni od dnia otrzymania przez Zamawiającego faktury VAT wystawionej zgodnie z postanowieniami ust. 6, wraz z załącznikiem w postaci protokołu odbioru częściowego/końcowego.
6. W przypadku, gdy Wykonawca zlecił Podwykonawcy wykonanie części prac do każdej faktury VAT wystawionej przez Wykonawcę i przekazanej Zamawiającemu, Wykonawca zobowiązany jest dołączyć oświadczenia Podwykonawców potwierdzające otrzymanie przez Podwykonawców całości wynagrodzenia za wykonane przez Podwykonawców roboty i usługi, wchodzące w skład części robót, której dana faktura wystawiona przez Wykonawcę dotyczy oraz kserokopię faktur wystawionych przez Podwykonawców potwierdzonych przez Podwykonawców „za zgodność z oryginałem” wraz z potwierdzeniem przelewu na rachunek bankowy Podwykonawcy kwoty/ kwot wskazanej/ wskazanych na fakturze/ fakturach wystawionych przez Podwykonawców ewentualnie wraz z kserokopią innego dokumentu świadczącego o dokonaniu na rzecz podwykonawcy zapłaty całości wynagrodzenia za wykonane przez podwykonawcę roboty. Każdorazowo, w przypadku przedstawiania przez Wykonawcę kserokopii dokumentów wskazanych powyżej winne one być potwierdzone przez Wykonawcę za zgodność z oryginałem. W przypadku nie przekazania wszystkich wymienionych dokumentów termin zapłaty faktury biegnie od momentu złożenia kompletnej faktury tj. zawierającej wszystkie dokumenty wskazane w niniejszym paragrafie, które winny być dołączone do faktury. Niekompletne faktury lub błędnie wypełnione będą zwracane. W przypadku, gdy Wykonawca nie zlecił w danym okresie rozliczeniowym Podwykonawcy wykonywania żadnych prac, do każdej faktury VAT Wykonawca będzie dołączał oświadczenie o nie zleceniu Podwykonawcy wykonania żadnych robót wchodzących w zakres robót, których dotyczy dana faktura wystawiona przez Wykonawcę.
7. W przypadku częściowego udokumentowania rozliczeń z tytułu umów o podwykonawstwo, Wykonawca otrzyma wynagrodzenie w wysokości pomniejszonej o wysokość kwot wymagalnych wynagrodzeń, niewypłaconych podwykonawcom lub dalszym podwykonawcom.
8. W przypadku dokonania zapłaty przez Zamawiającego bezpośrednio na rzecz podwykonawcy na podstawie art. 647¹ § 5 k.c. lub zgodnie z zapisami niniejszej umowy, Wykonawca jest zobowiązany do zwrotu Zamawiającemu

wszelkich kwot wypłaconych z tego tytułu na rzecz podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy. Wykonawca wyraża zgodę na potrącenie kwot wypłaconych przez Zamawiającego na rzecz podwykonawców lub dalszych podwykonawców z zobowiązania Zamawiającego wobec Wykonawcy.

9. Zamawiający oświadcza, że jest podatnikiem podatku VAT.
10. Za datę zapłaty uznaje się datę obciążenia konta Zamawiającego.
11. W przypadku przedstawienia przez Wykonawcę nieprawidłowej faktury VAT, Zamawiający odmówi jej przyjęcia.
12. Zamawiający nie wyraża zgody na zmianę wierzyciela na osobę trzecią w zakresie wypełnienia warunków umownych, za wyjątkiem cesji wierzytelności na rzecz banku, w którym Wykonawca zaciągnie kredyt lub w którym Wykonawca będzie finansował wykonanie przedmiotu umowy. Zmiana wierzyciela w tym przypadku winna zostać poprzedzona pisemną zgodą Zamawiającego.

** tylko w przypadku gdy stroną umowy są wykonawcy, którzy wspólnie ubiegali się o udzielenie zamówienia (np. w ramach konsorcjum) wprowadzony zostanie zapis:*

13. *Z chwilą uregulowania przez Zamawiającego względem pełnomocnika ustanowionego zgodnie z § 10 ust. 5 niniejszej Umowy należności wynikającej z wystawionej przez niego faktury z tytułu wykonania Przedmiotu umowy, pozostali wykonawcy, którym zamówienie zostało udzielone wspólnie, nie będą rościli względem Zamawiającego żadnych praw do zapłaty za wykonane prace.*

§ 8

Procedura zatwierdzania podwykonawców

1. Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca zamierzający zawrzeć umowę o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, jest obowiązany, w trakcie realizacji niniejszej umowy, do przedłożenia Zamawiającemu projektu tej umowy, przy czym podwykonawca lub dalszy podwykonawca jest obowiązany dołączyć zgodę Wykonawcy na zawarcie umowy o podwykonawstwo o treści zgodnej z projektem umowy.
2. Strony zgodnie ustalają następujące wymagania dla umów z podwykonawcami lub dalszymi podwykonawcami:
 - 1) termin zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy przewidziany w umowie o podwykonawstwo nie może być dłuższy niż 30 dni od dnia doręczenia wykonawcy, podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy faktury lub rachunku, potwierdzających wykonanie zleconej podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy dostawy, usługi lub roboty budowlanej,
 - 2) umowy z podwykonawcami nie mogą przewidywać zabezpieczenia należytego wykonania umowy w postaci zatrzymywania (niewypłacania) części wynagrodzenia podwykonawcy;
 - 3) umowy z podwykonawcami nie mogą przewidywać progu wartości minimalnej prac, dopiero powyżej którego podwykonawca uprawniony jest wystawić fakturę;
 - 4) wynagrodzenie podwykonawcy ustala się w kwocie brutto, uwzględniającej wszystkie podatki i opłaty, w tym podatek VAT;
 - 5) umowy winny zawierać postanowienie, zgodnie z którym w przypadku gdy podwykonawca lub dalszy podwykonawca zamierza zawrzeć umowę o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, jest zobowiązany do przedkładania Zamawiającemu w trakcie realizacji niniejszej umowy projektu tej umowy, przy czym podwykonawca lub dalszy podwykonawca jest obowiązany dołączyć zgodę wykonawcy na zawarcie umowy o podwykonawstwo o treści zgodnej z projektem umowy.
 - 6) umowy winny zawierać postanowienie, zgodnie z którym w przypadku gdy podwykonawca lub dalszy podwykonawca zamierza zmienić zaakceptowaną przez Zamawiającego umowę o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, podwykonawca lub dalszy podwykonawca, jest obowiązany, w trakcie realizacji niniejszej umowy, do przedłożenia zamawiającemu projektu tej zmiany, przy czym podwykonawca lub dalszy podwykonawca jest obowiązany dołączyć zgodę wykonawcy na zmianę umowy o podwykonawstwo o treści zgodnej z projektem zmiany.
 - 7) umowy winny zawierać postanowienie, zgodnie z którym podwykonawca lub dalszy podwykonawca jest zobowiązany do przedkładania Zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopii zawartej umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi, w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia.
 - 8) wyłączenie obowiązku zachowania poufności wobec Zamawiającego w zakresie wszystkich elementów umowy, w szczególności w odniesieniu do wysokości wynagrodzenia wykonawcy lub dalszego podwykonawcy.
3. Zamawiający, w terminie 14 dni liczonym od daty otrzymania kompletu dokumentów, o których mowa w ust. 1, zgłasza pisemne zastrzeżenia do projektu umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane:
 - 1) niespełniającej wymagań określonych w specyfikacji istotnych warunków zamówienia lub w niniejszej umowie;
 - 2) gdy przewiduje termin zapłaty wynagrodzenia dłuższy niż określony w ust. 2.
 - 3) w przypadku innych zastrzeżeń Zamawiającego do przedłożonego projektu umowy o podwykonawstwo.
4. Niezgłoszenie pisemnych zastrzeżeń do przedłożonego projektu umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, w terminie określonym w ust. 3, uważa się za akceptację projektu umowy przez Zamawiającego.
5. Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca przedkłada Zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię zawartej umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia.
6. Zamawiający, w terminie 14 dni liczonym od daty otrzymania poświadczoną za zgodność z oryginałem kopii zawartej umowy o podwykonawstwo, zgłasza pisemny sprzeciw do umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, w przypadkach, o których mowa w ust. 3 niniejszego paragrafu.

7. Niezgłoszenie pisemnego sprzeciwu do przedłożonej umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, w terminie o którym mowa w ust. 6 niniejszego paragrafu, uważa się za akceptację umowy przez zamawiającego.
8. W przypadku, gdy Wykonawca, podwykonawca, dalszy podwykonawca planuje zmienić zaakceptowaną przez Zamawiającego umowę o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca zamierzający zmienić zaakceptowaną przez Zamawiającego umowę o podwykonawstwo, jest obowiązany, w trakcie realizacji niniejszej umowy, do przedłożenia zamawiającemu projektu tej zmiany, przy czym podwykonawca lub dalszy podwykonawca jest obowiązany dołączyć zgodę Wykonawcy na zmianę umowy o podwykonawstwo o treści zgodnej z projektem zmiany. Postanowienia ust. 2,3,4 stosuje się odpowiednio.
9. Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca przedkłada Zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię zawartej zmiany umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, w terminie 7 dni od dnia zmiany umowy o podwykonawstwo.
10. Wykonawca przedkłada Zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię zawartej umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi, w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia, bez względu na jej wartość.
11. Jeżeli w zawartej umowie, o której mowa w ust. 10 termin zapłaty wynagrodzenia jest dłuższy niż określony w ust. 2 pkt 1), Zamawiający informuje o tym Wykonawcę i wzywa go do doprowadzenia do zmiany tej umowy pod rygorem wystąpienia o zapłatę kary umownej.
12. Postanowienia ust. 10 i 11 stosuje się do zmiany umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi.
13. Wykonawca może wykonywać roboty budowlane, usługi konserwacyjne w zakresie wskazanym w ofercie przy pomocy podwykonawców. Wykaz podwykonawców wraz z kopiami umów zawartych przez Wykonawcę z podwykonawcami stanowi **załącznik nr 2** do umowy.
14. Wykonawca ponosi wobec Zamawiającego pełną odpowiedzialność z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania robót przez podwykonawców.
15. Wykonywanie robót budowlanych przy pomocy innych podwykonawców niż wskazani w **załączniku nr 2** do umowy może się odbywać za aprobatą Zamawiającego na zasadach określonych w niniejszym paragrafie oraz powszechnie obowiązujących przepisów prawa. W takim wypadku, po aprobacie Zamawiającego, Strony zmieniają **załącznik nr 2** do umowy.

§ 9

Rozliczenia w przypadku wykonywania umowy z udziałem Podwykonawcy

1. Zamawiający dokonuje bezpośredniej zapłaty wymagalnego wynagrodzenia przysługującego podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, który zawarł zaakceptowaną przez Zamawiającego umowę o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane lub który zawarł przedłożoną zamawiającemu umowę o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi, w przypadku uchylenia się od obowiązku zapłaty odpowiednio przez wykonawcę, podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę zamówienia na roboty budowlane.
2. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust. 1, dotyczy wyłącznie należności powstałych po zaakceptowaniu przez Zamawiającego umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane lub po przedłożeniu Zamawiającemu poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi.
3. Bezpośrednia zapłata obejmuje wyłącznie należne wynagrodzenie, bez odsetek należnych podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy.
4. Przed dokonaniem bezpośredniej zapłaty Zamawiający informuje Wykonawcę o możliwości zgłoszenia pisemnych uwag dotyczących zasadności bezpośredniej zapłaty oraz wysokości wynagrodzenia należnego podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, o których mowa w ust. 1, w terminie 7 dni od dnia doręczenia tej informacji. Powyższa informacja będzie przekazywana drogą elektroniczną na adres@..... oraz faxem na nr: Informacje przesłane zgodnie z niniejszym postanowieniem uważa się za doręczone. Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego potwierdzenia otrzymania w/w informacji.
5. W przypadku zgłoszenia uwag, o których mowa w ust. 4, w terminie wskazanym przez Zamawiającego, Zamawiający może:
 - 1) nie dokonać bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, jeżeli Wykonawca wykaże niezasadność takiej zapłaty albo
 - 2) złożyć do depozytu sądowego kwotę potrzebną na pokrycie wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy w przypadku istnienia zasadniczej wątpliwości Zamawiającego co do wysokości należnej zapłaty lub podmiotu, któremu płatność się należy, albo
 - 3) dokonać bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, jeżeli podwykonawca lub dalszy podwykonawca wykaże zasadność takiej zapłaty, w terminie do 30 dni od daty przedłożenia przez podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę dowodów wykonania robót budowlanych (protokoły odbioru) oraz obejmujących ich faktur VAT.
6. W przypadku nie zgłoszenia uwag, o których mowa w ust. 4 Wykonawca uznaje zasadności bezpośredniej zapłaty oraz wysokość wynagrodzenia należnego podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, o których mowa w ust. 1.
7. W przypadku dokonania bezpośredniej zapłaty podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, o których mowa w ust. 1, Zamawiający potrąca kwotę wypłaconego wynagrodzenia z wynagrodzenia należnego Wykonawcy.

§ 10

Osoby nadzorujące

1. Ustanawia się dla zadania opisanego w § 1 ust. 2 umowy:

- 1) inspektorem nadzoru nad wykonywanymi robotami budowlanymi,
 - 2) kierownikiem budowy, uprawnionym do bieżącej koordynacji robót budowlanych.
 2. Ustanawia się dla zadania opisanego w § 1 ust. 3 umowy:
 - 1), tel....., fax..... - reprezentanta Zamawiającego do koordynacji i nadzoru nad usługą konserwacji oświetlenia ulicznego,
 - 2), tel....., fax..... – reprezentanta Wykonawcy do kontaktów z Zamawiającym w sprawie realizacji usługi konserwacji oświetlenia ulicznego.
 3. Weryfikacja dokumentów przedkładanych Zamawiającemu w związku z monitorowaniem i raportowaniem osiągnięcia efektu ekologicznego, będącego przedmiotem zadania o którym mowa w § 1 ust. 4 niniejszej umowy w okresie gwarancji będzie dokonywana przez podmiot spełniający wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2009r. w sprawie szczegółowego sposobu weryfikacji audytu energetycznego i części audytu remontowego oraz szczegółowych warunków, jakie powinny spełniać podmioty, którym Bank Gospodarstwa Krajowego może zlecać wykonanie weryfikacji audytów (Dz. U. z 2009r., Nr 43, poz. 347, z późn. zm.) w szczególności:
 - 1) powinny być wpisane do Krajowego Rejestru Sądowego albo do ewidencji działalności gospodarczej;
 - 2) powinny dysponować odpowiednio wykwalifikowaną kadrą, która:
 - a) posiada wyższe wykształcenie techniczne, ekonomiczne lub w dziedzinie nauk ścisłych,
 - b) posiada co najmniej trzyletnią praktykę zawodową oraz doświadczenie i dorobek w zakresie wykonywania w szczególności, ekspertyz, opinii, opracowań studialnych z dziedziny oszczędności energii oraz kalkulacji kosztów robót budowlanych;
 - 3) nie powinny posiadać powiązań kapitałowych, organizacyjnych lub być związane umowami cywilnoprawnymi z producentami wyrobów budowlanych i z wykonawcami robót budowlanych oraz z ich zrzeczeniami w sposób, który podważałby obiektywność dokonywanej weryfikacji;
 - 4) nie powinny wykonywać audytów energetycznych lub części audytów remontowych sporządzanych dla potrzeb uzyskania przez Zamawiającego wniosku o dofinansowanie w ramach programu SOWA;
 - 5) nie powinny posiadać powiązań kapitałowych, organizacyjnych lub być związane umowami cywilnoprawnymi z podmiotami wykonującymi audyty energetyczne lub części audytów remontowych sporządzanych dla potrzeb sporządzenia wniosku o dofinansowanie w ramach programu SOWA.

(„Weryfikator”)
 4. Każdorazowo przed weryfikacją dokumentów przedkładanych Zamawiającemu Wykonawca poinformuje Zamawiającego, z odpowiednim wyprzedzeniem – co najmniej miesiąc przed zleceniem weryfikacji, o danych Weryfikatora, umożliwiających Zamawiającemu ocenę, czy osoba proponowana na Weryfikatora spełnia wymogi, o których mowa w ust. 3 powyżej. Zamawiający w terminie 14 dni liczonych od daty powiadomienia, może zgłosić sprzeciw wobec zaproponowanego Weryfikatora. W takim wypadku Wykonawca zobowiązany jest zaproponować nową osobę na Weryfikatora i procedura zatwierdzenia Weryfikatora przebiega na nowo.
- * tylko w przypadku gdy stroną umowy są Wykonawcy, którzy wspólnie ubiegali się o udzielenie zamówienia (np. w ramach konsorcjum) wprowadzony zostanie zapis:*
5. *Pełnomocnik wykonawców, którym zamówienie zostało udzielone wspólnie (np. w ramach konsorcjum) upoważniony do zawarcia niniejszej umowy (Lider Konsorcjum), działający przez osoby upoważnione do jego reprezentacji, przez cały okres realizacji niniejszej umowy, jak również w okresie rękojmi i gwarancji, upoważniony jest do reprezentowania wszystkich wykonawców, którym zamówienie zostało udzielone wspólnie, w szczególności upoważniony jest do :*
 - a) składania oświadczeń woli w imieniu wszystkich wykonawców;
 - b) wystawiania faktur i odbioru wynagrodzenia wynikającego z niniejszej umowy
 - c) przyjmowania w imieniu wszystkich wykonawców oświadczeń woli składanych przez Zamawiającego
 - d) prowadzenia, wysyłania, odbierania korespondencji związanej z niniejszą umową
 - e) reprezentowania wszystkich wykonawców we wszelkich kontaktach, czynnościach wykonywanych w związku z realizacją niniejszej umowy
 - f) podpisywania w imieniu wszystkich Wykonawców wszelkich dokumentów związanych z realizacją niniejszej umowy, w szczególności do podpisywania umowy, umów (w przypadku zamówień dodatkowych lub uzupełniających) aneksów do umowy, protokołów.

§ 11

Raportowanie

1. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia monitorowania efektu realizacji niniejszej umowy przez okres 6 lat kalendarzowych, licząc od dnia protokolarnego zakończenia robót, w którym został zrealizowany przedmiot umowy i podpisany został protokół odbioru końcowego zadania opisanego w § 1 ust. 2 niniejszej umowy poprzez:
 - 1) gromadzenie danych o ilości energii elektrycznej zużywanej do oświetlenia ulicznego – na podstawie danych pochodzących z oficjalnych rozliczeń handlowych Zamawiającego z dostawcą i dystrybutorem energii elektrycznej, a w przypadku uwzględniania danych pochodzących z urządzeń pomiarowych nie będących urządzeniami służącymi do rozliczeń handlowych należy zapewnić zgodność tych pomiarów z ustawą z dnia 11 maja 2001r. Prawo o miarach (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1069) jako pomiarów w ochronie środowiska;
 - 2) gromadzenie dowodów odczytu stanów liczników, potwierdzonych pisemnie w formie protokołu spisane przez obie strony umowy;
 - 3) obliczanie wielkości unikniętej, zredukowanej lub ograniczonej emisji w kolejnych latach – zgodnie z Formułem ekologiczno – technicznym stanowiącym załącznik nr 8 do umowy;
 - 4) przekazywanie Zamawiającemu dowodów odczytu stanów liczników łącznie z corocznym raportem;

- 5) sporządzanie Raportów oraz poddawanie ich weryfikacji w sposób określony w § 1 ust. 2 pkt. 4 niniejszej umowy.
2. Zamawiający zobowiązany jest do dostarczania Wykonawcy – w terminie 30 dni od otrzymania od operatora/dystrybutora energii elektrycznej – kopii faktur za dostawę/dystrybucję energii elektrycznej na potrzeby oświetlenia ulicznego, które będą służyły Wykonawcy do ustalenia ilości energii elektrycznej zużywanej do oświetlenia ulicznego. W przypadku opóźnień w dostarczaniu faktur przez dostawcę/dystrybutora energii elektrycznej, z przyczyn nie leżących po stronie Zamawiającego, Wykonawca jest zobowiązany w tym przypadku do uzyskania danych pochodzących z urządzeń pomiarowych nie będących urządzeniami służącymi do rozliczeń handlowych, przy czym należy zapewnić zgodność tych pomiarów z ustawą z dnia 11 maja 2001r. Prawo o miarach (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1069) jako pomiarów w ochronie środowiska.
3. Wykonawca będzie przedkładał Raporty w następujących terminach:
- | Lp. | Rok sprawozdawczy | Termin przekazania do Zamawiającego raportu z osiągniętych redukcji emisji gazów cieplarnianych |
|-----|-------------------|---|
| 1. | 2014 | 2015-01-31 |
| 2. | 2015 | 2016-01-31 |
| 3. | 2016 | 2017-01-31 |
| 4. | 2017 | 2018-01-31 |
| 5. | 2018 | 2019-01-31 |
| 6. | 2019 | 2020-01-31 |

§ 12

Gwarancja i rękojmia

- Wykonawca udziela gwarancji jakości na oświetlenie wykonane w ramach przedsięwzięcia:
 - na wykonane **roboty budowlane** na okres **60 miesięcy** licząc od dnia następnego po dniu podpisania protokołu odbioru końcowego Przedmiotu umowy,
 - na **elementy oświetlenia ulicznego, w szczególności kable, oprawy, układ sterowania** - na okres **60 miesięcy** licząc od dnia następnego po dniu podpisania protokołu odbioru końcowego Przedmiotu umowy.
- Wykonawca gwarantuje ponadto, iż w okresie pełnych pięciu lat kalendarzowych licząc od końca roku kalendarzowego, w którym zostanie zrealizowany Przedmiot umowy i podpisany zostanie protokół odbioru końcowego Przedmiotu umowy zostanie spełniony efekt ekologiczny, o którym mowa w § 1 ust. 4 niniejszej umowy.
- W przypadku, gdy raport wykaże niespełnienie efektu ekologicznego w danym roku kalendarzowym, Wykonawca zobowiązany jest do **wymiany urządzeń na nowe**, w szczególności opraw LED tak, by urządzenia spełniały wymagania określone w SIWZ oraz by efekt ekologiczny, o którym mowa w § 1 ust. 4 niniejszej umowy, został osiągnięty. Powyższe czynności Wykonawca obowiązany jest wykonać w terminie do 14 dni od dnia otrzymania żądania Zamawiającego, a w uzasadnionym przypadku, w innym uzgodnionym przez strony terminie. W przypadku nie usunięcia przez Wykonawcę ww. wad w opisanym powyżej terminie, Zamawiającemu przysługiwać będzie prawo zlecenia wykonania prac, o których mowa w zdaniu pierwszym osobie trzeciej na koszt i ryzyko Wykonawcy, bez konieczności ponownego wzywania Wykonawcy do wykonania prac gwarantujących spełnienie efektu ekologicznego.
- W wypadku ujawnienia się innych wad niż wyżej opisane w ust. 3, w szczególności, gdy dostarczone w ramach niniejszej umowy urządzenia przestaną spełniać wymagania określone dla tych urządzeń w SIWZ Wykonawca zobowiązuje się:
 - w przypadku ujawnienia się wady oprawy LED – do **wymiany oprawy LED na nową** w terminie do 7 dni od dnia otrzymania pisemnego zgłoszenia, a w uzasadnionym przypadku, w innym uzgodnionym przez strony terminie,
 - w przypadku ujawnienia się wady pozostałych elementów Przedmiotu umowy – do **bezpłatnego usunięcia wad fizycznych przedmiotu umowy opisanego w § 1 ust. 2 poprzez naprawę lub wymianę** w terminie do 7 dni od dnia otrzymania pisemnego zgłoszenia, a w uzasadnionym przypadku, w innym uzgodnionym przez strony terminie.
W przypadku nie dokonania wymiany oprawy LED na nową lub w przypadku nie usunięcia przez Wykonawcę zgłoszonej wady, w terminach opisanych w pkt. 1) i 2) powyżej, Zamawiającemu przysługiwać będzie prawo zlecenia usunięcia zaistniałej wady osobie trzeciej na koszt i ryzyko Wykonawcy, bez konieczności ponownego wzywania Wykonawcy do usunięcia wady.
- Postępowanie przy wystąpieniu wad w okresie gwarancji i rękojmi:
 - o wykryciu wady Zamawiający zawiadomi Wykonawcę niezwłocznie, nie później niż w terminie 2 dni od wykrycia wady, w formie pisemnej, faxem na numer, wyznaczając jednocześnie termin do spisania protokołu dotyczącego istnienia wady,
 - istnienie wad powinno być stwierdzone protokolarnie przy udziale Zamawiającego i Wykonawcy. Jeśli Wykonawca w terminie określonym w zawiadomieniu, o którym mowa w ust. 5 pkt 1), nie przystąpi do spisania protokołu wspólnie z Zamawiającym – wiążącym dla Stron jest protokół sporządzony przez Zamawiającego.
 - usunięcie wad przez Wykonawcę zostanie pisemnie potwierdzone przez Zamawiającego.
- Zamawiający może dochodzić roszczeń wynikających z gwarancji także po upływie terminu gwarancyjnego, jeżeli reklamował wadę przed upływem tego terminu.
- Jeżeli w wykonaniu obowiązków z tytułu gwarancji Wykonawca dokonał istotnych napraw, termin gwarancji biegnie na nowo od chwili naprawy lub dostarczenia rzeczy wolnej od wad. Termin gwarancji ulega przedłużeniu o czas, w ciągu którego Zamawiający wskutek wady nie mógł z przedmiotu umowy w sposób pełny korzystać.

8. Wykonawca jest odpowiedzialny względem Zamawiającego z tytułu rękojmi za wady Przedmiotu umowy. Strony wydłużają okres rękojmi za wady i termin ten wynosi 90 dni po upływie okresu gwarancji, o której mowa w ust. 1.
9. Zamawiający może wykonywać uprawnienia z tytułu gwarancji niezależnie od uprawnień wynikających z rękojmi.

§ 13

Kary umowne

1. Strony ustalają, że zapłacą kary umowne:
 - 1) Zamawiający w przypadku odstąpienia przez Wykonawcę od umowy z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego – **10 %** kwoty łącznej, wskazanej w § 7 ust. 2 pkt 2,3 4 niniejszej umowy,
 - 2) Wykonawca w przypadku:
 - a) odstąpienia od umowy przez Zamawiającego z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy – **10%** kwoty łącznej, wskazanej w § 7 ust. 2 pkt 1 i 2 niniejszej umowy,
 - b) zwłoki w wykonaniu zadania opisanego w § 1 ust. 2 umowy – **0,1 %** kwoty, wskazanej w § 7 ust. 2 pkt 1 niniejszej umowy za każdy dzień zwłoki licząc od terminu określonego w § 5 ust. 1 pkt 4 umowy,
 - c) zwłoki w przekazaniu Zamawiającemu raportu, o którym mowa § 1 ust. 4 umowy – **1%** kwoty, wskazanej w § 7 ust. 2 pkt 3 niniejszej umowy za każdy dzień zwłoki licząc od terminów wskazanych w § 3 ust. 15 oraz §11 ust. 3 umowy,
 - d) naruszenia postanowień § 2 ust. 3, 4 niniejszej umowy – **30 %** kwoty, wskazanej w § 7 ust. 1 pkt 4 niniejszej umowy,
 - e) zwłoki w usunięciu wad przedmiotu umowy:
 - o którym mowa w § 1 ust. 2 - **0,1 %** kwoty, wskazanej w § 7 ust. 2 pkt 1 niniejszej umowy za każdy dzień zwłoki, licząc od terminu, o którym mowa w § 5 ust. 1 pkt 4 niniejszej umowy lub terminu o którym mowa w § 12 ust. 4 niniejszej umowy,
 - o którym mowa w § 1 ust. 4 - **0,2 %** kwoty, wskazanej w § 7 ust. 2 pkt 1 niniejszej umowy za każdy dzień zwłoki, licząc od terminu, o którym mowa w § 5 ust. 1 pkt 6 w związku z § 11 ust. 3 niniejszej umowy,
 - f) braku zapłaty lub nieterminowej zapłaty wynagrodzenia należnego podwykonawcom lub dalszym podwykonawcom – w wysokości **0,5 %** kwoty, wskazanej odpowiednio za zadania: w § 7 ust. 2 pkt 1 lub § 7 ust. 2 pkt 2 lub § 7 ust. 2 pkt 3 niniejszej umowy,
 - g) nieprzedłożenia do zaakceptowania projektu umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane lub projektu jej zmiany - w wysokości **0,1 %** kwoty, wskazanej w § 7 ust. 2 pkt 1 niniejszej umowy,
 - h) nieprzedłożenia poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane lub jej zmiany – w wysokości **0,1 %** kwoty, wskazanej w §7 ust. 2 pkt 1 niniejszej umowy,
 - i) braku zmiany umowy o podwykonawstwo w zakresie terminu zapłaty – w wysokości **0,1 %** kwoty, wskazanej w § 7 ust. 2 pkt 1 niniejszej umowy,
 - j) zwłoki w przystąpieniu do wykonania lub należyтым wykonaniu prac stanowiących zadanie opisane w § 1 ust. 3 umowy – **0,3 %** kwoty, wskazanej w § 7 ust. 2 pkt 2 niniejszej umowy zł za każdy dzień zwłoki licząc od terminów określonych w załączniku nr 4 do umowy „Czynności wchodzące w zakres konserwacji oświetlenia ulicznego”, część „B. Czynności konserwacyjne urządzeń oświetleniowych na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn”.
 - k) nie spełnienia warunku określonego w § 12 ust. 3 w wysokości kwoty, która będzie podlegała zwrotowi Narodowemu Funduszowi Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
 2. Strony zastrzegają sobie prawo dochodzenia odszkodowania uzupełniającego do wysokości rzeczywiście poniesionej szkody.
 3. Maksymalna wysokość kar umownych nie powinna przekroczyć 20% wynagrodzenia określonego w § 7 ust. 1 niniejszej umowy.
 4. Wykonawca wyraża zgodę by naliczone kary umowne były potrącane z należności za wykonane prace.

§ 14

Odstąpienie od umowy

1. Niezależnie od uprawnień określonych w obowiązujących przepisach prawa, Zamawiający ma prawo do odstąpienia od niniejszej umowy w przypadkach określonych w niniejszym paragrafie. W przypadkach określonych w niniejszym paragrafie w ust. 3 – 5 Zamawiający jest również uprawniony do odstąpienia od niniejszej umowy w części, tj. w zakresie robót jeszcze niewykonanych oraz wykonanych wadliwie.
2. W razie wystąpienia istotnej zmiany okoliczności, powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach. W takim przypadku Wykonawca może żądać jedynie wynagrodzenia należnego za prace już wykonane.
3. W przypadku zwłoki Wykonawcy w wykonaniu przedmiotu niniejszej umowy:
 - a) dla opisanego w § 1 ust. 2 umowy – dłuższej niż 30 dni licząc od terminu określonego w § 5 ust. 1 pkt 4), Zamawiający może, bez wyznaczania terminu dodatkowego, odstąpić od umowy w terminie miesiąca od zaistnienia przedmiotowej sytuacji.
 - b) dla opisanego w § 1 ust. 3 umowy - dłuższej niż 5 dni licząc od terminów określonych w § 5, Zamawiający może, bez wyznaczania terminu dodatkowego, odstąpić od umowy w terminie miesiąca od zaistnienia przedmiotowej sytuacji.
4. W przypadku, gdy suma kar umownych, za zwłokę w wykonaniu zadania określonego w § 1 ust. 2, należnych od Wykonawcy przekroczy 20% kwoty, wskazanej w § 7 ust. 2 pkt 1 niniejszej umowy, Zamawiający może, bez wy-

znaczenia terminu dodatkowego, odstąpić od niniejszej umowy, w terminie jednego miesiąca od momentu, kiedy taka sytuacja przekroczenia zaistnieje.

5. W przypadku, gdy suma kar umownych, za zwłokę w wykonaniu zadania określonego w § 1 ust. 3, należnych od Wykonawcy przekroczy 20% kwoty, wskazanej w § 7 ust. 2 pkt 2 niniejszej umowy, Zamawiający może, bez wyznaczania terminu dodatkowego, odstąpić od niniejszej umowy, w terminie trzech miesięcy od momentu, kiedy taka sytuacja przekroczenia zaistnieje..
6. Zamawiający może ponadto, bez wyznaczania terminu dodatkowego, odstąpić od umowy, jeżeli druga strona narusza w sposób podstawowy postanowienia umowy. Zamawiający będzie w tym wypadku uprawniony do naliczenia kary umownej za odstąpienie od umowy z winy wykonawcy. Prawo odstąpienia przysługuje w terminie 60 dni od zaistnienia przypadków stanowiących podstawę odstąpienia. Do podstawowych naruszeń umowy zaliczają się w szczególności następujące przypadki:
 - 1) Wykonawca bez upoważnienia ze strony Zamawiającego wstrzymuje roboty na okres dłuższy niż 14 dni,
 - 2) Wykonawca przed zakończeniem wszystkich robót budowlanych uchyla się od usuwania wad odebranych już robót na podstawie protokołu odbioru częściowego;
 - 3) Wykonawca nie przedłuża ważności wygasającego wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy,
 - 4) Wykonawca pozostaje w zwłoce w wykonaniu robót w zakresie poszczególnego Punktu Zasilającego wobec terminów ustalonych w harmonogramie, stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszej umowy, przez okres dłuższy niż 7 dni,
 - 5) Wykonawca nie przystępuje do usunięcia awarii oświetlenia ulicznego lub nie wykonuje lub nienależyście wykonuje prace konserwacyjne na oświetleniu ulicznym,
 - 6) Wykonawca narusza postanowienia Umowy, pomimo wezwania do usunięcia naruszenia w terminie 7 dni od daty otrzymania wezwania. Obligatoryjnym elementem wezwania jest wskazanie rygoru odstąpienia od umowy na wypadek niewykonania zobowiązania.
7. W przypadku odstąpienia od umowy przez jedną ze stron Wykonawca ma obowiązek wstrzymania realizacji robót stanowiących Przedmiot niniejszej umowy w trybie natychmiastowym, oraz do zabezpieczenia a następnie do opuszczenia terenu budowy.
8. Jeżeli Zamawiający odstąpił od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, to wszelkie znajdujące się na terenie budowy materiały, urządzenia, roboty tymczasowe i wykonane roboty zostaną przekazane protokolarnie Zamawiającemu przez Wykonawcę.
9. W przypadku odstąpienia od umowy przez którąkolwiek ze stron Wykonawca zobowiązany jest do dokonania i dostarczenia Zamawiającemu inwentaryzacji robót wg stanu na dzień odstąpienia, potwierdzonej przez inspektora nadzoru. Na podstawie dokonanej inwentaryzacji strony ustalają komisyjnie wartość wykonanych robót oraz zakupionych materiałów i urządzeń nie nadających się do wbudowania w inny obiekt, co może stanowić podstawę do dokonania stosownych rozliczeń między stronami.
10. Koszty dodatkowe poniesione na zabezpieczenie terenu budowy oraz wszelkie inne uzasadnione koszty związane z odstąpieniem od umowy ponosi strona, której działanie lub zaniechanie stanowiło podstawę do złożenia oświadczenia o odstąpieniu od umowy przez drugą stronę.
11. W przypadku odstąpienia od umowy Zamawiający może dokonać odbioru wykonanej przez Wykonawcę części przedmiotu umowy. Oceny stopnia zaawansowania robót dokona Komisja Odbioru składająca się z przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy. Komisja Odbioru określi wysokość wynagrodzenia należnego Wykonawcy za wykonaną część przedmiotu umowy na podstawie dokonanej inwentaryzacji, o której mowa w ust. 9.

§ 15

Zabezpieczenie należytego wykonania umowy

1. Wykonawca wniósł przed podpisaniem umowy zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 10% ceny całkowitej podanej w ofercie, co stanowi kwotęzł (słownie:).
2. Zabezpieczenie zostało wniesione w formie:
3. **Dokument potwierdzający udzielenie zabezpieczenia należytego wykonania umowy zawiera klauzulę o nieodwołalności oraz zapewnia bezwarunkową wypłatę przez Gwaranta(Poręczyciela) na pierwsze żądanie Zamawiającego kwoty zabezpieczenia, w wysokości wskazanej w żądaniu. Treść poręczenia/gwarancji nie zawiera warunków ograniczających zaspokojenie z poręczenia/gwarancji wierzytelności np. wyłączenie z zaspokojenia kar umownych i odsetek, gwarantowanie zapłaty jedynie bezspornych należności, ograniczenie zaspokojenia z gwarancji jedynie do kar umownych, itp.**
4. Zamawiający zwraca zabezpieczenie należytego wykonania umowy w następujący sposób:
 - 1) 70% zabezpieczenia Zamawiający zwróci w terminie 30 dni od dnia wykonania zamówienia opisanego w § 1 ust. 2 umowy i uznania przez Zamawiającego za należyte wykonane,
 - 2) 30% zabezpieczenia Zamawiający zwróci Wykonawcy nie później niż w ciągu 15 dni po upływie terminu gwarancji.
5. W przypadku przedłużenia terminu realizacji umowy, Wykonawca zobowiązuje się przedłużyć czas obowiązywania zabezpieczenia należytego wykonania umowy w taki sposób, aby obejmowało także przedłużenie terminu realizacji umowy z zachowaniem ciągłości zabezpieczenia i bez zmniejszenia jego wysokości.

§ 16

1. Wszelkie zmiany wprowadzane do umowy wymagają obustronnej zgody oraz formy pisemnej pod rygorem nieważności z zastrzeżeniem art. 144 ustawy Prawo zamówień publicznych.
2. Zamawiający przewiduje możliwość wprowadzenia zmian do umowy na etapie realizacji prac jeżeli wystąpią następujące przesłanki:

- 1) wystąpią wyjątkowo niesprzyjające warunki atmosferyczne uniemożliwiające Wykonawcy wykonanie robót w terminie, o którym mowa w § 5 ust. 1 pkt 4 umowy. Do niesprzyjających warunków atmosferycznych uniemożliwiających Wykonawcy wykonanie robót w określonym terminie zalicza się w szczególności długotrwałe i intensywne opady atmosferyczne, klęski żywiołowe. W takim przypadku strony mogą przesunąć termin zakończenia wykonania umowy lub zmienić harmonogram robót;
- 2) wystąpią okoliczności, których nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy. W takim przypadku strony mogą przesunąć termin zakończenia wykonania umowy lub zmienić takie elementy umowy, na które powyższe okoliczności mają wpływ. Powyższa zmiana nie może skutkować wykroczeniem poza określenie przedmiotu zamówienia zawarte w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
3. Zmiana umowy wymaga formy pisemnej pod rygorem nieważności.
4. Wniosek Wykonawcy o zmianę treści umowy winien być zgłoszony Zamawiającemu, w terminie 7 dni od momentu wystąpienia przesłanek do zmian umowy, określonych w ust. 1.

§ 17

Postanowienia końcowe

1. W przypadku sporu właściwym do rozpoznania sprawy będzie sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.
2. Prawem właściwym dla niniejszej Umowy jest prawo polskie.
3. W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego, Prawa zamówień publicznych oraz Prawa Budowlanego.
4. Umowę sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach: 2 egzemplarze dla Zamawiającego, 1 egzemplarz dla Wykonawcy.

Wykaz załączników

Wykaz załączników stanowiących integralną część niniejszej umowy:

1. Załącznik nr 1 – harmonogram robót;
2. Załącznik nr 2 - wykaz podwykonawców;
3. Załącznik nr 3 – wykaz oświetlenia objętego konserwacją
4. Załącznik nr 4 – czynności wchodzące w zakres konserwacji oświetlenia ulicznego
5. Załącznik nr 5 – metodyka
6. Załącznik nr 6 – instrukcja sporządzania dokumentacji dotyczącej monitorowania i raportowania
7. Załącznik nr 7 – instrukcja weryfikacji rezultatów monitorowania
8. Załącznik nr 8 – formularz ekologiczno - techniczny
9. Załącznik nr 9 – gwarancja ubezpieczeniowa.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA

Załącznik nr 1
do umowy

HARMONOGRAM ROBÓT

WYKAZ PODWYKONAWCÓW

| Nazwa zadania | Część zamówienia, której wykonanie zostanie powierzone podwykonawcom | Nazwy (firm) podwykonawców, na których zasoby wykonawca powołuje się na zasadach określonych w art.26 ust. 2b, w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust. 1 |
|---|--|---|
| Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn | | |
| Prowadzenie i wykonywanie czynności konserwacyjnych urządzeń oświetlenia dróg, ulic, parków, placów, przejść pieszych, itp. będących własnością Gminy Miejskiej Kętrzyn | | |
| Raportowanie dot. osiągnięcia efektu ekologicznego | | |

CZYNNOŚCI WCHODZĄCE W ZAKRES KONSERWACJI OŚWIETLENIA ULICZNEGO

A. Zakres czynności dla Wykonawcy prac eksploatacyjnych i konserwacyjnych urządzeń oświetleniowych na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn

1. Wykonawca podejmuje się prowadzić i wykonywać czynności konserwacyjne urządzeń oświetlenia dróg, ulic, parków, placów, przejść pieszych, itp., pozostających na majątku GMK. Czynności będą wykonywane w celu utrzymania oświetlenia w należyтым stanie technicznym.
2. Wykonawca zobowiązuje się do wymiany źródeł światła w terminie 24 godzin od momentu zgłoszenia awarii pojedynczego źródła światła, natomiast inne awarie powodujące np. świecenie się lamp w ciągu dnia, lub brak oświetlenia na danym obwodzie oświetleniowym spowodowany spalaniem się bezpiecznika, itp., zobowiązuje się usuwać w terminie 3 godzin od momentu powiadomienia o awarii.
3. Przy wykonywaniu czynności konserwacyjnych Wykonawca zobowiązuje się do przestrzegania obowiązujących przepisów i polskich norm technicznych dotyczących oświetlenia ulic, placów, dróg i miejsc publicznych.
4. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania następujących czynności konserwacyjnych i naprawczych w zakresie eksploatacji oświetlenia, zwanych w dalszej części „zasadami”:
 - 1) oględziny planowe tras obwodów oświetleniowych napowietrznych i kablowych, stanu widocznych części przewodów (głównie ich połączeń i osprzętu, stanu czystości opraw i źródeł światła, stanu ubytków źródeł światła, poziomu hałasu i drgań źródeł światła oraz urządzeń zabezpieczeń i sterowania - nie rzadziej niż raz w roku). Zamawiający zastrzega sobie prawo obecności w trakcie oględzin;
 - 2) oględziny kontrolne stanu świecenia źródeł światła - nie rzadziej niż co 2 tygodnie - winny się odbywać w warunkach nocnych. Zamawiający zastrzega sobie prawo obecności w trakcie oględzin kontrolnych;
 - 3) naprawy nieprawidłowości stwierdzonych w wyniku oględzin planowanych i kontrolnych, w wyniku zgłoszeń reklamacyjnych obejmująca wymiany uszkodzonych źródeł światła, elementów układów zasilania i sterowania, dławików, kondensatorów, bezpieczników, drzwiczek wnek latarni, naprawy i wymiany kabli i zerwanych przewodów oświetleniowych osprzętu kablowego i przewodowego tych obwodów (izolatory, mufy kablowe, odgromniki, itp.), naprawy osłon i zamknięć rozdzielnic oświetleniowych n.n., naprawy uszkodzeń złączy pomiarowych w zmodernizowanych obwodach, a także inne czynności eksploatacyjne;
 - 4) przeglądy planowe obwodów napowietrznych i kablowych oświetlenia w terminie określonym przez Zamawiającego dla dróg w granicach miasta - obejmujące także oględziny określone w pkt 3 ppkt a) i b) niniejszego zakresu, wymiany uszkodzonych źródeł światła, dławików, kondensatorów bezpieczników, drzwiczek wnek latarni, zabezpieczenia antykorozyjne opraw, wysięgników i latarni, wymiany uszkodzonego osprzętu kablowego i przewodowego obwodów oświetleniowych, pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji izolacji i badania kontrolne jakości (dot. natężenia) oświetlenia, a także inne czynności eksploatacyjne;
 - 5) przeglądów planowych tablic oświetleniowych i przekaźnikowo-sterowniczych w terminach nie rzadziej niż raz w roku obejmujące sprawdzenie stanu technicznego tablic, połączeń prądowych i działań urządzeń sterowania, wymiany uszkodzonych elementów (przekaźniki zmiernicowe, łączniki, bezpieczniki, zegary sterujące, itp.), regulacja i naprawy urządzeń sterowania, naprawy osłon i zamknięć rozdzielnic oświetleniowych n.n.,
5. Terminy dokonania pierwszych przeglądów planowanych dla urządzeń przekazanych do eksploatacji i konserwacji Wykonawcy, określone zostaną przez Zamawiającego.
6. Wykonawca zobowiązuje się prowadzić wymaganą zasadami dokumentację dla przekazanego do konserwacji oświetlenia, w skład której wchodzi karty oględzin z opisem stwierdzonych nieprawidłowości, karty przeglądów z zakresem wykonanych czynności konserwacyjno-remontowych i wykazem materiałów oraz wyniki pomiarów przeprowadzonych podczas eksploatacji urządzeń oświetlenia. Dokumentację należy sporządzić co najmniej w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach i przekazywać Zamawiającemu w trybie bieżącym, nie później niż w ciągu 2 tygodni od terminu wykonania wymienionych czynności konserwacyjnych oraz naprawczych.
7. Niezbędne prace, w szczególności takie jak - oględziny kontrolne, naprawy stwierdzonych uszkodzeń, zabezpieczenie opraw przed przyspieszonym zużyciem wskutek wpływu wilgoci i korozji, itp. – będą przez Wykonawcę wykonywane także na urządzeniach i obwodach okresowo wyłączanych z normalnego, codziennego funkcjonowania.
8. Naprawy szkód zniszczeń i dewastacji urządzeń oświetleniowych powstałych wskutek działania osób trzecich dokonywane będą w ramach przyjętych czynności konserwacyjnych.
9. Stwierdzone szkody o rozmiarach kwalifikujących się do wszczęcia postępowania karnego powinny być przez Wykonawcę zgłoszone Zamawiającemu. Wykonawca w analogicznym trybie informował będzie Zamawiającego o uszkodzeniach urządzeń oświetlenia drogowego w wyniku wypadków i kolizji drogowych. Likwidację zagrożeń dla osób trzecich, takich jak: złamany wysięgnik, zwisająca lampa, wyrwane drzwiczki wneki słupowej lub

- skrzynki, itp., powstałe na skutek wichury, dewastacji, itp., wykonawca będzie wykonywał niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 godzin od momentu otrzymania zgłoszenia.
10. Naprawy uszkodzeń i awarii urządzeń oświetlenia i obwodów oświetleniowych, które powodują zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzkiego, bezpieczeństwa środowiska i strat w majątku, lecz nie wynikają z siły wyższej, będą dokonywane niezwłocznie. Miejsca występowania takich uszkodzeń i awarii zostaną odpowiednio zabezpieczone przez Wykonawcę w wypadku niemożliwości podjęcia natychmiastowej naprawy z przyczyn niezależnych od Wykonawcy.
 11. Przygotowanie i zlikwidowanie miejsca pracy dla realizowanych robót konserwacyjnych, i naprawczych należy zgłosić do Energa Operator S.A. Rejon Energetyczny Kętrzyn, który wykona je odpłatnie. W szczególności będzie to dotyczyć takich czynności, jak:
 - a) wyłączenia spod napięcia i zakładania uziemień przenośnych na liniach rozdzielczych niskiego napięcia z zainstalowanymi przewodami i urządzeniami oświetlenia oraz zdejmowanie uzemień i ponowne włączenie napięcia po zakończeniu robót (np. wymiana opraw i wysięgników, naprawy przewodów, wymiana osprzętu, itp.),
 - b) wyłączenia spod napięcia rozdzielnic n.n. i ewentualnie transformatorów w stacjach 15/0,4 kV (dla wymian i napraw tablic sterowniczych i zasilających oświetlenie, wymian uszkodzonych podstaw bezpieczników czy przewodów głównego obwodu zasilania oświetlenia, itp.) oraz ponownego załączenia tych urządzeń pod napięcie,
 - c) wyłączenia spod napięcia linii elektroenergetycznych krzyżujących obwody oświetleniowe lub pozostających w zbliżeniu do nich, nie gwarantującym bezpieczeństwa pracom konserwacyjnym na urządzeniach oświetlenia ulicznego,
 - d) innych przypadków przygotowania miejsca pracy wynikających z wymogów Energa Operator SA Rejon Energetyczny Kętrzyn.
 12. Zmiany w sposobie sterowania oświetleniem i inne prace w obrębie sieci oświetleniowej powinny być uzgodnione z Zamawiającym oraz realizowane według uzyskanych warunków technicznych z Energa Operator SA Rejon Energetyczny Kętrzyn.
 13. Wykonawca nie będzie dokonywał zmian miejsca zainstalowania opraw, lamp, latarni, urządzeń sterujących, itp. elementów wyposażenia sieci oświetleniowej bez zgody Zamawiającego, jak też nie będzie bez zgody Zamawiającego wymieniał wspomnianych elementów na inne rodzaje, typy i rozwiązania techniczne oraz demontował wyposażenia sieci przekazanego do eksploatacji w celu ograniczenia ilości czynnych punktów świetlnych.

B.Czynności konserwacyjne urządzeń oświetleniowych na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn:

16. Prowadzenie oględzin oświetlenia ulicznego, wg. „Zakresu czynności dla Wykonawcy prac eksploatacyjnych i konserwacyjnych urządzeń oświetleniowych na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn.
17. Wymiana źródeł światła, uszkodzonych kloszy, dławików, kondensatorów i układów zapłonowych w oprawach oświetleniowych wraz z myciem kloszy i opraw:
 - 1) oświetlenia parkowego – 2 razy w miesiącu, od kwietnia do października,
 - 2) oświetlenia ulicznego – 1 raz w roku – w miesiącach maj-sierpień.
18. Wymiana oprawek i przewodów, ich połączeń oraz osprzętu w latarniach oraz tabliczek słupowych.
19. Wymiana uszkodzonych wkładek topikowych i główek bezpiecznikowych w słupach.
20. Wymiana podstaw bezpiecznikowych i bezpieczników słupowych.
21. Wymiana uszkodzonych zamknięć (drzwiczek słupowych) i opasek zabezpieczających.
22. Wymiana uszkodzonych zamknięć skrzynek oświetleniowych.
23. Wymiana wkładek topikowych, bezpieczników mocy, główek bezpiecznikowych oraz podstaw bezpiecznikowych w skrzynkach oświetlenia ulicznego.
24. Wymiana uszkodzonego osprzętu elektrycznego w skrzynkach oświetlenia ulicznego.
25. Wymiana uszkodzonych styczników w skrzynkach oświetlenia ulicznego.
26. Lokalizacja uszkodzeń w napowietrznej i kablowej sieci oświetleniowej oraz niezwłoczne usuwanie tych uszkodzeń, wymiana kabli zakwalifikowanych do wymiany przez Zamawiającego na podstawie wykonanych badań – wymiana uszkodzonych odcinków kabli o długości do 40 mb – na koszt Wykonawcy.
27. Zgłaszanie konieczności wymiany kabli uszkodzonych a będących własnością Energa Operator S.A. Rejon Energetyczny Kętrzyn.
28. Prostowanie przekrzywionych opraw i wysięgników do prawidłowej pozycji; wysięgniki winne być przywrócone do prawidłowej pozycji **w ciągu trzech dni** od daty ich przekrzywienia, po komisyjnym przeglądzie i protokolarnym określeniu ilości przekrzywionych wysięgników.
29. Czyszczenie wnętrza słupów oświetleniowych i utrzymanie ich w stałej czystości.
30. Utrzymanie w stałej czystości wnętrza skrzynek oświetleniowych i zapewnienie stałej sprawności znajdujących się w nich urządzeń.
31. Dokonywanie napraw i regulacji zegarów astronomicznych.
32. Przystawianie stref czasowych zegarów sterujących oświetleniem ulicznym według ustaleń z Zamawiającym i regulacja przekaźników zmierzchowych.
33. Przycinanie gałęzi drzew i krzewów zasłaniających źródła światła, wg. potrzeb i wskazań Zamawiającego.
34. Pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej słupów stalowych (w I-szym roku prowadzenia czynności konserwacyjnych) i rezystancji izolacji kabli (w przypadku awarii i przy każdej naprawie wymagającej wymiany

przewodów lub kabli) i sporządzanie stosownej dokumentacji z pomiarów oraz przedstawienie ich każdorazowo Zamawiającemu.

35. Usuwanie w terminie 24 godzin od momentu otrzymania zgłoszenia przypadków nieświecenia pojedynczych lamp, awarii 5-10% wszystkich obwodów oświetleniowych oraz rozległych awarii obwodów oświetleniowych.
36. Usuwanie w terminie 24 godzin od momentu otrzymania zgłoszenia przypadków pojedynczych awarii obwodów oświetleniowych.
37. Usuwanie awarii polegających na świeceniu się lamp w dzień lub wyłączenie się obwodu zasilającego źródła światła, jak również w przypadku klęsk żywiołowych bądź wypadków drogowych - w trybie natychmiastowym, przy czym czas reakcji od momentu telefonicznego zgłoszenia o awarii nie może być dłuższy niż 3 godziny.
38. Likwidacja zagrożeń dla osób trzecich, takich, jak: złamany wysięgnik, zwisająca lampa, wyrwane drzwiczki wnęki słupowej lub skrzynki, itp., powstałe na skutek wichury, dewastacji dokonanej przez osoby trzecie, itp., - niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 godzin od momentu otrzymania zgłoszenia;
39. Utrzymanie w należyтым stanie technicznym i w stałej sprawności powierzonych urządzeń oświetleniowych, w tym urządzeń sterujących oświetleniem ulicznym;
40. Kontrole samochodowe i piesze raz na dwa tygodnie oświetlenia ulicznego w porze nocnej, po zaświeceniu się lamp ulicznych i sporządzanie na tę okoliczność stosownych notatek oraz przedstawianie ich Zamawiającemu, niezależnie od comiesięcznych kontroli przy udziale przedstawiciela Zamawiającego. Sporządzone przez Wykonawcę notatki z tych kontroli winny być przesłane do Zamawiającej faksem lub e-mailem. Nr faksu 089-89 752-05-31, e-mail – Zamawiający zastrzega sobie prawo uczestnictwa w ww. kontrolach.
41. Prowadzenie dokumentacji eksploatacyjnej oraz innych czynności zgodnie z przepisami i normami dotyczącymi eksploatacji oświetlenia zewnętrznego, jak również rejestru zgłoszeń usterek i usuniętych awarii oświetlenia oraz sporządzanie comiesięcznych sprawozdań z realizacji umowy, jak również książki bieżących remontów i przeglądów oświetlenia. Sporządzone sprawozdanie winno być załączone do wystawianej przez wykonawcę co miesiąc faktury.
42. Dokonywanie odczytów wskazań liczników energii elektrycznej na oświetleniu ulicznym – raz w miesiącu, ze spisaniem protokołu, który zostanie przekazany Zamawiającemu.
43. **Koszty wszystkich czynności wyszczególnionych wyżej, dotyczących wymiany lub wszelkich napraw związanych z konserwacją urządzeń oświetleniowych ponosi Wykonawca.**

METODYKA

- SOWA - ENERGOOSZCZĘDNE OŚWIETLENIE ULICZNE

1. Cel opracowania

Celem opracowania jest spójna metodyka monitorowania i weryfikacji efektu ograniczania emisji gazów cieplarnianych, w wyniku realizacji działań z zakresu modernizacji infrastruktury oświetlenia ulicznego.

2. Zastosowanie

Modernizacja oświetlenia ulicznego prowadząca do zmniejszenia zużycia energii elektrycznej.

3. Podstawowe pojęcia

Scenariusz odniesienia (Baseline) - to roczna wielkość emisji gazów cieplarnianych, jaka występowałaby bez realizacji działań wymienionych w p. 2. Dla potrzeb uproszczenia niniejszej metodyki, zakłada się, że scenariusz bazowy odnoszony jest do obliczeniowego zużycia energii elektrycznej na potrzeby oświetlenia, nie uwzględnia się np. obniżenia zużycia spowodowanego niewłaściwym działaniem oświetlenia np. nie działające punkty świetlne.

Monitorowanie - proces zbierania, przetwarzania i archiwizowania danych służących do obliczenia wielkości emisji gazów cieplarnianych.

Weryfikator - rozumie się przez to podmioty, które spełniają wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2009 r. w sprawie szczegółowego sposobu weryfikacji audytu energetycznego i części audytu remontowego oraz szczegółowych warunków, jakie powinny spełniać podmioty, którym Bank Gospodarstwa Krajowego może zlecać wykonanie weryfikacji audytów, a w szczególności:

1) powinny dysponować odpowiednio wykwalifikowaną kadrami, która:

- B. posiada wyższe wykształcenie techniczne, ekonomiczne lub w dziedzinie nauk ścisłych,
- C. posiada co najmniej trzyletnią praktykę zawodową oraz doświadczenie i dorobek w zakresie wykonywania, w szczególności, ekspertyz, opinii, opracowań studialnych z dziedziny oszczędności energii oraz kalkulacji kosztów robót budowlanych;

2) nie powinny posiadać powiązań kapitałowych, organizacyjnych lub być związane umowami cywilnoprawnymi z producentami wyrobów budowlanych i z wykonawcami robót budowlanych oraz z ich zrzeszeniami w sposób, który podważałby obiektywność dokonywanej weryfikacji;

3) nie powinny wykonywać audytów energetycznych lub części audytów remontowych wykonywanych dla potrzeb sporządzenia wniosku o dofinansowanie zgodnie z niniejszą metodyką;

4) nie powinny posiadać powiązań kapitałowych, organizacyjnych lub być związane umowami cywilnoprawnymi z podmiotami wykonującymi audyty energetyczne lub części audytów remontowych wykonywanych dla potrzeb sporządzenia wniosku o dofinansowanie zgodnie z niniejszą metodyką.

KOSZI

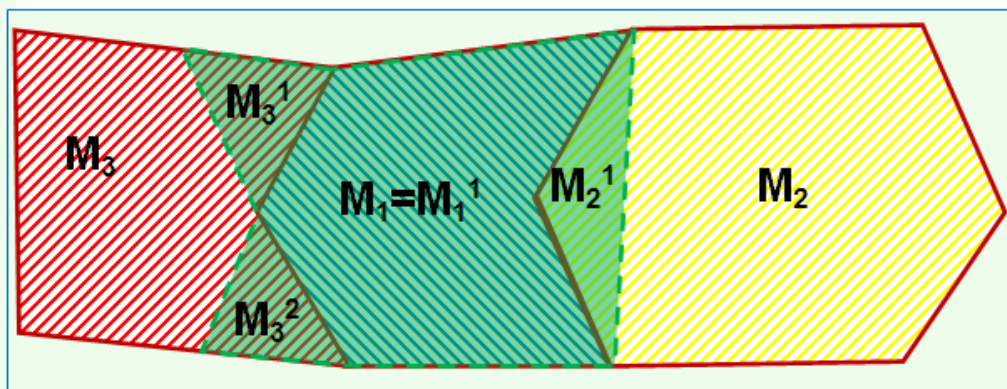
Krajowy Operator Systemu Zielonych Inwestycji zgodnie z Ustawą z dnia 17. lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. z 18. sierpnia 2009 r. Nr 130 poz. 1070).

4. Oszacowanie emisji i redukcji emisji

SZKIC OBSZARU

W praktyce może się zdarzyć, że modernizowany obszar będzie zawierał punkty świetlne należące do osobno rozliczanych obszarów co oznacza, iż niektóre obszary rozliczeniowe będą modernizowane częściowo. Nie jest to rozwiązanie optymalne, jednakże jest dopuszczalne w Programie SOWA. Wymaga jednak zastosowania zalecanej metody obliczania oszczędności energetycznych, a w konsekwencji także efektu ekologicznego.

Rysunek 1 Szkic modernizowanego obszaru, obszary składowe i obszary rozliczeniowe (olicznikowane)



Obszar modernizowany M składa się z następujących obszarów:

$$M = M_1 + M_2^1 M_2 + (M_3^1 + M_3^2) M_3$$

Obszar M1 wchodzi w skład obszaru modernizacji M w całości, obszar M_2^1 to część obszaru rozliczeniowego M_2 wchodząca w skład obszaru M, obszary M_3^1 i M_3^2 to części obszaru rozliczeniowego M_3 wchodzące w skład obszaru M (obszar modernizacji nie musi być obszarem spójnym).

STAN OBLICZENIOWY

Tabela 1 Obliczenie oszczędności energii w obszarze złożonym z podobszarów

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-------|--------------------|------------|----------------------------|--------------------|--------------------|
| Moc | Moc części | Czas pracy | Energia przed modernizacją | Moc planowana | Energia planowana |
| [kW] | [kW] | [h] | [kWh] | [kW] | [kWh] |
| M_1 | | $t_1=4024$ | $E_1=M_1*t_1$ | M_1 | E_1 |
| | $M_1^1 = M_1$ | $t_1=4024$ | $E_1^1=M_1^1*t_1$ | $M_1^1 = M_1$ | $E_1^1 = E_1$ |
| | $\sum M_1^i$ | | $\sum E_1^i$ | | |
| M_2 | | $t_2=4024$ | $E_2=M_2*t_2$ | M_2 | E_2 |
| | M_2^1 | $t_2=4024$ | $E_2^1=M_2^1*t_2$ | M_2^1 | E_2^1 |
| | $\sum M_2^i$ | | $\sum E_2^i$ | | |
| M_3 | | $t_3=4024$ | $E_3=M_3*t_3$ | M_3 | E_3 |
| | M_3^1 | $t_3=4024$ | $E_3^1=M_3^1*t_3$ | M_3^1 | E_3^1 |
| | M_3^2 | $t_3=4024$ | $E_3^2=M_3^2*t_3$ | M_3^2 | E_3^2 |
| | $\sum M_3^i$ | | $\sum E_3^i$ | | |
| SUMA | $M=\sum\sum M_k^i$ | | $E=\sum\sum E_k^i$ | $M=\sum\sum M_k^i$ | $E=\sum\sum E_k^i$ |

Tabela 1 wypełnia się w następujący sposób:

Kolumna 1: Całkowite moce M_i wszystkich olicznikowanych (niezależnie rozliczanych) obszarów wchodzących w całości lub częściowo w skład projektu modernizacyjnego.

Kolumna 2: W tej kolumnie wpisuje się moce M_i^j tych punktów świetlnych, które podlegają modernizacji w danych obszarach olicznikowanych. Informacje wpisywane w kolumnach 1 i 2 powinny pochodzić z inwentaryzacji oświetlenia dokonanej w audycie.

Kolumna 3: Standardowy czas pracy oświetlenia ulicznego przyjęty jako 4024 h/rok.

Kolumna 4: Zakładane (teoretyczne) zużycie energii na danym obszarze E_i lub podobszarze E_i^j wyznaczone jako iloczyn zinventaryzowanych mocy (Kolumna 1 lub Kolumna 2) razy zakładany czas pracy (Kolumna 3).

Kolumna 5: Planowana w audycie zredukowana moc M_k^i zmodernizowanych punktów świetlnych.

Moce całkowite w rozliczanych (olicznikowanych) obszarach wyznacza się ze wzoru:

$$M_k = M_k - \sum_{i=1}^n (M_k^i - M_k^i)$$

Dla obszarów modernizowanych w całości obliczenia te są oczywiście zbędne.

Kolumna 6: Planowana w audycie zredukowana wartość energii zużywanej do oświetlenia ulic na obszarze poddanym modernizacji. Energię całkowitą w rozliczanych (olicznikowanych) obszarach wyznacza się ze wzoru:

$$E_k = E_k - \sum_{i=1}^n (E_k^i - E_k^i)$$

Tak jak poprzednio dla obszarów modernizowanych w całości wyżej wymienione obliczenia są oczywiście zbędne.
 Uwaga 1: Wynikowa planowana liczba godzin pracy oświetlenia może być mniejsza od 4024 h/rok tylko wtedy, gdy Projekt modernizacji oświetlenia zakłada wprowadzenie elektronicznego systemu sterowania oświetleniem.
 Sumy mocy M i M oraz sumy energii E i E odnoszą się wyłącznie do modernizowanych punktów świetlnych. Planowana oszczędność mocy wynosi $\Delta M = M - M$ a planowana oszczędność energii $\Delta E = E - E$. Planowany efekt ekologiczny to:

$$\Delta E * 0,89 \text{ [kgCO}_2\text{/kWh/rok]}.$$

5. Monitorowanie wielkości redukcji emisji.

Stan po modernizacji powinien być monitorowany na podstawie regularnego mierzenia bieżącego zużycia energii. Wartość ta powinna wynikać z dokumentów handlowych np. faktur.

Wskazaniem by było aby przy modernizacji oświetlenia w danym obszarze przekształcić również system pomiaru, tak aby całość obszaru modernizowanego objęta była pomiarem bezpośrednim, gdyby jednak było to niemożliwym z technicznych lub ekonomicznych powodów

to należy zastosować metodę zaprezentowaną w tabeli 2.

Tabela 2 Wyznaczenie oszczędności energii ex post

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------------------------------|--|--|--|--|--|
| Zainstalowana moc po modernizacji | Zainstalowana moc części po modernizacji | Energia zużyta po modernizacji | Czas pracy po modernizacji | Moc planowana | Energia planowana |
| [kW] | [kW] | [h] | [kWh] | [kW] | [kWh] |
| 'M ₁ = M ₁ | | 'E ₁ | 't ₁ = 'E ₁ /'M ₁ | M ₁ | E ₁ |
| | 'M ₁ ¹ = 'M ₁ | 'E ₁ ¹ = 'M ₁ ¹ *'t ₁ | 't ₁ | M ₁ ¹ = M ₁ | E ₁ ¹ = E ₁ |
| | Σ'M ₁ ⁱ | Σ'E ₁ ⁱ | | ΣM ₁ ⁱ | |
| 'M ₂ = M ₂ | | 'E ₂ | 't ₂ = 'E ₂ /'M ₂ | M ₂ | E ₂ |
| | 'M ₂ ¹ | 'E ₂ ¹ = 'M ₂ ¹ *'t ₂ | 't ₂ | M ₂ ¹ | E ₂ ¹ |
| | Σ'M ₂ ⁱ | Σ'E ₂ ⁱ | | ΣM ₂ ⁱ | |
| 'M ₃ = M ₃ | | 'E ₃ | 't ₃ = 'E ₃ /'M ₃ | M ₃ | E ₃ |
| | 'M ₃ ¹ | 'E ₃ ¹ = 'M ₃ ¹ *'t ₃ | 't ₃ | M ₃ ¹ | E ₃ ¹ |
| | 'M ₃ ² | 'E ₃ ² = 'M ₃ ² *'t ₃ | 't ₃ | M ₃ ² | E ₃ ² |
| | Σ'M ₃ ⁱ | Σ'E ₃ ⁱ | | ΣM ₃ ⁱ | |
| SUMA | 'M=ΣΣ'M _k ⁱ | 'E=ΣΣ'E _k ⁱ | | M=ΣΣM _k ⁱ | E=ΣΣE _k ⁱ |

tabela 2.

Tabela 2 wypełnia się w następujący sposób:

Kolumna 1: Podobnie jak w Kolumnie 1 Tabeli 1 - całkowite moce 'M_k wszystkich olicznikowanych (niezależnie rozliczanych) obszarów wchodzących w całości lub częściowo w skład projektu modernizacyjnego po jego realizacji.

Kolumna 2: Podobnie jak w Kolumnie 12 Tabeli 1 - w tej kolumnie wpisuje się moce 'M_kⁱ tych punktów świetlnych, które podlegają modernizacji w danych obszarach olicznikowanych. Informacje wpisywane w kolumnach 1 i 2 powinny pochodzić z powykonawczej inwentaryzacji oświetlenia.

Kolumna 3: Pomierzone zużycie energii na danym obszarze 'E_k. W przypadku gdy modernizowany był jedynie podobszar 'E_k¹ a zużycie energii nie jest w nim mierzone bezpośrednio (co jest zalecane) wtedy wyznacza się je jako iloczyn zmodernizowanych mocy 'M_kⁱ (Kolumna 2) razy wyliczony czas pracy t_k (Kolumna 7) dla całego rozliczanego obszaru „k”.

Kolumna 4: Wyliczony czas pracy oświetlenia ulicznego dla rozliczanego obszaru wyznaczony jako iloraz pomierzonej energii 'E_k przez moce po zmodernizowaniu 'M_k czyli t_k= 'E_k/'M_k.

Kolumna 5: Tak jak w Tabeli 1 - planowana w audycie zredukowana moc M_kⁱ zmodernizowanych punktów świetlnych. Moce całkowite w rozliczanych (olicznikowanych) obszarach wyznacza się ze wzoru:

$$M_k = M_k - \sum_{i=1}^n (M_k^i - M_k^i)$$

to znaczy od całkowitej mocy obszaru sprzed modernizacji odejmuje się redukcję mocy uzyskaną w podobszarach. Dla obszarów modernizowanych w całości obliczenia te są oczywiście zbędne;

Kolumna 6: Tak jak w Tabeli 1 - planowana w audycie zredukowana wartość energii zużywanej do oświetlenia ulic na obszarze poddanym modernizacji. Energię całkowitą w rozliczanych (olicznikowanych) obszarach wyznacza się ze wzoru:

$$E_k = E_k - \sum_{i=1}^n (E_k^i - E_k^i)$$

to znaczy od całkowitej energii obszaru pomierzonej przed modernizacją odejmuje się redukcję energii uzyskaną (wyliczoną wg. wzoru $E_k^i = M_k^i \cdot t_k$) w podobszarach. Tak jak poprzednio dla obszarów modernizowanych w całości obliczenia te są oczywiście zbędne.

Uwaga 2: Wynikowa uzyskana liczba godzin pracy oświetlenia może być mniejsza od 4024 h/rok tylko wtedy, gdy Projekt modernizacji oświetlenia zakłada wprowadzenie elektronicznego systemu sterowania oświetleniem.

Uwaga 3: Przyjęty sposób wyznaczania oszczędności energii w obszarach częściowo modernizowanych motywuje do następujących działań:

- Oplaca się traktować w ten sposób tylko pojedyncze punkty świetlne,
- Jeżeli modernizowany podobszar jest istotną częścią danego obszaru rozliczeniowego to w ramach modernizacji należy doprowadzić do jego osobnego rozliczania, w przeciwnym razie uzyskane w podobszarze oszczędności „rozmywają się” w całości wyników reszty niezmodernizowanego podobszaru.

Rzeczywista oszczędność mocy wynosi $\Delta M = M - M$ a uzyskana oszczędność energii $\Delta E = E - E$.

Osiągnięty efekt ekologiczny¹ to:

$$\Delta E * 0,89 \text{ [kgCO}_2\text{/kWh/rok]}$$

W prawidłowo zrealizowanym projekcie:

$$M = M \text{ oraz } \Delta E \geq \Delta E = E - E,$$

a co za tym idzie również osiągnięty efekt ekologiczny powinien być nie mniejszy niż ten przewidziany w audycie.

Sposób raportowania

Forma raportu jako Wnioskodawca/Beneficjent zobowiązany będzie przygotowywać za każdy rok działania projektu po jego zakończeniu, niezbędne dokumenty i obliczenia dokumentujące redukcję emisji należy opracowywać zgodnie z „Instrukcją sporządzenia dokumentacji dotyczącej monitorowania i raportowania”.

¹ Do wyliczenia efektu ekologicznego wynikającego z ograniczenia zużycia energii elektrycznej mierzonej na granicy bilansowej zakładu należy stosować wskaźnik emisji CO₂ dla polskich sieci elektroenergetycznych wynoszący WE = 890 kg/MWh.

Instrukcja sporządzenia dokumentacji dotyczącej monitorowania i raportowania

SOWA - ENERGOOSZCZĘDNE OŚWIETLENIE ULICZNE

Każdy projekt wymaga właściwego monitorowania efektów redukcji wielkości emisji w stosunku do poziomu określonego w scenariuszu odniesienia. Monitorowanie prowadzone jest w okresach rocznych. Pierwszy okres kończy się wraz z końcem roku kalendarzowego, w którym rozpoczęła się eksploatacja projektu. Kolejne okresy zgodne są z kolejnymi latami kalendarzowymi.

Monitorowanie wielkości osiągniętej redukcji emisji CO₂ ma na celu potwierdzenie poprawności założeń i obliczenie rzeczywistej redukcji emisji CO₂.

W celu zapewnienia właściwego monitorowania, Wnioskodawca przypisze wskazanemu pracownikowi/pracownikom odpowiedzialność za prowadzenie monitorowania, przetwarzania danych i raportowania. Wskazanie takie następuje na piśmie. Kopię takiego pisma należy dostarczyć do KOSZI/NFOŚIGW na etapie składania wniosku o dofinansowanie.

1. Beneficjent zobligowany jest do monitorowania efektu realizacji projektu realizując następujące działania:

1.1. Zapewnienie właściwego opomiarowania ilości energii elektrycznej zużywanej do oświetlenia ulicznego.

Dla energii elektrycznej – na podstawie faktur za zużytą energię elektryczną. Beneficjent jest zobligowany do stosowania w pierwszej kolejności danych pochodzących z oficjalnych rozliczeń handlowych. W przypadku uwzględniania danych pochodzących z urządzeń pomiarowych nie będących urządzeniami służącymi do rozliczeń handlowych, należy zapewnić zgodność tych pomiarów z ustawą z dnia 11 maja 2001r. *Prawo o miarach* – jako pomiarów w ochronie środowiska.

1.2. Gromadzenie dowodów potwierdzających wielkość zużytej energii elektrycznej.

Beneficjent zobowiązany jest do gromadzenia następujących dowodów:

- Faktury potwierdzające zakup energii elektrycznej,
- Dowody odczytu stanu liczników potwierdzone pisemnie w formie np. protokołu lub notatki służbowej itp. w przypadku konieczności dokonania korekt (np. na końcu lub początku roku).

Wszystkie dowody mają być tak przechowywane, aby zapewnić ich bezpieczeństwo (przed utratą, zniszczeniem, zagubieniem itp.). Okres przechowywania wynosi: okres monitorowania + 1 rok.

1.3. Obliczanie wielkości unikniętej, zredukowanej lub ograniczonej emisji w kolejnych latach.

W kolejnych latach monitorowania projektu, Beneficjent będzie zobligowany na koniec każdego roku (do końca marca każdego roku po roku rozliczeniowym), do wypełniania kolejnych kolumn w **Tabeli 2. Formularza ekologiczno-technicznego**. Obliczenia wielkości redukcji emisji osiągniętej w roku n.

2. Raportowanie:

Osoba wyznaczona do monitorowania i raportowania sporządza raport i poddaje go weryfikacji, przez niezależnego weryfikatora. Raport wraz z Opinią z jego weryfikacji sporządzonej przez niezależnego weryfikatora, Beneficjent dostarcza do KOSZI/NFOŚIGW do dnia 31 marca następującego roku. Raport należy sporządzić zgodnie ze wzorem znajdującym się w pkt 4.

3. Zarządzanie danymi i wewnętrzna kontrola obliczeń

Beneficjent jest zobowiązany opisać i wprowadzić w życie prosty system wewnętrznej kontroli i zarządzania danymi. System taki może się składać np. z takich elementów jak:

1. Wykaz osób odpowiedzialnych za monitorowanie i raportowanie.
2. Opis źródeł danych, które stanowią dane wejściowe do monitorowania wraz z podaniem sposobu ich pozyskania, analizy i archiwizacji.
3. Opis sposobu wykonywania obliczeń (np. wraz z podaniem narzędzia w postaci arkusza kalkulacyjnego).
4. Opis sposobu sprawdzenia obliczeń (np. przez niezależną osobę).
5. Opis sposobu i terminu opracowania raportu z monitorowania.
6. Opis działań, jakie muszą zostać podjęte w przypadku stwierdzenia błędów, braku danych, sytuacji awaryjnych, niezgodności i innych niepożądanych sytuacji.
7. W przypadku posiadania certyfikowanego systemu zarządzania (np. ISO 9001 lub ISO 14001), do zarządzania procesem monitorowania i raportowania Beneficjent powinien wykorzystać istniejący system.

4. Raport z monitorowania wielkości redukcji emisji osiągniętej w roku n – WZÓR

1. Identyfikacja obiektu

1.1. Nazwa właściciela obiektu

1.2. Nazwa prowadzącego instalację

1.3. . Numer REGON

1.4. Numer NIP

1.5. Imię i nazwisko osoby do kontaktów

1.6. Adres służbowy osoby do kontaktów

1.7. Numer telefonu i faksu służbowego osoby do kontaktów

1.8. E-mail służbowy osoby do kontaktów

1.9. Rok rozliczeniowy

2. Opis działalności prowadzonej w obiekcie

2.1. Należy podać opis zgodny z projektem, jeżeli nie było zmian w trakcie realizacji inwestycji.

2.2. Jeżeli były zmiany w trakcie realizacji, należy podać rodzaj zmian, w miarę możliwości uzasadniając przyczynę.

3. Zestawienie zużyci a energii elektrycznej, wyliczenia redukcji emisji.

W ramach raportowania Wnioskodawca wypełnia poniższą tabelę.

Tabela 1. Obliczenia wielkości ograniczenia emisji - ZMNIJSZENIE ZUŻYCIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

| | Zainstalowana moc MW | | | Zużycie energii elektrycznej MWh/rok | | | Obliczenia wielkości emisji CO ₂ | | | | |
|---------|----------------------------|-------------------------|------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------|---|--|-------------------------------------|---|--|
| | STAN PRZED MODERNIZACJĄ | STAN PO MODERNIZACJI | RÓŻNICA | STAN PRZED MODERNIZACJĄ | STAN PO MODERNIZACJI | RÓŻNICA | WSKAŹNIK EMISJI Mg CO ₂ /MWh | EMISJA PRZED MODERNIZACJĄ Mg/rok | EMISJA PO MODERNIZACJI Mg/rok | KONCOWY EFEKT ograniczenia/ uniknięcia emisji Mg CO ₂ /rok (kol. 9- kol. 10) | PROCENT REDUKCJI (kol. 11 / kol. 9) |
| | | | (kol. 2- kol. 3) | | | (kol. 5- kol. 6) | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Wartość | | | | | | | 0,89 | | | | |

Dla energii elektrycznej, metodyka zakłada, że wykazywana w tabeli energia elektryczna, pochodzi z polskiej sieci elektroenergetycznej. Dla tej sieci, wskaźnik emisji obliczany jest przez KOSZ/INFOSiGW i podawany do stosowania w danym roku rozliczeniowym. Wskaźnik podawany jest w Mg CO₂/MWh i wynosi 0,89 MgCO₂/MWh

4. Opis danych źródłowych

Należy odnotować z jakich danych źródłowych korzystano, czy były to tylko faktury, czy np. korzystano z podliczników, jakie inne dane wykorzystano do obliczeń.

5. Uwagi do raportu

Wszelkie uwagi do raportu. W sytuacji gdy, wielkość redukcji, ograniczenia lub uniknięcia emisji CO₂ różni się o więcej niż 30% od wyliczonej zgodnie z **Tabelą 1 Załącznika 3. Formularz ekologiczno-technicznego** załączoną do wniosku, należy przedstawić uzasadnienie powstałej różnicy, przedstawiając stosowne dokumenty i obliczenia pomocnicze oraz inne, istotne zdaniem Beneficjenta, dowody.

6. Wykaz załączników do raportu

Do raportu należy dołączyć w szczególności:

- kopie faktur potwierdzające ilości zakupionej energii elektrycznej,
- potwierdzone stany liczników jeżeli były wprowadzane korekty odnośnie zużycia energii.

Osoba lub jednostka wykonująca raport i obliczenia

.....

(data, podpis i pieczętka)

Właściciel obiektu

.....

(data, podpis i pieczętka)

Instrukcja weryfikacji rezultatów monitorowania SOWA - ENERGOOSZCZĘDNE OŚWIETLENIE ULICZNE

1. Cel weryfikacji

Weryfikacja rezultatów monitorowania ma na celu potwierdzenie kompletności dokumentacji i prawidłowości kalkulacji wielkości osiągniętej redukcji emisji CO₂ przedstawianej w Raporcie z Monitorowania za rok **n**, sporządzanym zgodnie z wymaganiami „Instrukcja sporządzenia dokumentacji dotyczącej monitorowania i raportowania”.

2. Sposób przeprowadzenia weryfikacji.

2.1. W ramach weryfikacji, weryfikator:

2.1.1. zapoznaje się ze wszystkimi dokumentami gromadzonymi przez Beneficjenta, zgodnie z 1 Instrukcją sporządzenia dokumentacji dotyczącej monitorowania i raportowania.

2.1.2. Sprawdza, czy przedstawiony przez Beneficjenta raport z monitorowania za rok **n** jest zgodny co do formy i wartości z wymaganiami Załącznika 1 Instrukcja sporządzenia dokumentacji dotyczącej monitorowania i raportowania.

2.1.3. Sprawdza, czy raport został sporządzony przez osobę zgłoszoną przez Beneficjenta, jako osobę odpowiedzialną za prowadzenie monitorowania, przetwarzania danych i raportowania.

2.1.4. Sprawdza kompletność przyjętych przez Beneficjenta danych źródłowych w postaci np. faktur za zakup nośników energii lub zapisów z odczytów stanu liczników.

2.1.5. Potwierdza poprawne zastosowanie przez Beneficjenta wskaźników emisji dla energii elektrycznej, dla polskiej sieci elektroenergetycznej obliczanego i publikowanego przez KOSZI/NFOŚIGW do stosowania w danym roku.

2.1.6. Weryfikator, na podstawie danych źródłowych przedstawionych przez Beneficjenta dokonuje ponownego przeliczenia raportu z monitorowania za weryfikowany rok zgodnie z wymaganiami Załącznika 1 Instrukcja sporządzenia dokumentacji dotyczącej monitorowania i raportowania.

3. Opinia weryfikacyjna do Raportu z Monitorowania za rok **n**

Na podstawie wyników weryfikacji w odniesieniu do wymagań punktu 2 powyżej, weryfikator sporządza Opinię z weryfikacji raportu z monitorowania za rok **n**.

W opinii, Weryfikator odnosi się kolejno do punktów 2.1.1 – 2.1.6 niniejszego załącznika podając krótki opis przeprowadzonych czynności, sprawdzonych dokumentów, i potwierdza brak stwierdzenia niezgodności w stosunku do wymagań.

W przypadku stwierdzenia niezgodności, komunikuje je Beneficjentowi na piśmie, z prośbą o ustosunkowanie się i korektę, w terminie 14 dni. Jeżeli w wyznaczonym terminie Beneficjent nie odniesie się do stwierdzonych niezgodności i w sposób satysfakcjonujący nie dokona korekty raportu z monitorowania, Weryfikator przesyła do KOSZI/NFOŚIGW Raport z weryfikacji wraz ze stwierdzeniem braku możliwości pozytywnej weryfikacji raportu z monitorowania.

Raport z weryfikacji oraz kopia korespondencji pomiędzy Weryfikatorem a Beneficjentem w związku z weryfikacją raportu z monitorowania, stanowi zapis z weryfikacji i jest przekazywana przez Weryfikatora do KOSZI/NFOŚIGW, a jego kopia do Beneficjenta.

Załącznik nr 8
do umowy

Formularz ekologiczno techniczny

(wyciąg)

SOWA - ENERGOOSZCZĘDNE OŚWIETLENIE ULICZNE

Tabela 1. Obliczenia wielkości ograniczenia emisji - ZMNIEJSZENIE ZUŻYCIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

| 1. | Zainstalowana moc MW | | | | Zużycie energii elektrycznej MWh/rok | | | | Obliczenia wielkości emisji CO ₂ | | | |
|---------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|---|--------------------------------------|-----------------------------|---|--|---|--|--|---|
| | STAN PRZED MODERNIZACJĄ | STAN PO MODERNIZACJI | RÓŻNICA (kol. 2- kol. 3) | 5 | STAN PO MODERNIZACJI | RÓŻNICA (kol. 5- kol. 6) | WSKAŹNIK EMISJI Mg CO ₂ /MWh | EMISJA PRZED MODERNIZACJĄ Mg/rok | EMISJA PO MODERNIZACJI Mg/rok | KOŃCOWY EFEKT ograniczenia/ uniknięcia emisji Mg CO ₂ /rok (kol. 9 – kol. 10) | PROCENT REDUKCJI (kol. 11 / kol. 9) | |
| | | | | | | | | | | | | 3 |
| Wartość | | | | | | | 0,89 | | | | | |

Dla energii elektrycznej, metodyka zakłada, że wykazywana w tabeli energia elektryczna, pochodzi z polskiej sieci elektroenergetycznej. Dla tej sieci, wskaźnik emisji obliczany jest przez KOSZ/NFOŚiGW i podawany do stosowania w danym roku rozliczeniowym. Wskaźnik podawany jest w Mg CO₂/MWh i wynosi 0,89 MgCO₂/MWh

DOKUMENT INFORMACYJNY NA ETAPIE SKŁADANIA WNIOSKU

Tabela 2. Obliczenia wielkości redukcji emisji osiągniętej w roku n.

| 1 | Zainstalowana moc MW | | Zużycie energii elektrycznej MWh/rok | | Obliczenia wielkości emisji CO ₂ | | | | | | |
|---------|-------------------------|---------------|--------------------------------------|-------------------------|---|-----------------------------|---|-------------------------------------|---------------------------|--|--|
| | STAN PRZED MODERNIZACJĄ | STAN W ROKU N | RÓŻNICA (kol. 2- kol. 3) | STAN PRZED MODERNIZACJĄ | STAN W ROKU N | RÓŻNICA (kol. 5- kol. 6) | WSKAŹNIK EMISJI Mg CO ₂ /MWh | EMISJA PRZED MODERNIZACJĄ Mg/rok | EMISJA W ROKU N Mg/rok | KOŃCOWY EFEKT ograniczenia/ uniknięcia emisji Mg CO ₂ /rok (kol. 9- kol. 10) | PROCENT REDUKCJI (kol. 11 / kol. 9) |
| Wartość | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | | | 0,89 | | | | |

Dla energii elektrycznej, metoda zakłada, że wykazywana w tabeli energia elektryczna, pochodzi z polskiej sieci elektroenergetycznej. Dla tej sieci, wskaźnik emisji obliczany jest przez KOSZI/NFOŚiGW i podawany do stosowania w danym roku rozliczeniowym. Wskaźnik podawany jest w Mg CO₂/MWh i wynosi 0,89 MgCO₂/MWh

Instrukcja do Tabeli 3. ARKUSZ OBLICZENIOWY DGC (dynamicznego kosztu jednostkowego)

DGC (dynamiczny koszt jednostkowy)

DGC – dynamiczny koszt jednostkowy jest równy cenie, która pozwala na uzyskanie zdyskontowanych przychodów równych zdyskontowanym kosztom. Inaczej to ujmując, wskaźnik DGC pokazuje, jaki jest techniczny koszt uzyskania jednostki efektu ekologicznego. Koszt ten jest wyrażony w złotych na jednostkę efektu ekologicznego. Im niższa jest wartość wskaźnika, tym przedsięwzięcie jest bardziej efektywne.

Wzór na obliczenie wskaźnika DGC

$$DGC = p_{EE} = \frac{\sum_{t=0}^{t=n} \frac{KI_t - \Delta KE_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^{t=n} \frac{EE_t}{(1+i)^t}}$$

| | | |
|------------------|---|--|
| KI _t | - | Kwalifikowane koszty inwestycyjne poniesione w danym roku – t; |
| ΔKE _t | - | różnica kosztów eksploatacyjnych ponoszonych przed modernizacją i poniesionych w danym roku – t; Koszty eksploatacyjne przed modernizacją dotyczą roku poprzedzającego rozpoczęcie prac modernizacyjnych przynoszących oszczędności |
| i | - | stopa dyskontowa (w postaci ułamka dziesiętnego); |
| t | - | rok, przyjmuje wartości od 0 do n, gdzie 0 jest rokiem, w którym ponosimy pierwsze koszty, natomiast n jest ostatnim rokiem działania instalacji; |
| EE _t | - | miara efektu ekologicznego w jednostkach fizycznych uzyskiwanego w poszczególnych latach. Efekt ekologiczny, któremu przypisujemy cenę pEE za jednostkę fizyczną (przy założeniu, że cena ta jest stała w całym okresie analizy |
| pEE | - | cena za jednostkę fizyczną efektu ekologicznego. |

Tabela 3. ARKUSZ OBLICZENIOWY DGC (dynamicznego kosztu jednostkowego)

Stopa dyskonta:

0,08

| | Czynnik dyskontujący | Koszty | | | | Różnica kosztów eksploatacyjnych (KE1-KE2) | Efekt ekologiczny (końcowy efekt redukcji emisji Mg CO2e) | Zdyskontowane skorygowane koszty (KI-AK) | Zdyskontowany efekt ekologiczny (EE) | DGC |
|--|----------------------|---------------------------------------|--|---|----|--|---|--|--------------------------------------|-----|
| | | Koszty inwestycyjne (kwalfikowane) KI | koszty eksploatacyjne przed modernizacją rocznie KE1 | Koszty eksploatacyjne po modernizacji rocznie KE2 | ΔK | | | | | |
| | | zł | zł | zł | zł | MgCO ₂ e | zł | MgCO ₂ e | | |
| 0 | 1 | | | | | | | | | |
| 1 | 0,926 | | | | | | | 0,00 | 0,00 | |
| 2 | 0,857 | | | | | | | 0,00 | 0,00 | |
| 3 | 0,794 | | | | | | | 0,00 | 0,00 | |
| 4 | 0,735 | | | | | | | 0,00 | 0,00 | |
| 5 | 0,681 | | | | | | | 0,00 | 0,00 | |
| 6 | 0,630 | | | | | | | 0,00 | 0,00 | |
| 7 | 0,583 | | | | | | | 0,00 | 0,00 | |
| 8 | 0,540 | | | | | | | 0,00 | 0,00 | |
| 9 | 0,500 | | | | | | | 0,00 | 0,00 | |
| 10 | 0,463 | | | | | | | 0,00 | 0,00 | |
| 11 | 0,429 | | | | | | | 0,00 | 0,00 | |
| 12 | 0,397 | | | | | | | 0,00 | 0,00 | |
| 13 | 0,368 | | | | | | | 0,00 | 0,00 | |
| 14 | 0,340 | | | | | | | 0,00 | 0,00 | |
| 15 | 0,315 | | | | | | | 0,00 | 0,00 | |
| 16 | 0,292 | | | | | | | 0,00 | 0,00 | |
| 17 | 0,270 | | | | | | | 0,00 | 0,00 | |
| 18 | 0,250 | | | | | | | 0,00 | 0,00 | |
| UWAGA - wartość ujemna DGC nie jest błędna | | | | | | | | | #DZIEL/0! | |

Instrukcje:

- Koszty eksploatacyjne przed modernizacją wliczyć wg danych dla roku poprzedzającego rozpoczęcie prac termomodernizacyjnych przynoszących oszczędności. Ta sama wartość należy wpisywać w kolumnie D w każdej komórce sąsiadującej z wypełnioną komórką w kolumnie E.
- Koszty eksploatacyjne przed i po modernizacji są stałe, wg roku w którym składany jest wniosek.
- Pola wyróżnione szarym cieniowaniem komórki nie podlegają edycji.
- Okres analizy - okres realizacji przedsięwzięcia plus 15 lat eksploatacji inwestycji.
- Koszty eksploatacyjne w wartościach - sumaryczne dla całego zgłoszonego projektu.
- Koszty inwestycyjne kwalifikowane - sumaryczne dla całego projektu.

Sporządził:

Dane kontaktowe:

.....
Podpis osoby upoważnionej ze strony wnioskodawcy