

---

Milanów, dnia 12 stycznia 2018 r.

ZP.IN.271.TER-1.2018

*Wykonawcy*

### *Wyjaśnienia oraz zmiana treści SIWZ*

Zamawiający Gmina Milanów, działając na podstawie art. 38 ust. 2 i 4 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017 r., poz. 1579) udziela wyjaśnień oraz zmienia treść SIWZ w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego *na termomodernizację budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Milanów*:

#### **Pytanie nr 1:**

W projekcie technicznym Zespołu Szkół, Zamawiający przewidują wymianę stolarki okiennej z podziałem na okna drewniane i PCV zaś w przedmiarze oraz zestawieniu stolarki wymienione są tylko drewniane. Proszę o wskazanie które i jaka ilość okien ma być wymieniona na drewniane i PCV.

#### **Odpowiedź nr 1:**

Zamawiający zmienia treść SIWZ w zakresie stolarki okiennej. Zamawiający przedstawia poniżej zestawienie stolarki z podziałem na okna drewniane i PCV.

Ilość okien drewnianych i PCV:

- okna drewniane krosowe ze szprosami o współczynniku  $0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  w ilości  $71,78 \text{ m}^2$ ;
- okna rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV z obróbką obsadzenia o pow. do  $2,0 \text{ m}^2$  - o współczynniku  $0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  w ilości  $273,57 \text{ m}^2$ .

Wykonawca zobowiązany będzie do montażu stolarki okiennej zgodnie z ww. zestawieniem.

#### **Pytanie nr 2:**

W przedmiarze na termomodernizację Zespołu Szkół wymieniona jest pozycja skucia gzymsów. Czy Zamawiający przewiduje ich odtworzenie? Jeżeli tak proszę o podanie ilości oraz materiału ich odtworzenia.

#### **Odpowiedź nr 2:**

Zamawiający zmienia treść SIWZ w zakresie gzymsów. Wykonawca zobowiązany będzie do odtworzenia gzymsów poprzez styropianowe bonie mocowane na zaprawę klejową oraz na kołki co 50 cm w ilości  $44,618 \text{ m}$ .

Projekt pn.: „Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Milanów”  
współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach  
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020

### **Pytanie nr 3:**

Czy Zamawiający przewiduje wymianę rynien i rur spustowych w Szkole Podstawowej?

### **Odpowiedź nr 3:**

Zamawiający przewiduje demontaż starych i montaż nowych rynien i rur spustowych w Szkole Podstawowej. Zamawiający zmienia treść SIWZ w tym zakresie. Wykonawca zobowiązany będzie do:

- 1) demontażu starych rynien w ilości 265,98 m i rur spustowych w ilości 136 m;
- 2) montażu rynien dachowych półokrągłych o śr. 15 cm - z blachy ocynkowanej w ilości 265,98 m;
- 3) montażu rur spustowych okrągłych o śr. 15 cm - z blachy ocynkowanej w ilości 136 m;
- 4) wykonania obróbek blacharskich przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm - z blachy ocynkowanej pas podrynnowy w ilości 146,289 m<sup>2</sup>.

### **Pytanie nr 4:**

W Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (dalej SIWZ) w/w przetargu w dziale XIV, Warunki udziału w postępowaniu część A pkt. 3 ppkt. 1) istnieje zapis na temat zdolności technicznej:

„Wykonawca spełni ten warunek udziału w postępowaniu, jeżeli wykaze, że: w okresie ostatnich pięciu lat, przed upływem terminu składania ofert, a jeśli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wykonał należycie co najmniej dwa zamówienia (roboty budowlane) z których każde polegało na budowie lub rozbudowie lub przebudowie lub remoncie budynków o wartości co najmniej 500 000,00 zł brutto (każda z robót).”.

Czy referencje na kwoty zawarte w SIWZ, które są nazwane jako roboty budowlane lub roboty termomodernizacyjne, przy których w zakresie wyszczególnione są roboty ogólnobudowlane lub remontowe będą uznane jako remont?

### **Odpowiedź nr 4:**

Zamawiający wyjaśnia, iż formułując ww. warunek udziału w postępowaniu posiłkował się terminologią zawartą w przepisie art. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r., poz. 1332) – budowa, przebudowa, remont.

Zgodnie z przepisem art. 3 pkt 8 ustawy Prawo budowlane, przez remont należy rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a niestanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym.

Zamawiający zaznacza przy tym, iż w celu spełnienia omawianego warunku udziału w postępowaniu, Wykonawcy winni wykazać się wykonaniem co najmniej 2 robót budowlanych polegających na budowie lub rozbudowie lub przebudowie lub remoncie budynków o wartości co najmniej 500 000,00 zł brutto (każda z robót).

Wykonawca, którego Zamawiający wezwie w trybie art. 26 ust. 2 ustawy Prawo zamówień publicznych do złożenia aktualnych na dzień złożenia dokumentów potwierdzających okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych, zobowiązany będzie do przedłożenia wykazu wykonanych robót budowlanych wraz

Projekt pn.: „Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Milanów”  
współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach  
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020

z dokumentami potwierdzającymi należyte wykonanie robót wskazanych w wykazie wykonanych robót. Zaznaczyć przy tym należy, że Wykonawca w wykazie wykonanych robót musi podać szczegółowo zakres wykonywanych robót (zob. załącznik nr 7a do SIWZ). Z kolei z dokumentów składanych na potwierdzenie należytego wykonania tych robót (np. referencje), musi wynikać fakt należytego ich wykonania, nie ma obowiązku podawania szczegółowego zakresu prac. Na tej podstawie Zamawiający będzie badał spełnienie przez Wykonawcę warunku udziału w postępowaniu.

**Pytanie nr 5.** W przedmiarze znajdującym się w załączniku 1A do SIWZ brak jest pozycji dotyczącej gruntowania pod styropian,

**Odpowiedź nr 5.** Należy wykonać gruntowanie.

**Pytanie nr 6.** W opisie technicznym w rozdziale 5.Ib przewidziano docieplenie ościeży styropianem grubości 2 cm. Nie ma takiej pozycji w przedmiarze.

**Odpowiedź nr 6.** Należy wykonać ocieplenie ościeży zgodnie z projektem budowlanym.

**Pytanie nr 7.** Nie ma uwzględnionego gruntu pod izolację na cokołach w części podziemnej.

**Odpowiedź nr 7.** Należy wykonać izolację pionową bez konieczności gruntowania.

**Pytanie nr 8.** W pozycji 50 d.1.4 przewidziana jest tylko jedna warstwa izolacji przeciwwilgociowej - Dysperbit. Producent zaleca zastosowanie co najmniej dwóch warstw Dysperbitu do hydroizolacji.

**Odpowiedź nr 8.** Izolacja winna być wykonana zgodnie z zaleceniami producenta izolacji.

**Pytanie nr 9.** W dziale 1.5 w pozycji 56 i 57 są różne obmiary, czy nie powinny być takie same?

**Odpowiedź nr 9.** Poz. 56 odnosi się do izolacji poziomej z folii PE ułożonej bezpośrednio na stropie na płasko. Natomiast poz. 57 i analogiczna 58 odnosi się do izolacji cieplnej poziomej stropu oraz uwzględnia ścianki kolankowe od strony wewnętrznej obiektu ponad stropem pod murlatą.

**Pytanie nr 10.** W dziale 1.6 pozycja 63 jest przewidziane tylko przyklejenie warstwy siatki na wełnie. Czy nie ma konieczności wykonania dalszych warstw wykończeniowych?

**Odpowiedź nr 10.** Pozycja 63 dotyczy ocieplenia kominów poniżej połączenia dachu i w związku z tym nie zachodzi konieczność wykonania wypraw wykończeniowych.

Projekt pn.: „Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Milanów”  
współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach  
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020

**Pytanie nr 11.** W projekcie jest zapis o zabezpieczeniu elementów drewnianych preparatem FOBOS M4, natomiast na rysunku K7 zapisano o nasączeniu preparatem FOBOS M2. Prosimy o sprecyzowanie, który preparat należy uwzględnić.

**Odpowiedź nr 11.** Należy zastosować preparat wskazany w projekcie lub równoważny o nie niższych właściwościach.

**Pytanie nr 12.** W projekcie w dyspozycjach prac dociepleniowych oraz robotach dodatkowych remontowo- modernizacyjnych, w punkcie 8 jest zapis o oczyszczeniu i zabezpieczeniu elementów stalowych budynku. Nie ma takiej pozycji w przedmiarze.

**Odpowiedź nr 12.** Należy przewidzieć oczyszczenie i zabezpieczenie elementów stalowych budynku.

**Pytanie nr 13.** W przedmiarze w pozycji 36 D. 1. 4. przewidziano zużycie 5 szt./m<sup>2</sup> dybli plastikowych, natomiast w opisie technicznym przewiduje się minimum 8 szt. / m<sup>2</sup>.

**Odpowiedź nr 13.** Dobór ilości kołków na 1 mkw płyty styropianowej należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta wybranej technologii BSO, przy czym minimalna ilość dybli na 1 mkw wynosi 5 szt.

#### **Pytanie nr 14**

W SIWZ wskazano, że *kierownik budowy – kierownik robót konstrukcyjno-budowlanych posiada uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń, wydane zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r. poz. 1332) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie(Dz. U. Z 2014 r., poz. 1278) albo odpowiadające im ważne uprawnienia budowlane, które zostały wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów, które pozwolą będą na pełnienie funkcji Kierownika robót konstrukcyjno-budowlanych w zakresie niniejszego zamówienia.*

Pytanie:

Czy honorowane będą uprawnienia osoby pełniącej funkcję kierownika budowy nadane decyzją o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w roku 1988 na podstawie §5,u.2, §6,u.3, §7, i §13 ust. 1 pkt2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz. 46) z wpisem iż obywatel

Projekt pn.: „Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Milanów”  
współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach  
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno budowlanej.

Na odwrotnej stronie uprawnień są następujące wpisy dotyczące kierowania i nadzorowania robót:

Obywatel..... jest upoważniony do:

1/ Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcji elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych.

**Odpowiedź nr 14.** Zamawiający honoruje takie uprawnienia

**Pytanie nr 15.** Czy Zamawiający posiada projekt wykonawczy wymiany oświetlenia w obu obiektach? Czy Zamawiający dysponuje informacją czy instalacja dostosowana jest do nowych opraw w zależności od ich klasy izolacji? Czy Zamawiający ponadto przewiduje dostosowanie wielkości i typów zabezpieczeń w tablicach bezpiecznikowych do obwodów z oprawami LED? Czy Zamawiający wymaga ewentualnie kompensacji pojemnościowej mocy biernej dla obwodów oświetleniowych?

**Odpowiedź nr 15.**

-Wymiana oświetlenia polegać będzie na demontażu starej oprawy i w miejsce jej zainstalowanie nowej energooszczędnej LED będącej jej odpowiednikiem .

-Wszystkie proj. oprawy muszą posiadać II klasę ochronności , oraz być dostosowane pod względem ochrony IP w zależności od przeznaczenia pomieszczenia

- Wymiana zabezpieczeń w ist. TB nie podlega wymianie

- Zakres zadania obejmuje wymianę opraw żarowych, świetlówkowych na oprawy LED które nie generują mocy biernej o współczynniku mocy  $\cos \phi \geq 0,95$

**Pytanie nr 16.** Czy Zamawiający posiada obliczenia natężenia dla poszczególnych pomieszczeń (wielkość, funkcja pom.) i w odniesieniu do której normy PN-EN są one wykonane?

**Odpowiedź nr 16.** Zamawiający zakłada wymianę ist. opraw żarowych i świetlówkowych na LED będące odpowiednikiem dla starego oświetlenia .

Projekt pn.: „Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Milanów”  
współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach  
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020

**Pytanie nr 17.** Czy Zamawiający może określić dokładniej parametry opraw tj. montaż natynkowy lub podtynkowy, ile opraw powinno być w wykonaniu szczelnym IP4x lub zwykłym IP20, jaka wymagana jest brawa światła, jaki rozsył strumienia świetlnego, jaka wielkość strumienia świetlnego z oprawy (nie ze źródła), jaka klasa izolacji opraw ?

**Odpowiedź nr 17.**

Zamawiający przedstawia tabelę dla zamienników opraw

**Tabela**

Lp.	Rodzaj oprawy	Montaż/zastosowanie	Wymagane warunki mechaniczne, elektryczne i optyczne	Wymagane parametry
1	Nowoczesna oprawa natynkowa na źródła światła LED 39W zamiennik za oprawę 4x18W	Bezpośrednio na suficie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obudowa z blachy stalowej malowanej proszkowo</li> <li>- kolor oprawy biały</li> <li>- rozsył światła obrotowo symetryczny</li> <li>- raster matowy z piramidalną PLX na źródłach światła LED</li> <li>- Zakres temperatury pracy: 0°C ÷ +30°C</li> <li>- min. żywotność wg TM21 badania L70B50: 50 000 h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- max moc oprawy 39W</li> <li>- min. strumień z oprawy 3850 lm</li> <li>- temp. barwowa 4000K +/-3%</li> <li>- Ra min. 80</li> <li>- UGR&lt;17</li> <li>- wymiary 600x325</li> <li>- IP20</li> <li>- II klasa ochronności</li> </ul>
2	Hermetyczna oprawa na źródła światła LED, przeznaczona do stosowania w przemysłowym otoczeniu 35W zamiennik za oprawę 2x36W herm.	bezpośrednio na suficie, zwieszany, przy pomocy uchwyty	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obudowa z poliwęglanu</li> <li>- kolor oprawy szary</li> <li>- klosz z poliwęglanu</li> <li>- efektywność zasilacza min. 90%</li> <li>- przyłącze elektryczne: szczelne złącze 3x2,5 mm<sup>2</sup></li> <li>- okablowanie przelotowe 5x2,5 mm<sup>2</sup></li> <li>- dookólny rozsył światła</li> <li>- bezpośredni sposób świecenia</li> <li>- zakres temp. pracy od -20°C do +35°C</li> <li>- klipsy ze stali nierdzewnej w komplecie</li> <li>- żywotność (L70B50) - 50 000 h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- maksymalne moce oprawy 35W,</li> <li>- minimalne strumienie oprawy od 4300lm</li> <li>- skuteczność świetlna oprawy min. 123lm/W</li> <li>- temp. barwowa 4000 K</li> <li>- Ra min 80</li> <li>- całkowita długość oprawy max 135cm, max wysokość oprawy 10cm</li> <li>- masa max 1,7 kg</li> <li>- certyfikat ENEC</li> <li>- min. IK 06, min. IP 65</li> <li>- II klasa ochronności</li> </ul>
3	Nowoczesna oprawa natynkowa	Bezpośrednio na konstrukcji	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obudowa z blachy stalowej malowanej proszkowo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zamiennik technologii konwencjonalnej</li> </ul>

Projekt pn.: „Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Milanów”  
współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach  
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020

	na źródła światła LED 35W zamiennik za oprawę 2x36W	sufitu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kolor oprawy biały</li> <li>- efektywność zasilacza &gt;92%</li> <li>- symetryczny rozsył światła</li> <li>- bezpośredni sposób świecenia</li> <li>- żywotność (L80B10) - 60 000 h</li> <li>- IP44</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2x36W (82W)</li> <li>- max. moc oprawy 35W</li> <li>- min. strumień oprawy 4050lm</li> <li>- min. skuteczność 115lm/W</li> <li>- temp. barwowa 4000K +/-5%</li> <li>- Ra min. 80</li> <li>- UGR &lt;21</li> <li>- max wysokość 7,2cm</li> <li>- max waga 2,3 kg</li> <li>- max długość 1250mm</li> <li>- II klasa ochronności</li> </ul>
4	Nowoczesna oprawa natynkowa na źródła światła LED 28W zamiennik za oprawę 1x36W	Bezpośredni o na konstrukcji sufitu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obudowa z blachy stalowej malowanej proszkowo</li> <li>- kolor oprawy biały</li> <li>- efektywność zasilacza &gt;92%</li> <li>- symetryczny rozsył światła</li> <li>- bezpośredni sposób świecenia</li> <li>- żywotność (L80B10) - 60 000 h - IP 44</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- max. moc oprawy 28W</li> <li>- min. strumień oprawy 3050lm</li> <li>- min. skuteczność 108lm/W</li> <li>- temp. barwowa 4000K +/-5%</li> <li>- Ra min. 80</li> <li>- UGR &lt;21</li> <li>- max wysokość 7,2cm</li> <li>- max waga 1,7 kg</li> <li>- max długość oprawy 600mm</li> <li>- II klasa ochronności</li> </ul>
5	Nowoczesna oprawa natynkowa na źródła światła LED 20W	Bezpośredni o na konstrukcji sufitu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obudowa z blachy stalowej malowanej proszkowo</li> <li>- kolor oprawy biały</li> <li>- efektywność zasilacza &gt;92%</li> <li>- symetryczny rozsył światła</li> <li>- bezpośredni sposób świecenia</li> <li>- żywotność (L80B10) - 60 000 h</li> <li>- IP 44</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- max. moc oprawy 20W</li> <li>- min. strumień oprawy 2000lm</li> <li>- min. skuteczność 100lm/W</li> <li>- temp. barwowa 4000K +/-5%</li> <li>- Ra min. 80</li> <li>- UGR &lt;21</li> <li>- max wysokość 7,2cm</li> <li>- max waga 1,7 kg</li> <li>- max długość oprawy 600mm</li> <li>- II klasa ochronności</li> </ul>
6	Przemysłowa oprawa z	zwieszany, na	- obudowa aluminium wtryskiwane	- max moc oprawy 194W

Projekt pn.: „Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Milanów”  
współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach  
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020

	nowoczesny mi źródłami światła LED 194W zamiennik za oprawę 400W	łańcuszkach lub natynkowo za pomocą uchwyków (zamawiany ch dodatkowo)	wysokociśnieniowo - kolor oprawy szary - efektywność zasilacza>95% - symetryczny rozsył światła - bezpośredni sposób świecenia - żywotność (L80B10) - 50 000 h - IP 66, IK07	- min. strumień opawy 23800 lm - min. skuteczność 123 lm/W - temp. barwowa 4000K +/-3% - Ra min. 80 - temp pracy -30 +40 stC - certyfikat niezależnego ośrodka do stosowania w salach sportowych - UGR <22 - II klasa ochronności
7	Nowoczesny naświetlacz na źródła światła LED 48W zamiennik za oprawę 150W halogen	natynkowo za pomocą reg. uchwyty	- obudowa aluminium wtryskiwane wysokociśnieniowo - kolor oprawy szary - efektywność zasilacza>85% - cyrkularny rozsył światła 50st - klosz szyba hartowana - żywotność (L70B50) - 100 000 h - IP 65, IK08	- max moc oprawy 48W - min. strumień opawy 5150 lm - min. skuteczność 107 lm/W - temp. barwowa 4000K +/-3% - Ra min. 70 - temp pracy -40 + 35 stC - II klasa ochronności
8	Nowoczesna plafoniera IP 65, wyposażona w źródło światła LED 24W	natynkowo	- obudowa podstawa poliwęglan - kolor oprawy biały - efektywność zasilacza>90% - obrotowo-symetryczny rozsył światła - bezpośredni sposób świecenia - żywotność (L80B10) - 50 000 h - IP 65, IK10	- max moc oprawy 24W - min. strumień opawy 2200 lm - min. skuteczność 92 lm/W - temp. barwowa 4000K +/-3% - Ra min. 80 - temp pracy -20 +30 stC - II klasa ochronności
9	Nowoczesna plafoniera IP 54, wyposażona w źródło światła LED 12W zamiennik za oprawę 1x100W	natynkowo	- obudowa tworzywo sztuczne ABS - klosz poliwęglan - kolor oprawy biały - efektywność zasilacza>86% - bezpośredni sposób świecenia	- max moc oprawy 12W - min. strumień opawy 1050 lm - min. skuteczność 88 lm/W - temp. barwowa 4000K +/-3% - Ra min. 80 - temp pracy 0 + 25 stC - IK10 , IP54



Projekt pn.: „Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Milanów”  
współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach  
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020

				- II klasa ochronności
10	Oprawa uliczna w nowoczesnej formie na źródła światła LED 110W zamiennik za oprawę 250 OUR	na słupie, na wysięgniku	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obudowa aluminium wtryskiwane wysokociśnieniowo</li> <li>- kolor oprawy szary</li> <li>- efektywność zasilacza &gt;95%</li> <li>- Powierzchnia boczna eksponowana na wiatr 0.039 m</li> <li>- bezpośredni sposób świecenia</li> <li>- żywotność (L80B10) - 80 000 h</li> <li>- IP 66, IK09</li> <li>- Klosz szyba hartowana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- max moc oprawy 110W</li> <li>- min. strumień oprawy 12350 lm</li> <li>- min. skuteczność 112 lm/W</li> <li>- temp. barwowa 4000K +/-3%</li> <li>- Ra min. 70</li> <li>- Zakres temperatury pracy -35°C ... +45°C</li> <li>- certyfikat ENEC</li> <li>- II klasa ochronności</li> </ul>

W procesie realizacji możliwe jest zastosowanie materiałów dowolnej firmy, o równorzędnych parametrach technicznych i jakościowych podanych w tabeli

Wymiana oświetlenia obejmuje dostawę opraw oświetleniowych ze źródłami światła i wszystkimi niezbędnymi elementami mocującymi i wsporczymi, wyznaczenie miejsca montażu oprawy, przygotowanie podłoża do zamontowania oprawy. Rozpakowanie i oczyszczenie oprawy, obcięcie i zarobienie końców przewodów, wyposażenie oprawy w źródła światła, sprawdzenie przed zamontowaniem, zamontowanie oprawy, uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze wraz z montażem, demontażem i przestawianiem rusztowań.

### WYKONANIE ROBÓT

- wykonywanie robót w synchronizacji z pracą szkoły lub urzędu z uwzględnieniem wytycznych Dyrekcji
- przed oddaniem urządzenia do eksploatacji należy wykonać następujące pomiary elektryczne:
  - natężenia oświetlenia w pomieszczeniach, w których dokonano wymiany opraw po wymianie oświetlenia,
  - skuteczności ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym,
- protokoły z pomiarów należy przekazać Inwestorowi
- zmiany wprowadzone do rozwiązań są możliwe po uzyskaniu jednoznacznej akceptacji Zamawiającego, jedynie w przypadku zaproponowania rozwiązań mniej kosztownych, ale co najmniej równorzędnych konstrukcyjnie, funkcjonalnie i technicznie. Propozycji takiej winna towarzyszyć kompletna informacja: rysunki, obliczenia, specyfikacje, kalkulacja cenowa, proponowana technologia budowy – niezbędna do oceny przez Inwestora.

Projekt pn.: „Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Milanów”  
współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach  
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020

- przystąpieniem do badań i uruchomieniem urządzeń należy dokonać przeglądu zamontowanych urządzeń co do zgodności z zestawieniem ,

**Pytanie nr 18.** Czy Zamawiający umieszczając w przedmiarze robót "montaż na gotowym podłożu opraw LED 4x18" oraz "montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych 2x36" sugeruje montaż z tubami ledowymi?

**Odpowiedź nr 18.** Zamawiający nie dopuszcza wymiany samych źródeł światła lecz całe oprawy

**Pytanie nr 19.** W SIWZ Zamawiający określa w pkt 1.3, aby dokonać demontażu istniejących opraw świetlówkowych oraz żarowych na oprawy ledowe. Natomiast w punkcie 2.2.1 Zamawiający określa materiały do montażu jako np: oprawy rastrowe świetlówkowe. Ponadto oprawy wyposażone w tuby led można nadal traktować jako świetlówkowe, tyle że ledowe. Jakich opraw wymaga Zamawiający?

**Odpowiedź nr 19.** Zamawiający nie dopuszcza wymiany samych źródeł światła lecz całe oprawy

**Pytanie nr 20.** Czy Zamawiający dopuszcza montaż oświetlenia w godzinach 15-22 lub 22-6 w celu braku ingerencji w użytkowanie obiektów.

**Odpowiedź nr 20.** Montaż oświetlenia Zamawiający doprecyzują w trakcie realizacji zamówienia po uzgodnieniu z zarządcami obiektów uwzględniając potrzeby Wykonawcy.

**Pytanie nr 21.** Czy Zamawiający posiada warunki przyłączenia instalacji fotowoltaicznej do sieci dystrybucyjnej operatora? Czy Zamawiający przewiduje i uzgodnił z operatorem drugi licznik energii elektrycznej (rysunek przykładowej (!!!) instalacji odgromowej)?

**Odpowiedź nr 21.** Do mikro instalacji nie są wymagany warunki przyłączenia do sieci .

**Pytanie nr 22.** Czy Zamawiający dysponuje projektem sprawdzonym przez PGE? Czy Zamawiający posiada obliczenia doboru ilości paneli, wielkości paneli ich typ (budowa), a także stosownych zabezpieczeń. Projekt przedstawiony przez Zamawiającego jest bardzo ogólnikowy i zawiera bardziej wyjaśnienia pojęć aniżeli sposób wykonania instalacji. Gdzie i w jaki sposób projektant przewiduje elektryczne wpięcie instalacji fotowoltaicznej do instalacji obiektu? Projekt zawiera jedynie stwierdzenie o "wpuszczeniu energii..." Jaka jest zakładana wymagana wydajność instalacji przez Zamawiającego?

**Odpowiedź nr 22.** Zamawiający przekłada krótki opis w jaki sposób ma działać proj. inst. Fotowoltaiczna

Projekt pn.: „Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Milanów”  
współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach  
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020

### ***Wytyczne projektowe do montażu instalacji fotowoltaicznej***

#### ***Konstrukcja***

Projektowana instalacja słoneczna - fotowoltaiczna będzie zlokalizowana na dachu budynku. Kąt połąci dachowej wynosi około 30° w kierunku południowym. Konstrukcja ma zostać wykonana z materiałów niepodlegających korozji (aluminium); wykonana i zamontowana zgodnie z wytycznymi producenta modułów fotowoltaicznych.

#### ***Okablowanie***

##### ***Strona DC***

Okablowanie planuje się prowadzić nad powierzchnią dachu w rurach osłonowych pod konstrukcjami nośnymi paneli. Przewiduje się mocowanie do konstrukcji plastikowymi opaskami zaciskowymi w sposób uniemożliwiający kontakt z powierzchnią pod panelami. W celu zminimalizowania strat mocy w przewodach, poszczególne moduły w obwodzie każdego łańcucha należy rozmieszczać w miarę możliwości jak najbardziej równomiernie.

Kable zostaną sprowadzone po elewacji zgodnie z ustaleniami z inwestorem / właścicielem obiektu. Wstępnie planuje się wykorzystać prefabrykowane rury spustowe z PCV przymocowane do elewacji blisko krawędzi budynku. Przewidziany przekrój okablowania nie mniejszym niż 6 mm<sup>2</sup>.

##### ***Strona AC***

Z uwagi na to, iż główna tablica zabezpieczeń obiektu znajduje się wewnątrz budynku proponuje się montaż falownika wraz z zabezpieczeniami jak najbliżej. Należy zastosować kable typu YKY o przekroju nie mniejszym niż 4 mm<sup>2</sup> w celu ograniczenia strat na przewodach.

Kable zostaną poprowadzone w listwie kablowej z PCV i doprowadzone do głównej tablicy zabezpieczeń. Sposób poprowadzenia rury zostanie ustalony z inwestorem / właścicielem obiektu w czasie montażu instalacji.

#### ***Zabezpieczenia***

Z uwagi na wytyczne Zakładu Energetycznego odnośnie montażu mikroinstalacji punkt 3.2. projektowany zostają dwa urządzenia łączeniowe w postaci wyłącznika nadprądowego oraz stycznika.

Projekt pn.: „Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Milanów”  
współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach  
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020

Dla inwertera należy doprać stycznik do prądu i odpowiedniej mocy styków roboczych, który służy jako dodatkowe zabezpieczenie do odłączenia instalacji fotowoltaicznej w przypadku awarii lub zaniku zasilania po stronie OSD. Okablowanie zostanie poprowadzone w listwach instalacyjnych. Wszelkie przebicia przez przegrody konstrukcyjne należy doprowadzić do stanu przed montażem. W celu zapewnienia selektywności zabezpieczeń oraz zabezpieczenia samej linii kablowej dobrać zabezpieczenia typu C o wartości dobranej do zastosowanego inwertera w rozdzielni fotowoltaicznej AC przy inwerterze wraz z rozłącznikiem izolacyjnym o wartości prądowej rozłączenia większej niż zastosowany bezpiecznik. Natomiast w rozdzielni przy tablicy rozdzielczej wyłącznik nadprądowy z członem różnicowoprądowym o prądzie różnicowym max. 0.1 A w klasy A. Z uwagi na charakter instalacji wszystkie wyłączniki nadprądowe powinny mieć graniczny prąd wyłączenia  $I_{cu} = 6 \text{ kA}$ .

### ***Ochrona przeciwporażeniowa***

Instalacja fotowoltaiczna pracować będzie w układzie TN-S. Ochrona podstawowa, ochrona przed dotykiem bezpośrednim realizowana będzie przez izolowanie części czynnych (izolacja podstawowa) oraz stosowanie obudów i osłon zastosowanych urządzeń o stopniu ochrony co najmniej IP2X. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa spełniona zostanie przez zastosowanie wyłączników nadprądowych.

Obudowy po stronie DC powinny być przystosowane na napięcie przynajmniej 1000 V, a po stronie AC 400 V. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa spełniona zostanie przez zastosowanie wyłączników różnicowo prądowego. W przypadku zastosowania falownika z możliwością zabudowy zabezpieczeń wewnątrz inwertera nie jest konieczny montaż skrzynki z zabezpieczeniami po stronie DC.

### ***Ochrona przepięciowa***

Do ochrony przepięciowej projektuje się ochronnik przepięciowy po stronie DC typu I+II (B+C) odpowiedniego dla charakteru pracy instalacji o charakterystyce prądu udarowego minimum 10kA/ biegun montowany w szafie rozdzielczej instalacji fotowoltaicznej lub inwerterze.

Projekt pn.: „Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Milanów”  
współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach  
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020

Po stronie AC również przewiduje się montaż ochronnika przepięciowego typ I+II (I+C) odpowiedniego dla charakteru pracy instalacji o charakterystyce prądu udarowego minimum 12.5 kA/ biegun montowany w szafie rozdzielczej.

### **Połączenia wyrównawcze**

W szczególności należy uziemić: konstrukcję szaf, panele, konstrukcje wsporcza, falowniki i szafy rozdzielcze. Główną szynę uziemiającą należy podłączyć do instalacji uziemiającej (przynajmniej w dwóch punktach) lub do szpili uziemiającej i zabezpieczyć przed korozją i ewentualnymi uszkodzeniami mechanicznymi. Instalację należy sprowadzić po elewacji w rurach osłonowych typu PCV.

Montowana instalacja fotowoltaiczna nie można być pod żadnym pozorem podłączona do istniejącej instalacji odgromowej. Należy zachować odstęp od wszelkiego rodzajów zwodów poziomych (min. 0,5m)

**Pytanie nr 23.** Wykonawca na podstawie zebranych ofert oraz doświadczenia może stwierdzić, że minimalna moc pojedynczego modułu oferowanego na rynku to 265Wp. Moduły o mocy 250 Wp są modułami starszej generacji dostępnej obecnie na specjalne zamówienie. Ponadto 16 szt modułów o mocy 250Wp nie pozwoli osiągnąć skutecznej mocy 4,0 kWp. Czy Zamawiający dopuszcza moduły wyższej mocy przy niezmienionej ilości?

**Odpowiedź nr 23.** Zamawiający przedkłada opis parametrów inwertera i paneli fotowoltaicznych których będzie wymagał.

### ***Parametry min. modułu***

Podstawowe minimalne parametry techniczne, którym powinno odpowiadać oferowane urządzenie	Jednostka	Wartości parametrów
Typ panela: polikrystaliczny		
Jednostkowa moc panelu PV	Wp	330
Moc panelu PV na 1 m <sup>2</sup> powierzchni minimum	Wp/m <sup>2</sup>	168
Napięcie nominalne minimum	V	36,6
Napięcie otwarcia maksimum	V	48,1

Projekt pn.: „Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Milanów”  
współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach  
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020

Prąd nominalny maksimum	A	9,5
Sprawność panelu PV minimum	%	16,8
Prądowy współczynnik temperaturowy $\alpha$ (min.)	%	0,048
Współczynnik temperaturowy mocy $\gamma$ (max.)	%	-0,33
Grubość szkła antyrefleksyjnego minimum	mm	4
Odporność na gradobicie śr. Gradziny nie mniejsza niż	mm	25
Odporność na obciążenie nie mniejsza niż	Pa	5400
Odporność na zjawisko PID	-	Tak
Tolerancja modułu min.	W	0/+5W

Wszystkie parametry powinny być potwierdzone w kartach katalogowych i oświadczeniach wystawionych przez producenta PV oraz w certyfikatach i wynikach badań stwierdzających odbycie testu na gradobicie i odporność na obciążenie - potwierdzających osiągnięcie minimalnych wymaganych parametrów.

Ponadto Wykonawca powinien posiadać potwierdzone przez producenta oświadczenie o serwisie i montażu zaproponowanych paneli wydane minimum 12 miesięcy przed realizacją inwestycji. Wyżej wymienione dokumenty powinny zostać dołączone do oferty przetargowej złożonej przez Wykonawcę.

Projekt pn.: „Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Milanów”  
współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach  
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020

### *Parametry min. inwertera*

Parametr	4kW	5kW
Moc wejściowa min	4200	5200
Moc wyjściowa min	3700-4000	5000
Prąd wejściowy MPPT A/B min.	9A	
Napięcie max. systemu min.	800V	
Napięcie startowe min.	150V	
Prąd wyjściowy max.	8.5A	
Liczba niezależnych wejść MPPT	2	
Stopień ochronny IP	65	
Topologia	beztransformatorowa	
Zakres temperatury pracy	-20°C - +60°C	
THD	<3%	
Moduł komunikacji	Wi-Fi	

**Pytanie Nr 24.** dotyczy poz. 57 i 58 przedmiaru robót

W części opisowej projektu zagospodarowania terenu podano, że współczynnik lambda zastosowanej wełny mineralnej gr 21cm powinien wynosić 0,036W/m<sup>2</sup>xK , natomiast w części projektu branży architektoniczno-konstrukcyjnej współczynnik ten wynosi 0,04W/m<sup>2</sup>xK

Proszę o sprecyzowanie który współczynnik lambda jest obowiązujący.

Ponadto proszę o wyjaśnienie jakiej gęstości ma być zastosowana wełna.

**Odpowiedź nr 24.** Należy zastosować płyty z wełny mineralnej gr. 21 cm o wsp.  $\lambda = 0,036$  W/m<sup>2</sup>K o parametrze gęstości zbliżonym do 175kg/m<sup>3</sup>.

**Pytanie Nr 25.**

dotyczy poz. 59 przedmiaru robót.

W wymienionej pozycji nie uwzględniono wykonania konstrukcji do ułożenia płyt OSB.

Projekt pn.: „Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Milanów”  
współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach  
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020

Czy należy wykonać konstrukcję pod płyty OSB w postaci legarów wysokości 21 cm, czy też ułożyć płyty OSB luźno bezpośrednio na ociepleniu (niestabilne płyty zatapiające wełnę powodując zmianę jej objętości).

Jeżeli należy wykonać legary, proszę wskazać ich wymiary i rozstaw.

**Odpowiedź nr 25.** Wełna o przyjętych parametrach nie wymaga zastosowania legarów pod płyty OSB- które są ułożone tylko na ciągach komunikacyjnych - co nie powoduje ciągłego odkształcenia wełny.

**Pytanie Nr 26.** dotyczy instalacji c.o. i wentylacji

W wytycznych budowlanych projektu budowlanego instalacji c.o. i wentylacji wpisano że należy wykonać wymagane zabudowy instalacji oraz sufity podwieszane z zachowaniem dostępu do urządzeń w postaci rewizji. W przedmiarze nie uwzględniono powyższych prac. Proszę o podanie czy należy wykonać na sufitach zabudowy skrywające instalacji c.o. i wentylacji. Jeżeli tak to proszę podać przedmiary robót oraz technologie ich wykonania (np. podwieszenie sufitu typu Armstrong, czy inne rozwiązanie)

**Odpowiedź nr 26.** Należy uwzględnić w ofercie wykonanie sufitu podwieszanego na całości korytarza natomiast wentylację prowadzoną w pomieszczeniach biurowych obudować płytą kartonowo-gipsową. Zamawiający nie może narzucić wykonawczej technologii producenckiej.

**Pytanie 27.** Nr dotyczy instalacji wentylacyjnej.

W wytycznych budowlanych projektu budowlanego instalacji c.o. i wentylacji wpisano, że należy wykonać kratki transferowe w drzwiach lub ich podcięcia wg rysunków. W/w prac nie uwzględniono w przedmiarach robót. Proszę o wskazanie wymienionych rysunków pokazujących prawidłowość wykonania podcięć i proszę wskazać, które drzwi należy wyposażyć w otwory transferowe

**Odpowiedź nr 27.** Należy wykonać kratki transferowe w drzwiach pomieszczeń łazienkowych (na piętrze i parterze) o pow. Min. 200 cm<sup>2</sup> dla każdego skrzydła drzwiowego.

**Pytanie Nr 28.** dotyczy instalacji elektrycznej.

W wytycznych budowlanych projektu budowlanego instalacji elektrycznej wpisano, że w czasie pożaru należy wyłączyć wszystkie urządzenia. (czy chodzi o wyłącznik p.poż.)



Projekt pn.: „Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Milanów”  
współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach  
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020

Czy w istniejącej instalacji jest już wbudowany wyłącznik p.poż, czy też należy wykonać podłączenie wyłącznika w istniejąca instalację.

**Odpowiedź nr 28.** Należy przewidzieć zamontowanie nowych wyłączników p.poż.

**Pytanie Nr 29.** dotyczy wykonania zasilenia i podłączenia urządzeń elektrycznych wchodzących w skład c.o. i wentylacji.

W przedmiarze robót elektrycznych jak i sanitarnych, nie uwzględniono wykonania przyłączy elektrycznych i podłączeń urządzeń instalacji c.o. i wentylacyjnej zasilanej elektrycznie. Proszę o wyjaśnienie, czy urządzenia należy podpiąć pod istniejące gniazda za pomocą wtyczki, czy też należy wybudować nowe obwody z odpowiednimi zabezpieczeniami. Proszę o podanie wszelkich wytycznych do ewentualnego ich skalkulowania i wykonania.

**Odpowiedź nr 29.** Dla prawidłowego wykonania wpięcia przewidzieć nowe obwody elektryczne.

**Jednocześnie Zamawiający informuje, iż zmianie ulegają:**

- 1) Oznakowanie koperty – zmiana rozdziału XXIII E SIWZ. Koperta powinna być oznakowana następującym tekstem:

*nazwa i adres Wykonawcy składającego ofertę lub pieczęć firmowa Wykonawcy z adresem)*

**„Oferta w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na termomodernizację budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Milanów - [ZP.IN.271.TM.2018] - nie otwierać przed dniem 24 stycznia 2018 r. przed godz. 12.15. Dostarczyć do dnia 24 stycznia 2018 r. do godz. 12.00 do Sekretariatu Urzędu – pokój 12”.**

- 2) Termin składania ofert wyznaczony zostaje na dzień 24 stycznia 2018 r. do godz. 12.00 – zmiana rozdziału XXIV ust 1 SIWZ;
- 3) Termin otwarcia ofert – wyznaczony zostaje na dzień 24 stycznia 2018 r. godz. 12.15 zmiana rozdziału XXIV ust 2 SIWZ.

Projekt pn.: „Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Milanów”  
współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach  
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020

**Ponadto Zamawiający informuje, że:**

- 1) wszelkie dokonane zmiany stają się integralną częścią SIWZ;
- 2) wszelkie prace, które nie były uprzednio ujęte w SIWZ (w tym w dokumentacji projektowej i/lub w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych), Wykonawca zobowiązany będzie wykonać zgodnie z dokonanymi zmianami. Tak więc Wykonawca winien wliczyć cenę nieuwjętych uprzednio materiałów oraz robót w cenę oferty,
- 3) Pozostałe postanowienia SIWZ pozostają bez zmian.

**WÓJT**  
*mgr Paweł Krępski*

# WYKAZ STOLARKI

SKALA b/s

RODZAJ STOLARKI OZNACZENIE	OKNO O1 PCV		OKNO O2 PCV		OKNO O3 PCV		OKNO O4 PCV		OKNO O5 PCV		OKNO O6 PCV		OKNO O7 PCV	
	<b>SCHEMAT</b>													
WYMIAR W	2400	1700	900	2400 (900)	2100	1200	2400	2100	1200	2400	2100	2400	2100	2400
ŚWIETLE OŚCIEŻY	2100	2100	1500	2100 (2000)	900	2100	2100	900	2100	2100	2100	2100	2100	2100
ILOŚĆ SZTUK	44	4	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2

RODZAJ STOLARKI OZNACZENIE	OKNO O8 PCV		OKNO O9 DR		OKNO O10 DR		OKNO O11 DR		OKNO O12 DR		OKNO O13 DR		OKNO O14 DR		OKNO O16 DR	
	<b>SCHEMAT</b>															
WYMIAR W	1500	1600	1600	2400	2400	1600(900)	1400	500	1400	2200	2200(2000)	500	600	1	1	1
ŚWIETLE OŚCIEŻY	1500	2200	2200	1500	1200	2200(2000)	2200	600	2200	2200	2200	600	600	2	2	2
ILOŚĆ SZTUK	2	4	9	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	1

RODZAJ STOLARKI OZNACZENIE	OKNO O15 DR		DRZWI D1		DRZWI D2		DRZWI D3	
	<b>SCHEMAT</b>							
WYMIAR W	1400	1650	900	900	2500	2500	2200	2200
ŚWIETLE OŚCIEŻY	2200	2000	2500	2500	2500	2500	2200	2200
ILOŚĆ SZTUK	1	1	1	1	1	1	1	1

ZAMIEJENIE ZAWIĘSIEŃ: Terminowa montaż budowlany, uszczelnienie, podłoga i otoczenie grupy Miraflores - budowlany / Zespół Szkół	
GABRYEL	Bielskiak Zdzisław SZAL
Strzeżna	ul. Sokolna 12, 22-030 Miłanów
Adres:	Strzeżna
Strefa ewid.	Dzielnica nr ewid. 201
Identyfikator (cik)	Identyfikator Miłanów Kodowny: gmi_Miłanów
IDENTYFIKATOR ZAMAWIAJĄCY:	Identyfikator Zamawiającego
Identyfikator	Identyfikator Zamawiającego
Identyfikator	Identyfikator Zamawiającego
Adres:	ul. Kosciuszki 11A, 22-030 Miłanów
RYSUJĄCY:	Wyszkolony
TYTUŁ:	Wyszkolony
SKALA:	1:1
NUMER:	1
PROJEKTOWAŁ OPRACOWAŁ:	SKAWIŃSKI
DATA:	2016
DATA:	2016

LEGENDA OZNACZEŃ  
DR - STOLARKA DREWNIANA  
PCV - STOLARKA Z TWORZYW SZTUCZNYCH  
ALU - STOLARKA ALUMINIOWA