



Warszawa, dnia 19 LIS. 2013

ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH

ul. Chmielna 120
00 - 801 Warszawa
tel. (22) 55-89-000 fax. (22) 620 91 71
e-mail: zdm@zdm.waw.pl

ZDM/DZP/ 817 /13/Z
ZDM-DZP-MSZ-3411-20 -1-13

Dotyczy: postępowania prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na: Budowę oświetlenia ulicy Idzikowskiego. Nr postępowania DZP/82/PN/66/13

Miasto Stołeczne Warszawa - Zarząd Dróg zgodnie z art. 38 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 907 z późn. zm.) odpowiada na pytania zadane przez Wykonawcę.

Pytanie 1: Proszę o zmianę wymogu gwarancji wykonawcy na gwarancję producenta - w zakresie gwarancji dotyczącej słupów oświetleniowych, co w należyty sposób zabezpieczy interesy Zamawiającego, a tym samym pozwoli na bezpieczną eksploatację zgodną z zaleceniami producentów słupów oświetleniowych.

Zamawiający wymaga od Wykonawcy udzielenia gwarancji, rękojmi na wykonane prace oraz materiały budowlane. W bardzo wielu przypadkach słupy inne niż kompozytowe standardowo posiadają 24 miesięczną gwarancję, która jest dodatkowo ograniczana przez klauzulę producenta - dlatego Zamawiający nie może wprowadzić wymogu gwarancji producenta dotyczącej słupów oświetleniowych aby uzyskać pełną ochronę?

Każdy Zamawiający - może zawierać takie postanowienia, które odzwierciedlają jego obiektywne potrzeby. Jednym z wymogów, które Zamawiający powinien postawić, aby zabezpieczyć jakość a nawet możliwość świadczenia gwarancji w przypadku słupów oświetleniowych - jest wymaganie gwarancji producenta a nie wykonawcy. Dotyczy to zwłaszcza gwarancji obejmującej korozję słupów. Wymaganie gwarancji producenta jest zasadne z następujących powodów:

- po pierwsze - producent ma większe szanse świadczenia i zapewnienia usług gwarancyjnych, gdyż dysponuje odpowiednim parkiem maszynowym oraz kadra,
- po drugie - producenci to podmioty duże, bardziej stabilne niż mniejsze firmy wykonawcze, a dochodzenie od nich roszczeń jest dużo prostsze dla Zamawiających, gdyż muszą oni dbać o swoją markę, więc nie mogą sobie pozwolić na negatywną opinię Zamawiających a ponadto - nawet w przypadku postępowania sądowego, Zamawiający mogą być niemalże pewni skuteczności inwestycji z majątku dużej firmy produkującej słupy, w przeciwieństwie do niewielkich firm wykonawczych, występują w formie jednoosobowych działalności gospodarczych,
- po trzecie - producent zaoferuje tzw. realną gwarancję (popartą wewnętrznymi badaniami jakościowymi, które będą odzwierciedlały prawdziwy okres gwarantowany bez usterek), natomiast - wykonawca zadeklaruje zawsze taką gwarancję, żeby odpowiadała wymogom Zamawiającego.

Istotne jest również, aby gwarancja obejmowała wszelkie wady i usterki słupów jakie mogą pojawić się w trakcie ich eksploatacji i nie zawierała warunków ograniczających uprawnienia Zamawiającego.

Przykładowo - szkodliwe dla Zamawiających są wyłączenia producentów dotyczące braku odporności powłoki cynkowej na urynek zwierząt, kwasy o silnym stężeniu oraz niektóre środki chemiczne. Ponadto producenci wyłączają odpowiedzialność w sytuacji braku czynności konserwacyjnych - jeżeli konieczność konserwacji wyrobu wynika z jego właściwości. Ograniczenia wynikają również z „nietypowych czynników zewnętrznych występujących na obszarze lokalizacji konstrukcji (środowiskowych, atmosferycznych np. zawilgocenie i mgła solna występująca do kilkunastu metrów od krawędzi jezdni), które nie zostały określone przez Nabywcę w warunkach zamówienia”.

Reasumując – Zamawiający może w pełni zabezpieczyć się przed problemami w realizacji uprawnień wynikających z gwarancji żądając jako elementu dodatkowego 3 letniej bezwarunkowej gwarancji producenta dotyczącej słupów oświetleniowych. Zamawiający nie powinien liczyć na to, że wykonawca dwa lata dłużej będzie podjeżdżał, naprawiał i malował słupy albo je wymieniał – powinien zagwarantować to sobie w pełny sposób – poprzez gwarancję producenta.

Odpowiedź:

Zamawiający podtrzymuje zapisy dotyczące gwarancji, określone w dokumentach przetargowych.

Pytanie 2:

Czy zamawiający dopuści zastosowanie słupa oświetleniowego z kompozytu produkowanego i dopuszczonego do stosowania zgodnie z normą PN-EN 40-7 o unikalnych cechach i właściwościach oraz 10-cio letnim okresem gwarancji dla słupów wkopywanych w grunt?

Zalet słupów kompozytowych jest wiele, warto przytoczyć kilka z nich:

- kompozytowe słupy wkopywane posiadają 10-cio letnią gwarancję. Tak długa gwarancja jest możliwa, ponieważ słupy kompozytowe wkopywane nie zawierają elementów metalowych, dzięki temu są odporne na: korozję, sól drogową i inne środki używane do odśnieżania i czyszczenia ulic, zanieczyszczenia powstałe w ruchu ulicznym, zanieczyszczenia pochodzące od zwierząt. Wysokiej jakości słupy kompozytowe są odporne na promienie UV i nie ulegają przebarwieniom. W przypadku zastosowania słupów stalowych istnieje konieczność pokrywania ich specjalnymi farbami i powłokami antykorozyjnymi. Koszt takich prac konserwacyjnych w ciągu 10 lat wynosi 900zł
- brak kosztów eksploatacji – zaletą słupów kompozytowych jest to, że nie korodują, nie zmieniają koloru, nie trzeba ich konserwować farbą oraz nie trzeba wykonywać okresowych badań na izolacyjność słupów.
Aby zabezpieczyć słupy stalowe i aluminiowe przed korozją producenci zalecają ich malowanie specjalnymi farbami do pewnej ich wysokości. Słupy stalowe i aluminiowe wymagają stałej konserwacji i dodatkowych zabezpieczeń, co ma wpływ na cenę tych produktów (koszt jednorazowego przeglądu słupa stalowego i wystawienie świadectwa potwierdzającego właściwe działanie i odpowiedni stan powierzchni oraz wnętrza słupa wynosi ok. 50zł). Częstym zjawiskiem jest także zjawisko „punktu rosy”, które powoduje „psucie się” materiału od środka
- kompozyt poliestrowo – szklany jest materiałem izolacyjnym. Słup kompozytowy wkopywany nie zawiera elementów metalowych, które wymagałyby uziemienia (co daje kolejną korzyść finansową w kwocie ok. 80zł rocznie). Nie ma możliwości wykonania połączenia galwanicznego pomiędzy słupem kompozytowym wkopywanym a przewodami czynnymi instalacji, elementami ochrony przepięciowej lub ochrony przeciwpożarowej. Nawet podczas uszkodzenia izolacji przewodów, zawilgocenia lub dewastacji na powierzchni słupa kompozytowego wkopywanego nie pojawi się napięcie niebezpieczne
- słup kompozytowy poddaje się 100% przetworzeniu
- słupy kompozytowe wykazują się dużym współczynnikiem bezpieczeństwa biernego w sytuacji kolizji samochodu ze słupem (w przypadku wystąpienia kolizji zdecydowanie zmniejszają jej skutki). Słupy kompozytowe nie wymagają osłony drogowymi barierami ochronnymi, które powodują wydłużenie odcinka ryzyka ewentualnego zderzenia się z barierą do ponad 70 metrów. Istotne są także aspekty ekonomiczne, które przemawiają za stosowaniem urządzeń drogowych zmniejszających ryzyko i skutki wypadków drogowych. Koszty wypadków drogowych są ogromne i przekładają się na konkretne kwoty (w UE życie ludzkie szacowane jest na ok. 1 mln euro, w Polsce koszt śmierci w wypadku poza obszarem zabudowanym został wyceniony na ok. 1 mln 224 tys. zł). Można także przytoczyć konkretne wyliczenia ekonomiczne, z których wynikać będzie zasadność stosowania konstrukcji bezpiecznych, np. koszt zakupu słupa stalowego to ok. 800zł. Do tego trzeba dodać koszt wykonania fundamentu, uziemienia, montażu słupa oraz zakupu i montażu ok. 80m barier ochronnych. Łączna wartość takiej lokalizacji to ok. 15 tys. zł. Jeśli zastosowano by słup kompozytowy z częścią wkopywaną w grunt to jedynym kosztem byłby koszt zakupu i montażu tego słupa, więc łączny koszt takiej inwestycji to ok. 2500zł. W tym przypadku oszczędność wynosi ok. 12 500 zł. Do tego dochodzi około dwukrotnie mniejsze ryzyko w przypadku ewentualnego najeżdżenia, niż z zastosowania barier do ochrony konstrukcji, lub trzykrotnie większy wskaźnik niebezpieczeństwa wyliczony przez Instytut Ekspertyz Sądowych, gdyby te konstrukcje stały nieosłonięte. Oszczędności ze stosowania bezpiecznych konstrukcji wsporczych zostały udowodnione w wielu krajach europejskich i obecnie jest to standardem podczas projektowania i w wykonawstwie
- kompozytowe drzwiczki rewizyjne nie mają wartości w skupie złomu, co eliminuje w znacznym stopniu możliwość kradzieży oraz znacznie ogranicza ilość dewastacji, dekompletacji i związanych z tym napraw. Kompletny słup kompozytowy ogranicza dostęp do złącza osobom niepowołanym, ponieważ jest on zamykany za pomocą dwóch zamków patentowych
- łatwy montaż - uniwersalna tuleja aluminiowa fi 60, montowana w górnej części słupa, pozwala na montaż typowych opraw ulicznych z uchwytem do montażu pionowego. Zastosowanie wysięgnika lub uchwyty regulowanego pozwala na montaż typowych opraw ulicznych z uchwytem

do montażu bocznego. Dzięki większej średnicy wewnętrznej prace instalacyjne wewnątrz słupów kompozytowych można wykonać szybciej i dokładniej. Pozwala to na późniejszą bezproblemową eksploatację. Zastosowanie lekkiego słupa kompozytowego wkopywanego pozwala na rezygnację z ciężkiego fundamentu betonowego. Ułatwia to transport, montaż i demontaż (w przypadku kolizji), który może wykonać dwóch monterów, bez użycia specjalistycznych maszyn i w znacznie krótszym czasie. Obniża to znacząco koszty inwestycji

- zastosowanie lekkiego słupa kompozytowego (waga słupa wkopywanego 9m wynosi tylko 39kg) ułatwia transport i montaż, bez użycia specjalnych maszyn i w znacznie krótszym czasie, co znacząco obniża koszty inwestycji i eksploatacji oraz przyczynia się do ograniczenia emisji dwutlenku węgla.

Do wytworzenia materiałów kompozytowych konieczna jest energia pochodząca obecnie niemal w całości ze źródeł nieodnawialnych, których wykorzystanie powoduje emisję gazów cieplarnianych. Jednak zużycie energii oraz emisja gazów do atmosfery byłyby jeszcze wyższe, jeśli produkty z materiałów kompozytowych zostałyby zastąpione materiałami alternatywnymi. Zastępując tradycyjne materiały konstrukcyjne znajdujące zastosowanie w różnych dziedzinach gospodarki, materiałami kompozytowymi możemy przyczynić się do ograniczenia zużycia energii oraz poziomu emisji gazów cieplarnianych. Wskaźnik emisji 1kg CO₂ na 1kg stali wynosi 4,25, betonu 0,55 a kompozytu 0,59. W przeliczeniu na słup oświetleniowy o wysokości 9m wskaźnik emisji CO₂ daje następujące wartości: słup stalowy - 552,50, słup betonowy - 482,90, słup kompozytowy - 28,32.

Lekki słup kompozytowy to także oszczędności dla inwestorów związane z możliwością jednorazowego transportu większej ilości słupów, a jednocześnie w sposób istotny wpływa na redukcję emisji dwutlenku węgla.

Poniżej w tabeli przedstawiamy dane dotyczące emisji CO₂ podczas transportu.

Tabela 1. Emisja CO₂ podczas transportu - przykład dla słupa 6m.

	Grubość ścianki (mm)	Gęstość (g/m ³)	Masa (kg)	Emisja CO ₂
Słup stalowy	3,0	7,86* ¹	102	11,73* ³
Słup aluminiowy	4,2	2,70* ²	49	5,64
Słup kompozytowy	5,5	1,1-2,1* ⁴	28	3,22

*1 - gęstość konstrukcji stali węglowej S275

*2 - gęstość stopu aluminium EN AW-6060

*3 - emisja CO₂ przy transporcie jednego słupa na odcinku 1km, przy założeniu emisji dla transportu drogowego 115 gram CO₂/1tona/1km

*4 - w zależności od gatunku

Produkcję słupów z kompozytów polimerowych reguluje norma europejska PN-EN 40-7 „Słupy polimerowe z kompozytów wzmocnianych włóknem szklanym - wymagania”.

Przykładowymi realizacjami wykonanymi w technologii słupów kompozytowych są:

- wymiana słupów oświetleniowych w parku w Kaliszu
- oświetlenie stacji PKP w Goczałkowicach Zdroju
- wymiana słupów oświetleniowych w mieście Poprad na Słowacji
- wymiana słupów oświetleniowych we Wrocławiu (ul. Kunickiego i Postępowa).

Należy podkreślić, że Zamawiający są bardzo zadowoleni z zastosowania tej technologii.

Reasumując - dopuszczenie możliwości zastosowania słupów kompozytowych może podnieść jakość realizacji inwestycji i jednocześnie podnieść dbałość Zamawiającego o kwestie ekologiczne.

Odpowiedź:

Zamawiający informuje, że do zastosowania dopuszczone są wszystkie urządzenia (w tym słupy oświetleniowe) spełniające warunki określone w dokumentacji technicznej, będącej częścią SIWZ.

Pytanie 3.

Czy Zamawiający wyraża zgodę na zmianę zasady „jedynego kryterium najniższej ceny” na zastosowanie obok kryterium cenowego następujących kryteriów oceny ofert :

Kryterium I :

Kosztu eksploatacji słupa w skali roku :

„Koszt eksploatacji słupa w skali roku :

$$Ke = Ke_n / Ke_b \times 10 \text{ pkt}$$

Gdzie:

K – zadeklarowany koszt eksploatacji (cena za dwukrotny przegląd i wystawienie świadectwa potwierdzającego właściwe działanie i odpowiedni stan powierzchni oraz wnętrza słupa) ;
Ken – zadeklarowany koszt eksploatacji z najkorzystniejszej oferty
Keb – zadeklarowany koszt eksploatacji z badanej oferty."

Kryterium II :

Oferowany okres gwarancji producenta słupa obejmująca gwarancję antykorozyjną na oferowany rodzaj słupa.

Przykład :

„Gwarancja Producenta

„GP”: waga kryterium 10%;

$$GP = GP_b / GP_n \times 10 \text{ pkt}$$

Gdzie:

GP – liczba punktów przyznanych w tym kryterium badanej ofercie

GP_b – okres gwarancji producenta z badanej oferty

GP_n – okres gwarancji producenta najkorzystniejszej oferty w tym kryterium”.

Kryterium III (ekologiczne):

Kryterium metody produkcji, w tym emisja CO₂ w czasie produkcji słupów ze wskazanych materiałów :

Wykonawca wskaże, w jakiej technologii wytwarzane są oferowane słupy oświetleniowe oraz oszacuje i poda ilość wytwarzanego CO₂ w trakcie procesu emisji, punkty zostaną przyznane za: najniższą emisję CO₂ w trakcie procesu produkcji .

Kryterium :

Wskaźnik emisji 1kg CO₂ na 1kg gotowego surowca

Przykład :

„Emisja 1kg CO₂ na 1kg gotowego surowca”

„EM”: waga kryterium 10%;

$$EM = EM_b / EM_n \times 10 \text{ pkt}$$

Gdzie:

EM – liczba punktów przyznanych w tym kryterium badanej ofercie

EM_b – emisja CO₂ z badanej oferty

EM_n – emisja CO₂ z najkorzystniejszej oferty w tym kryterium”.

Kryterium IV (ekologiczne) :

Kryterium kosztu utylizacji słupa :

Wykonawca wskaże, w jakiej cenie deklaruje dokonanie utylizacji słupa tzn. odebranie go od Zamawiającego na jego żądanie oraz przedstawienie dokumentacji potwierdzającej zutylizowanie słupa.

„Koszt utylizacji słupa” :

$$K = K_b / K_n \times 10 \text{ pkt}$$

Gdzie:

K – zadeklarowany koszt utylizacji (cena za odebranie słupa, zutylizowanie i przedstawienie dokumentów potwierdzających utylizację) :

K_n – zadeklarowany koszt utylizacji z najkorzystniejszej oferty

K_b – zadeklarowany koszt utylizacji z badanej oferty.”

Kryterium V (ekologiczne) :

Kryterium wagi słupa (uzasadnione mniejszą emisją CO₂ przy braku użycia ciężkiego sprzętu przy instalacji oraz mniejszemu zużyciu paliwa do transportu słupów),

Przykład :

„Waga słupa” – kryterium 10%;

$$W = W_b / W_n \times 10 \text{ pkt}$$

Gdzie:

W – liczba punktów przyznanych w tym kryterium badanej ofercie
W_n – waga słupa z najkorzystniejszej oferty w tym kryterium
W_b – waga słupa z badanej oferty ”.

Odpowiedź:

Zamawiający podtrzymuje zapisy dotyczące kryteriów oceny ofert.



Z-ca DYREKTORA
Michał Trzcibski