



<b>ZARZĄD BUDYNKÓW MIEJSKICH</b> <b>II Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.</b> 44-100 Gliwice, ul. Warszawska 35 B www.tbs2.pl	
Rejestr KRS0000061651 Sąd Rejonowy Gliwice NIP: 631-22-45-832 REGON: 276 590 157 Konto Bankowe: Millennium bank Nr 46 1160 2202 0000 0005 6156 1785 Biuro Obsługi Klienta: bok@tbs2.pl Tel. 32 300 00 20	
Kapitał Zakładowy - 99 169 000,00 PLN	

Gliwice, 07.11.2023r.

Nr sprawy: 100/2023/TR

### Wszyscy uczestnicy postępowania

#### Odpowiedzi na pytania dotyczące wyjaśnień treści SWZ

dot. postępowania prowadzonego w **trybie podstawowym**, na podstawie art. 275 pkt 1) ustawy z 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2019 r. poz. 2019 ze zm.) p.n.:

**Budowa dwóch wiat fotowoltaicznych zlokalizowanych nad istniejącymi miejscami postojowymi przy ul. Warszawskiej w Gliwicach (dz. Nr: 119, 120, 105/1, 105/2, 104/3, obręb Zatorze) wraz z wewnętrzną instalacją elektryczną dla potrzeb istniejącego budynku zgodnie z dokumentacją projektową oraz pozwoleniem na budowę.**

Zamawiający informuje, że w terminie określonym w art. 135 ust. 2, wpłynęło do zamawiającego pytanie następującej treści:

**Czy zamawiający dopuszcza zastosowanie równoważnika dla systemowej konstrukcji wiat fotowoltaicznych wykonanych ze stali lub aluminium na konstrukcje wykonane z kompozytów polimerowych wzmocnionych włóknem szklanym?**

Zastosowanie naszej konstrukcji może przynieść dodatkowe korzyści wynikające z unikalnych cech i właściwości materiału kompozytowego, takie jak:

- materiał o niższym śladzie węglowym w stosunku do stali i aluminium
- znaczące ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> w całym cyklu produkcyjnym względem rozwiązań stalowych i aluminiowych, co ma kluczowe znaczenie przy raportach związanych z emisją CO<sub>2</sub>
- gotowość do raportowania ESG
- prefabrykacja konstrukcji na zakładzie (zmniejszenie ilości pracowników i czasu montażu na budowie)
- niezwykła lekkość konstrukcji. Kompozyt jest lżejszy od aluminium o około 25 % i czterokrotnie lżejszy od stali,
- ponadprzeciętna trwałość kompozytów (ok 40 lat),
- wytrzymały - wysoka wytrzymałość na rozciąganie i ściskanie

- antykorozyjny - nie koroduje, jest odporny na promienie UV, zmiany temperatury i wilgotności
- izolacyjny - nie przewodzi prądu elektrycznego, a przewodność cieplna to 1/200 aluminium. Ponadto posiada niski współczynnik rozszerzalności cieplnej
- brak konieczności uziemienia konstrukcji (izolator elektryczny)
- wyrównanie potencjałów elektrycznych pomiędzy panelami dzięki metalowym łącznikom
- 100% recykling,

Nasze konstrukcje projektowane są z wykorzystaniem zaawansowanych programów komputerowych z analizą MES 3D. Korzystamy między innymi z programów CAD/CAE/CFD SolidWorks

Wykonywane przez nas konstrukcje spełniają wymagania aktualnych norm konstrukcyjnych:

- PN-EN 1990 – Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1991-1-3 – EUROKOD – Oddziaływania na konstrukcje – Obciążenie śniegiem
- PN-EN 1991-1-4 – EUROKOD 1 – Oddziaływania na konstrukcje – Oddziaływania wiatru
- PN-EN 1993-1-1 – EUROKOD 3 – Projektowanie konstrukcji stalowych – Reguły ogólne i reguły dla budynków
- PN-EN 1993-1-3 – EUROKOD 3 – Projektowanie konstrukcji stalowych – Reguły uzupełniające dla konstrukcji z kształtowników i blach profilowanych na zimno
- PN-EN 1993-1-8 – EUROKOD 3 – Projektowanie konstrukcji stalowych – Projektowanie węzłów
- PN-EN 1997-1 – EUROKOD 7 – Projektowanie geotechniczne – Zasady ogólne

Ze względu na brak konkretnych norm dotyczących wyrobów produkowanych w oparciu o kompozyt ( z wyjątkiem słupów oświetleniowych PN - EN 40-07 ), nie jest możliwe uzyskanie certyfikatu CE dla produktów wykonanych z tego materiału.

Podobna sytuacja ma miejsce w przypadku masztów flagowych wykonanych z kompozytu, które są powszechnie stosowane, ale nie posiadają odpowiedniej normy ani certyfikatu CE. Dlatego jedynym dokumentem potwierdzającym zdolność do stosowania konstrukcji montażowych z kompozytu jest deklaracja właściwości użytkowych wydana przez producenta oraz badania konstrukcji przeprowadzone przez niezależne instytucje badawcze, zwłaszcza w zakresie odporności na obciążenia śniegiem itp. Posiadamy wszystkie te badania i deklaracje.

**Odpowiedź:**

**Zamawiający nie dopuszcza zmiany rodzaju materiału dla konstrukcji wiat fotowoltaicznych.**