



KRYMEX Krystian Łuczak  
ul. Konstytucji 69 / 14  
41-906 Bytom, Polska  
tel. 662147672  
NIP: 6262791388  
REGON: 243462382  
a.razniewska@krymex.pl  
k.luczak@krymex.pl

Bytom, dnia 13.12.2023

**Gmina Trzebinia**

ul. Marszałka Piłsudskiego 14  
32-540 Trzebinia

**Nr sprawy: GK.KGK.271.4.2023 z dnia 27.11.2023 r.**

**Dotyczy: wyjaśnienia ceny w postępowaniu pn.: Zimowe utrzymanie dróg 2024-2026 dla sektora A, B, C, E i F**

W odpowiedzi na pismo Zamawiającego z dnia 06.12.2023 r., wzywające nas do wyjaśnienia kalkulacji elementu ceny dotyczącego posypywania dróg w sektorach A, B, C, E i F, podtrzymując w pełni argumentację i wyjaśnienia złożone przez nas na wezwanie Zamawiającego w dniu 01.12.2023 r. dotyczące kalkulacji ceny ofertowej dla sektora A, i nie powielając ponownie przywołanej wcześniej argumentacji, firma Krymex Krystian Łuczak informuje i wyjaśnia jak niżej:

1.

Zamawiający w wezwaniu wskazał, że powziął wątpliwości co do realności zaproponowanej w ofercie ceny posypywania dróg w Sektorach A, B, C, E i F i wskazał średnią cenę asortymentu „posypywanie” wynikającą z oferty Wykonawcy na poszczególne lata i poszczególne Sektory, zestawiając ją z ceną wynikającą z kosztorysu inwestorskiego Zamawiającego. Zestawienie różnic tych cen zgodnie z treścią wezwania kształtuje się następująco:

sektor	Średnia cena „posypywania” Wykonawcy zł/km	Cena z kosztorysu inwestorskiego Zamawiającego	Różnica procentowa obliczona przez Zamawiającego
A	24,05	119,82	498%
B	22,00	119,82	544%
C	19,33	99,80	516%
E	15,00	79,84	532%
F	18,07	79,84	441%

Na podstawie powyższego porównania Zamawiający powziął wątpliwość co do realności, opłacalności i rynkowości dokonanej przez Wykonawcę wyceny elementu oferty mającego wpływ na wysokość ceny. Wskazał, że czynność „posypywania” była odrębnym elementem wyceny i stanowi kluczową składową wyceny kosztów zimowego utrzymania dróg, a przedmiotem umowy jest nie tylko odśnieżanie dróg, ale również zwalczanie śliskości i gołoledzi.

Odnosząc się do powyższego Wykonawca wskazuje, że cena realizacji ogółu prac w poszczególnych Sektorach, w tym cena posypywania, zostały skalkulowane rzetelnie i w sposób umożliwiający realizację przez Wykonawcę całego przedmiotu umowy. Na uwagę zasługuje również fakt, iż nasza baza magazynowo-sprzętowa zlokalizowana jest w odległości ok 8 km od centrum miasta Trzebinia.

2.

W tym miejscu należy wskazać na, że w dokumentach postępowania Zamawiający jedynie w sposób ogólny opisał przedmiot umowy, a dokumenty postępowania nie zawierają szczegółowych wytycznych dotyczących sposobu kalkulacji ceny.

W cz. V SWZ [opis przedmiotu zamówienia] Zamawiający podał, że:

*Odśnieżanie i posypywanie dróg gminnych odbywać się będzie zgodnie ze standardami utrzymania dróg na terenie Miasta i Gminy Trzebinia, które zostały opisane w załączniku H do SWZ.*

*W celu zapewnienia przejezdności:*

*1) na drogach gminnych w sektorze I i III objętych: I standardem zimowego utrzymania należy zastosować posypywanie piaskiem z solą lub solanką (zastosowanie solanki do – 5 0C natomiast posypywanie piaskiem z solą poniżej – 5 0C), usuwanie błota śnieżnego oraz zlodowaciałych warstw śniegu,*

*2) na drogach gminnych w sektorze I objętych: II, III i IV standardem zimowego utrzymania należy zastosować posypywanie piaskiem z solą lub solanką (zastosowanie solanki do – 5 0C natomiast posypywanie piaskiem z solą poniżej – 5 0C), usuwanie błota śnieżnego oraz zlodowaciałych warstw śniegu,*

*3) na drogach gminnych w sektorach III, V, VI objętych: II standardem zimowego utrzymania należy zastosować posypywanie piaskiem, usuwanie błota śnieżnego oraz ubitych i zlodowaciałych warstw śniegu*

*(...) Do rozsypywania środków chemicznych i uszorstniających należy używać rozsypywarek i polewarek gwarantujących rozprowadzenie środka w ilości wymaganej do zagwarantowania przejezdności i bezpieczeństwa na drodze.*

*Talerz lub talerze rozsypujące muszą być usytuowane na odpowiedniej wysokości, aby rozsypywany materiał nie powodował uszkodzeń karoserii pojazdów będących w ruchu, ogrodzeń, itp. Powyższe prace we wszystkich standardach utrzymania dróg należy wykonywać sukcesywnie aby zapewnić przejezdność oraz bezpieczeństwo na drogach.*

Opisane w załączniku H do SWZ Standardy zimowego utrzymania dróg na terenie Miasta i Gminy Trzebinia przewidują następujący opis stanu utrzymania drogi dla danego Standardu:

- w Standardzie I Jezdnia odśnieżona na całej szerokości. Jezdnia posypana na całej długości

- w Standardzie II Jezdnia odśnieżona na całej szerokości. Jezdnia posypana na:

skrzyżowaniach z drogami

skrzyżowaniach z koleją

odcinkami o pochyleniu > 4%

przystankach autobusowych

innych miejscach ustalonych przez zarząd drogi

- w Standardzie III Jezdnia odśnieżona na całej szerokości

Jezdnia posypana na odcinkach decydujących o możliwości ruchu

- w Standardzie IV Prowadzi się interwencyjne odśnieżania w zależności od potrzeb

Jezdnia odśnieżona w miejscach zasp, odśnieżony co najmniej jeden pas ruchu

z wykonaniem mijanek. Jezdnia posypana na odcinku decydującym o możliwości ruchu

Określenie dróg do utrzymania w danym standardzie zostało opisane w załącznikach do SWZ, natomiast kilometraż posypywania został podany w formularzach ofertowych.

W cz. XIX SWZ [Sposób obliczenia ceny] Zamawiający podał:

**1. Cena ma być podana jako cena ryczałtowa brutto oraz obowiązujący podatek VAT z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku dla każdego roku osobno – załącznik 1a do 1f do oferty. Zaoferowana cena brutto w ofercie winna stanowić sumą kwot brutto za rok 2024, rok 2025 i rok 2026 wskazaną na załączniku do oferty- wycena ofertowa dla każdego sektora na załącznikach odpowiednio od 1a, 2a, 3a do 1f.**

**2. Cena oferty musi zawierać wszelkie koszty niezbędne do zrealizowania zamówienia wynikające wprost z dokumentacji przetargowej. Niedoszacowanie, pominięcie oraz brak rozpoznania zakresu przedmiotu umowy nie może być podstawą do zwiększenia wynagrodzenia**

Wykonawca był zobowiązany do przygotowania swojej oferty przy pomocy interaktywnego „Formularza ofertowego” udostępnionego przez Zamawiającego. Formularze ofertowe odrębne dla każdego z Sektorów (części zamówienia) obejmowały tabele cenowe odrębne na poszczególne lata realizacji (2024-2026), w ramach których Wykonawca miał podać oszacowaną cenę jednostkową wykonania usługi odśnieżania i posypywania, wartość usługi (netto i brutto) za 1 i 5 m-cy (3 m-ce w 2026 r.) wyliczonych wg podanych przez Zamawiającego w tabelach oferty powierzchni lub długości dróg i krotności wykonania usługi.

**Poza udostępnieniem wykonawcom powyższych formularzy, Zamawiający nie postawił jakiegokolwiek dalszych wymogów odnośnie sposobu kalkulacji.**

W kwestii zasad i sposobu wynagradzania Wykonawcy za realizację przedmiotu umowy w § 3 wzoru umowy Zamawiający wskazał wyłącznie:

1. Ustala się maksymalną wartość przedmiotu umowy na kwotę: .....zł brutto  
słownie : ..... w tym VAT .....zł, słownie.....

W tym:

W roku 2024:

..... zł brutto słownie: .....

w tym VAT .....zł, słownie.....

W roku 2025:

..... zł brutto słownie:.....

w tym VAT .....zł, słownie.....

W roku 2026 :

..... zł brutto słownie:.....

w tym VAT .....zł, słownie.....

2. Wynagrodzenie określone w § 3 ust.1, płatne będzie w okresach miesięcznych na podstawie faktur wystawionych przez Wykonawcę z uwzględnieniem zapisu ust. 3 .

3. W sytuacji faktycznego braku realizacji świadczenia usług w okresie przekraczającym 3 dni, za gotowość świadczenia realizacji usługi, Wykonawca otrzyma wynagrodzenie w wysokości 20% kwoty wynagrodzenia umownego jakie by otrzymał za rzeczywistą realizację usługi za dany dzień.

3.

Dokumentacja postępowania nie zawierała żadnych szczegółowych wytycznych dla Wykonawcy co do wymaganego sposobu kalkulacji ceny ofertowej, przy jednoczesnym wskazaniu na jej ryczałtowy charakter. Wykonawca był zatem uprawniony do **indywidualnej kalkulacji poszczególnych elementów cenowych** z uwzględnieniem czynników kosztowych, które powinny zostać uwzględnione przy realizacji usług zimowego utrzymania dróg, w oparciu o własną analizę kosztów.

Jednocześnie wykonawca podkreśla, że takie rozumienie możliwości przedstawienia indywidualnej kalkulacji (uwzględniającej rzecz jasna wymogi OPZ i pozostałych dokumentów zamówienia) wynika z orzecznictwa, przykładowo z uzasadnienia wyroku Krajowej Izby Odwoławczej z dnia:

- 12 maja 2011 r w sprawie o sygn. akt KIO 934/11 wynika, że:

„Kalkulacja własna ceny jest prawem, a jednocześnie obowiązkiem wykonawcy. W ramach tego prawa wykonawca na potrzeby każdego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego może przyjąć swoją strategię budowy ceny.”

- 14 października 2014 roku w sprawie o sygn. akt KIO 1833/14 wynika, że:

„Przedmiotem wezwania i wyjaśnienia elementów mających wpływ na wysokość zaoferowanej ceny są te składniki, które mają wpływ na wysokość ceny, to jest elementy istotne dla kalkulacji ceny oferty. Istotne jest takie wyjaśnienie kalkulacji ceny, które przekona, że wykonawca przyjął racjonalne założenia co do koniecznych do poniesienia kosztów i nakładów. Chodzi tu więc o uprawdopodobnienie poprawności kalkulacji, rozwianie wątpliwości zamawiającego, nie zaś o przedstawienie szczegółowego biznes planu”.

- 23 lutego 2011 roku w sprawie o sygn. akt KIO 281/11 wynika, że:

*„Przedsiębiorca jest uprawniony do samodzielnej kalkulacji ceny ofertowej i dokonuje jej na własne ryzyko. Swoboda ustalania ceny jest jednym z instrumentów konkurencji rynkowej, a zamawiający nie może bez podstawy prawnej wkraczać w tę swobodę.”*

Krajowa Izba Odwoławcza w swoim orzecznictwie wskazuje, że sam fakt występowania różnic w cenach ofertowych nie stanowi dowodu na to, że oferta z niższą ceną zawiera wycenę poniżej kosztów świadczenia usług czy też rażąco niską. KIO w wyroku z dnia 24 lutego 2022 roku sygn. akt. KIO 207/22 uznała, że *"Okolicznością notoryjną, a więc nie wymagającą żadnego dowodu jest fakt, że na każdą cenę ma wpływ cały szereg okoliczności i czynników indywidualnie dotyczących każdego przedsiębiorcy. Tak jak zestawienie różnych cen nie może stanowić dowodu, że cena jednego przedsiębiorcy jest realna, a każda niższa cena jest ceną nierynkową - ponieważ różne podmioty, o różnej historii na rynku, różnej wiarygodności finansowej, różnych relacjach handlowych, innej specyfice pracy oraz doświadczeniu, uzyskują różne ceny ofertowe w zakresie oferowanej usługi. Nie świadczy to natomiast o oferowaniu ceny rażąco niskiej, a o prawidłowym funkcjonowaniu konkurencyjnej gospodarki rynkowej i zawsze na rynku konkurencyjnym znajdują się podmioty, które oferują wykonanie danej usługi w znacznie wyższej cenie niż ich konkurent"*. Zamawiający w treści SWZ nie dokonał zastrzeżenia, nie dokonał również opisanego, w jaki sposób ma wyglądać wycena poszczególnych pozycji formularza ofertowego, a jedynie je wymienił. Dlatego też przyjęcie należało, że swoboda w konstruowaniu ceny ofertowej pozwalała na indywidualne podejście każdego z przedsiębiorców do sposobu jej wyceny.

Kalkulacja cen ofertowych w przedmiotowym postępowaniu przy jednoczesnym uwzględnieniu wymogów określonych w dokumentach zamówienia mogła zatem zostać dokonana przez poszczególnych wykonawców w odmienny, zindywidualizowany sposób, w oparciu o wiedzę własną czy *know-how* poszczególnych podmiotów. **Wycena poszczególnych usług może w związku z tym znacząco odbiegać od założeń kalkulacyjnych Zamawiającego i jego kosztorysu inwestorskiego**, szczególnie w rozbiciu na ceny jednostkowe poszczególnych usług. Tym samym kwestionowanie cen jednostkowych jednej z usług, zaoferowanych w postępowaniu przez Wykonawcę, wyłącznie w odniesieniu do kalkulacji własnej Zamawiającego nie może stanowić argumentu, który winien skłonić Zamawiającego do wszczęcia procedury wyjaśnień w zakresie podejrzenia ceny rażąco niskiej, a tym bardziej podstawy do stwierdzenia jakiegokolwiek zaniżenia ceny. Wykonawca podkreśla, że nie może stanowić wyłącznej podstawy uznania ceny oferty za rażąco niską jedynie relacja elementu tej ceny tej ceny do wartości szacunkowej danego elementu oszacowanego przez Zamawiającego. Z doświadczenia życiowego i logiki wynika, że przedsiębiorca, który realizował podobne zamówienia, posiada doświadczenie na danym rynku będzie umiał wybrać bardziej optymalny sposób realizacji zamówienia, co znajdzie odzwierciedlenie w cenie oferty.

Wykonawca wyjaśnia jednocześnie, że podstawą cen zawartych w jego ofertach były dotychczasowe doświadczenia realizacyjne, uwzględniające również nieprzewidziany przecież element zmienności pogodowej. Co istotne żaden z wykonawców, jak również Zamawiający nie dysponuje narzędziami, które w sposób precyzyjny pozwalałyby ustalić pogodę i warunki pogodowe na każdy dzień realizacji usługi w okresie następnych kilku lat. Z powyższych względów każda kalkulacja w tym zakresie musi opierać się na swego rodzaju założeniach/projekcjach.

Wykonawca na bazie własnego *know-how* kalkulował łączną miesięczną wartość realizacji zimowego utrzymania dróg w danym sektorze z uwzględnieniem kosztów pracy sprzętu, pracowników oraz kosztów materiałów do zapobiegania i zwalczania śliskości. Określone w ten sposób koszty odnosił do krotności czynności długości dróg podanej przez

4.

Wykonawca do zwalczania śliskości zimowej założył materiały zgodne z SWZ i przywołanym przez Zamawiającego w wezwaniu Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 października 2005 w sprawie rodzajów i warunków stosowania środków jakie mogą być używane na drogach publicznych oraz ulicach i placach, tj. piasek (środek nie chemiczny), i środki chemiczne, w tym m.in. sól drogową (chlorek sodu – NaCl) oraz solankę.

Użycie poszczególnych środków jest zależne do rodzaju podejmowanych działań (zapobieganie powstawaniu gołoledzi lub oblodzenia, zapobieganie powstawaniu śliskości pośniegowej, likwidacja tych zjawisk) i temperatury otoczenia. Od temperatury jest również zależne ich zużycie. Niewątpliwie są to okoliczności nieprzewidywalne. **Założenia dotyczące opadów atmosferycznych i występowania ujemnych temperatur, a co za tym idzie określenie potencjalnego zużycia materiałów może odbywać się wyłącznie na podstawie dotychczasowych doświadczeń Wykonawcy i danych statystycznych i stanowi pewną projekcję.**

IMGW podaje na swojej stronie internetowej [[https://klimat.imgw.pl/pl/climate-normals/TMAX\\_0](https://klimat.imgw.pl/pl/climate-normals/TMAX_0)] szereg wskaźników klimatologicznych dla stacji synoptycznych w Polsce. Są to tzw. normy klimatyczne przedstawiające uśrednione warunki klimatyczne w Polsce w 30-sto letnim okresie normalnym 1991-2020. I tak:

liczba dni z temperaturą maksymalną  $<0^{\circ}\text{C}$

	Styczeń	luty	Marzec	Kwiecień	listopad	Grudzień
Katowice	11,0	6,6	1,9	0,0	1,8	7,8
Kraków	11,2	6,6	2,0	0,0	2,1	8,1

średnia dobowa temperatura powietrza

	Styczeń	luty	Marzec	Kwiecień	listopad	Grudzień
Katowice	-1,2	0,1	3,6	9,3	4,2	0,0
Kraków	-1,6	-0,2	3,5	9,3	3,8	-0,5

liczba dni z opadem  $> 1\text{mm}$

	Styczeń	luty	Marzec	Kwiecień	listopad	Grudzień
Katowice	10,13	9,04	9,73	7,90	9,17	9,53
Kraków	9,13	8,38	8,90	8,17	8,57	7,83

liczba dni z pokrywą śnieżną >0 cm

	Styczeń	luty	Marzec	Kwiecień	listopad	Grudzień
Katowice	17,70	15,20	6,10	1,40	4,40	13,10
Kraków	17,90	14,10	5,50	0,80	4,30	11,90

Powyższe dane pozwalają wnioskować, że przeciętna liczba dni z ujemną temperaturą, opadami atmosferycznymi i pokrywą śnieżną w poszczególnych miesiącach może kształtować się następująco:

	Styczeń	luty	Marzec	Kwiecień	listopad	Grudzień
Ujemna temperatura	11	6	2	0	2	8
Opady atmosferyczne	10	9	9	8	9	10
Pokrywa śnieżna	17	15	6	2	5	13

Powyższe dane historyczne pozwalają na założenie, że liczba dni w poszczególnych miesiącach okresu zimowego, kiedy usługa zimowego utrzymania będzie faktycznie świadczona w miesiącach realizacji umowy, będzie niższa niż miesięczna krotność przyjęta przez Zamawiającego. Bez względu jednak na w/w dane, Wykonawca w swej kalkulacji zapewnił kompleksową obsługę na 30 dni trwania akcji. Zapewniając dwuetapowe usuwanie śliskości poprzez rozpuszczanie zlodowaceń solą oraz uszarnianie nawierzchni piaskiem. Powyższe pozwala na utrzymanie bezpieczeństwa ruchu drogowego. Powyższe obrazuje załącznik numer 1 do niniejszego pisma. Przyjmując kalkulację 30 -krotności realizacji usługi

Na tej podstawie oraz dotychczasowego zużycia materiałów przy wykonywaniu usług w zakresie posypywania świadczonych przez Wykonawcę i jego profesjonalnej wiedzy, Wykonawca skalkulował przeciętne zużycie materiałów dla poszczególnych Sektorów oraz ich koszt. **Kalkulacja oraz dowody potwierdzające dostępne dla Wykonawcy ceny zakupu piasku i soli stanowią załączniki do niniejszego pisma.**

Ponownie wskazujemy, że w cenie ofertowej dla poszczególnych Sektorów skalkulowaliśmy wszystkie czynniki kosztowe: koszty pracowników, pracy sprzętu, koszty pośrednie i zysk. Założyliśmy również rezerwę na nieprzewidziane ryzyka i sytuacje.

5.

Rażąco niska cena to taka, która jest nierealistyczna, niewiarygodna w kontekście aktualnej sytuacji rynkowej. Nie wystarczy więc, aby cena zasadniczo odbiegała od wartości zamówienia lub średniej arytmetycznej cen pozostałych ofert złożonych w postępowaniu. Istotne, aby była to cena taka, że przy zachowaniu reguł rynkowych wykonanie umowy przez wykonawcę byłoby nieopłacalne. Musi to być cena rażąco niska w stosunku do konkretnego

przedmiotu zamówienia, uwzględniającego specyfikę rynku, w tym przypadku specyfikę świadczenia zimowego utrzymania dróg. (KIO 2473/17)

Zgodnie z dyspozycją art. 224 ust. 1 ustawy Zamawiający jest zobowiązany do zbadania rażąco niskiej ceny w sytuacji, gdy nie tylko sama cena oferty, ale i jej istotne części składowe wydają się rażąco niskie lub budzą wątpliwości co do możliwości wykonania zamówienia zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

O tym czy składową ceny lub kosztu jest istotna decyduje jej wpływ cenotwórczy, w orzecznictwie KIO podkreśla się, że istotne są te elementy, których wartościowy udział w przedmiocie zamówienia jest znaczny lub od których – ze względu na ich merytoryczne znaczenie – zależy osiągnięcie zasadniczych celów, dla których zamówienie jest udzielane. Chodzi więc o elementy istotne pod względem wartościowym lub merytorycznym, mogące zaważyć na powodzeniu zamówienia jako całości." A. Gawrońska-Baran [w:] E. Wiktorowska, A. Wiktorowski, P. Wójcik, A. Gawrońska-Baran, Prawo zamówień publicznych. Komentarz aktualizowany, LEX/el. 2023.

W doktrynie wskazuje się, że to poszczególne ceny jednostkowe kształtują cenę oferty, przesądzając tym samym o jej wysokości, zatem Zamawiający ma prawo dokonywać ich analizy w szczególności, gdy są one podstawą rozliczenia. Jednak zarzut rażąco niskiej ceny należy odnosić tylko do ceny całkowitej, globalnej. (KIO 1638/13)

6.

Składając aktualne i wcześniejsze wyjaśnienia, kalkulacje i dowody Wykonawca wykazał, że skalkulował ceny za wykonanie usług zimowego utrzymania dróg w sposób realny, rzetelny umożliwiający ich wykonanie zgodnie z opisanymi w dokumentach postępowania wymaganiami przez Zamawiającego. Przedstawione informacje zawierają odpowiedź na wątpliwości Zamawiającego i potwierdzają możliwości realizacji zamówienia za cenę ofertową z uwzględnieniem wszystkich elementów przedmiotu zamówienia określonych w SWZ. Wykonawca jeszcze raz podkreśla, że zaoferowana cena w Sektorach A, B, C, E i F jest realna i gwarantuje prawidłową realizację zamówienia.

	Kwota przeznaczona na realizację	AVR S.A. ul. Józefa Dietla 93/4, 31-031 Kraków, REGON: 144407454	Krymex Łuczak Krystian, Konstytucji 69/14, 41-906 Bytom, REGON: 243462382	Średni arytmetyczna cen wszystkich ofert	Oferta Krymex stanowi %średniej arytmetycznej
Sektor A	2 724 433,82	2 329 436,23 PLN	1 753 192,19	2 041 314,21	85,88%
Sektor B	3 454 372,35	2 971 170,07 PLN	2 607 179,98 PLN	2 789 175,02	93,48 %
Sektor C	983 400,69 PLN	905 504,18	741 518,13	823 511,15	90%



Sektor E	1 066 116,60 PLN	977 900,04 PLN	753 741,71	865 820,87	87,05%
Sektor F	979 689,86 PLN brutto	898 630,20 PLN	762 412,50	939 160,03	81,18%

Złożone wyjaśnienia, kalkulacje i dowody niepodważalnie wskazują, że cena za posypywanie zaoferowana przez Krymex została skalkulowana należycie, z uwzględnieniem specyfiki realizacji usług wchodzących w zakres zamówienia. Mając na uwadze powyższe wyjaśnienia oraz zaprezentowane argumenty należy stwierdzić, że brak jest podstaw do uznania, że oferta złożona przez firmę Krymex w niniejszym postępowaniu w Sektorach A, B, C, E i F zawiera rażąco niską cenę. W przypadku powstania u Zamawiającego jakichkolwiek dalszych wątpliwości, pozostajemy do Państwa dyspozycji.

**Z poważaniem**  
**Łuczak Krystian**

W załączeniu przedkładamy następujące dowody:

- kalkulacja miesięcznego posypywania (uwzględniająca zużycie materiałów (soli, piasku, solanki) w podziale na sektory: A, B, C, E i F
- dowody potwierdzające ceny soli i piasku przyjęte do wyceny



Signed by /  
Podpisano przez:

Krystian Łuczak

Date / Data:  
2023-12-13  
12:35

Dzień dobry,

Zapraszam do nawiązania współpracy na zakup produktów do zimowego utrzymania dróg, placów i chodników.

Poniżej przesyłam przykładową cenę na produkty, które posiadamy w ofercie:

- Sól kamienna drogowa, luz => 430 zł/t netto + koszt transportu we wskazane miejsce
  - Sól kamienna drogowa worki 25 kg => 800 zł/t netto
  - Piasek w workach 25 kg -> 549 zł netto/t
  - Mieszanka soli w workach 25kg (70% piasku i 30% soli) -> 649 zł netto/t
  - Chlorek wapnia w workach 25 kg -> 2899 zł netto/t
  - Chlorek magnezu w workach 25 kg -> 1999 zł netto/t
- 
- min. log. - 1 tona (40 worków po 25 kg) bądź 25t luz
  - cena aktualna: do 16.12.2023
  - warunki płatności: przedpłata bądź fv terminowa

**W przypadku zainteresowania dostawami cało pojazdowymi (minimum logistyczne 24 tony) - cena ustalana indywidualnie.**

Oferowana sól drogowa spełnia wymogi normy PN-86/C-84081/02 oraz zarządzenia 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 05 września 2017 roku oraz posiada pozytywną Opinię Techniczną IBDiM oraz Atest Higieniczny PZH.

W swojej ofercie posiadamy również:

- sól drogową, worki 5 kg i 10 kg
- sól drogową, worki BB1t
- tabletki solne do uzdatniania wody, worki 25 kg
- masa mineralno asfaltowa na zimno, worki 25 kg
- kruszywa drogowe

**Łukasz Kic**  
Specjalista ds. handlowych

tel. 577 699 956

## Andrzej Golonka

Asortyment	Cena (netto)
Kruszywo grube 2/8 mm	65 zł / tona
Kruszywo grube 8/16 mm	65 zł / tona
Kruszywo grube 2/16 mm	65 zł / tona
Kruszywo grube 16/63 mm gat. II	65 zł / tona
Kruszywo drobne 0/2 mm	34 zł / tona

## Kopalnia Kruszywa „Cholerzyn - Zagórze” - Liszki

Cholerzyn 277

32-060 Liszki

(dojazd z Liszek koło Krakowa)

[12 280 64 99 cholerzyn@kruszywosa.pl](mailto:12_280_64_99_cholerzyn@kruszywosa.pl)

### Godziny sprzedaży kruszywa:

Poniedziałek: nieczynne

Wtorek: nieczynne

Środa: nieczynne

Czwartek: nieczynne

Piątek: nieczynne

Kierownik:

**Kacper Mostowik**

Asortyment	Cena (netto)
Kruszywo grube 2/31,5 mm gat. II	34 zł / tona
Kruszywo drobne 0/0,5 mm gat. II	14 zł / tona
Kruszywo drobne 0/2 mm	31 zł / tona
Piasek do piaskownic z Atestem PZH	65 zł / tona
Kruszywo o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm (surowiec - głównie piaskowy)	30 zł / tona
Piasek zwykły 0/2 mm - workowany 25 kg	7 zł / sztuka
Piasek do piaskownic z atestem PZH - workowany 25 kg	13 zł / sztuka

# KALKULACJA CENOWA POSYPYWANIA DRÓG DLA SEKTORÓW A, B,C,E,F

## SEKTOR A

Obowiązujące standardy utrzymania

Standard	Rodzaj czynności	Długość dróg w km	
I	Odśnieżanie	12,05	
	Posypywanie	12,05	Zgodnie ze standardem posypywanie na całej długości i na całej szerokości jezdni - piasek z solą lub solanka
II	Odśnieżanie	18,75	
	Posypywanie	9,37	Zgodnie ze standardem posypywanie na, skrzyżowaniach z koleją, odcinkami o pochyleniu > 4%, przystankach autobusowych, innych miejscach ustalonych przez zarząd drogi, zgodnie z wyceną 1/2 długości
III	Odśnieżanie	7,45	
	Posypywanie	1,86	Zgodnie ze standardem jezdni posypana na odcinkach decydujących o możliwości ruchu, zgodnie z wyceną - 1/4 długości
IV	Odśnieżanie	2,02	
	Posypywanie	0,2	Zgodnie ze standardem jezdni posypana na odcinku, zgodnie z wyceną 1/10 długości

Zgodnie z powyższym przyjęto do kalkulacji 17,22 km dróg tj: 12,05 km SI, 4,68 SII, 20,46 SIII, 0,020 km SIV

### 1.1 Pojazdy użyte do akcji

- 1 piaskarko- polewarka z pługiem lub pługopiaskarka,
  - 2 pługi na ciągnikach z naczepami lub na samochodach samowładowczych,
  - 1 urządzenie mechaniczne do odśnieżania chodników ( odśnieżarka, quad, traktorek, traktor itp)
  - 1 ciągnik z niską przyczepą lub samochód dostawczy,
- Volvo spalanie 30 l/100km  
 Man TGM spalanie 30 l/100km  
 Man TGM spalanie 30 l/100km  
 vW Crafter 8 l/100km  
 traktor Case 13 l/100km

Wyszacowano z dojazdem 20 km dla celów określenia kosztów zużytego paliwa, spalanie łączne 3 samochodów wyniesie 26l x 7 zł stawka 1l paliwa x30 krotności = 5 460,00 zł /1 miesiąc

### 1.2 Koszty pracownicze :

Założono przejazd 4 kierowców w ciągu świadczenia usługi przez 1 h (pracownicy zatrudnieni na podstawie umowy o pracę, podczas pozostałego obowiązującego czasu pracy wykonywać będą inne czynności związane z prowadzoną działalnością)

#### **Do kalkulacji przyjęto:**

4300 zł minimalne wynagrodzenie za pracę obowiązujące w roku 2024

Tj.  $12\,900$  (3 pracowników) / 3os = **4300 zł**

**25,59 zł stawka godzinowa x 4os x 30 krotności = 3 070,80 zł**

#### **1.3. MATERIAŁY**

Założenia zużycia materiałów zgodnie z wytycznymi Zamawiającego oraz Rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 27 października 2005 r., w sprawie szczegółowych warunków stosowania środków nie chemicznych oraz chemicznych w postaci stałej:

W celu zapewnienia przejezdności :

1) na drogach gminnych w sektorze I i III objętych: I standardem zimowego utrzymania należy zastosować posypywanie piaskiem z solą lub solanką (zastosowanie solanki do  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  natomiast posypywanie piaskiem z solą poniżej  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), usuwanie błota śnieżnego oraz zlodowaciałych warstw śniegu,

2) na drogach gminnych w sektorze I objętych: II ,III i IV standardem zimowego utrzymania należy zastosować posypywanie piaskiem z solą lub solanką (zastosowanie solanki do  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  natomiast posypywanie piaskiem z solą poniżej  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), usuwanie błota śnieżnego oraz zlodowaciałych warstw śniegu,

3) na drogach gminnych w sektorach III, V, VI objętych: II standardem zimowego utrzymania należy zastosować posypywanie piaskiem, usuwanie błota śnieżnego oraz ubitych i zlodowaciałych warstw śniegu.

##### 1.3.1 Użycie piasku i soli w proporcji 1:1 /20g/1m<sup>2</sup>

Składniki cenotwórcze:

sól drogową - cena 430 zł netto / 1t, piasek – cena 40 zł netto/1t

500 kg soli - 215 zł, 500 kg piasek - dla celów sporządzenia proporcji.

Koszt jednostkowy 1 tony wytworzenia mieszanki piasek-sól wynosi 235 zł, cena jednego kilograma wynosi przy zaokrągleniu 0,24 zł. 1kg mieszanki wystarcza na 50m<sup>2</sup> posypywania.

**235 zł /1000 kg (1 tona) = 0,235 zł x 60 kg(wartość na 3000 m<sup>2</sup>) = 14,10 zł /1 km posypywania**

Przyjęto, iż szerokości jedni na drodze gminnej zgodnie z warunkami technicznymi wynosi 3,0mb.

**17,22 km tj. 17 220,00 x3 mb szer = 51 660,00 m<sup>2</sup> (zgodnie z Rozporządzeniem)**

**17,22km x 14,10 = 242,80 zł/ 1 przejazd**

**242,80 x 30 krotności = 7 284,00 zł za użycie mieszanki w ciągu 30 przejazdów**

##### 1.3.2 Użycie solanki 25% zawartości soli 1m<sup>3</sup> \

20g/1m<sup>2</sup>

Sól drogową -cena 430 zł netto, przyjęto tabelaryczną wartość gęstości objętościowej dla soli drogowej o naturalnej wilgotności jako 1,3 t. (cena 1,3 t soli wynosi 559,00 zł

Na 1 m<sup>3</sup> solanki (przyjęto przelicznik 1,3 t) składa się 325 kg soli drogowej (178,88 zł) i 1m<sup>3</sup> wody (10 zł)

Cena soli oraz użytej do sporządzenia mieszaniny wynosi 188,88 zł , wobec czego 1 kg wynosi 0,19zł

**Przy zaokrągleniu :189 zł /1325 kg=0,14 zł x60 kg(wartość na 3000 m<sup>2</sup>) =8,40 zł /1 km użycia solanki**

**17,22 km x 8,40zł = 144,65 zł /1 przejazd**

**144,65 x30 krotności = 4 339,50 zł za użycie solanki w ciągu 30 przejazdów**

#### **Podsumowanie kosztów :**

**Koszty niezmiennie**

**Koszty pracownicze: 3 070,80 zł**

**Pojazdy/paliwo: 5 460,00 zł**

Podsumowanie kosztów z przyjęciem wariantów zastosowania materiałów rodzajowo:

**Wariant I**

Wykonawca założył użycie piasku i soli w ciągu 30 wyjazdów co generuje n/w koszty:  
242,80 x 30 krotności = 7 284,00 zł za użycie mieszanki w ciągu 30 przejazdów

Piasek – sól: 7 284zł  
Koszty pracownicze: 3070,80 zł  
Pojazdy/paliwo: 5 460,00 zł  
KOSZTY POŚREDNIE 3 023,15 zł  
ZYSK 3 % 604,63 zł  
WYCENA PRZETARGOWA POSYPYWANIA + CHODNIKI : 20 385,60 ZŁ  
Pozostało 943,03 zł /1 mc

**Wariant II**

Wykonawca założył użycie solanki w ciągu 30 wyjazdów co generuje n/w koszty:  
144,65 x30 krotności = 4 339,50 zł za użycie solanki w ciągu 30 przejazdów

Solanka: 4 339,50 zł  
Koszty pracownicze: 3070,80 zł  
Pojazdy/paliwo: 5 460,00 zł  
KOSZTY POŚREDNIE 4077,12 zł  
ZYSK 10 % 2038,56 zł  
WYCENA PRZETARGOWA POSYPYWANIA + CHODNIKI : 20 385,60 ZŁ  
Pozostało 1399,62 zł /1 mc

**Wariant III**

WYKONAWCA ZAŁOŻYŁ , IŻ W CIĄGU 30 PRZEJAZDÓW ZASTOSUJE RÓWNĄ PROPORCJĘ ZUŻYCIA MATERIAŁÓW W PODZIALE: 15 DNI UŻYCIA PIASKU I SOLI O WARTOŚCI FINANSOWEJ :3 642,00 ZŁ, 15 DNI UŻYCIA SOLANKI O WARTOŚCI FINANSOWEJ: 2 169,75 ZŁ

KOSZTY MATERIAŁÓW: 5 811,75 ZŁ  
Koszty pracownicze: 3070,80 zł  
Pojazdy/paliwo: 5 460,00 zł  
KOSZTY POŚREDNIE 2038,56 zł  
ZYSK 15 % 3057,84 zł  
WYCENA PRZETARGOWA POSYPYWANIA + CHODNIKI : 20 385,60 ZŁ  
Pozostało 946,65 zł /1 mc

*Na uwagę zasługuje fakt, iż Wykonawca posiada stany magazynowe w zakresie soli oraz piasku zapewniające realizację usługi na 10 miesięcy.*

### SEKTOR B

#### Obowiązujące standardy utrzymania

			STANDARD ZUD
I	Odśnieżanie	9,78	
	Posypywanie	9,78	Zgodnie ze standardem posypywanie na całej długości i na całej szerokości jezdni - piasek z solą lub solanka
II	Odśnieżanie	18,3	
	Posypywanie	9,15	Zgodnie ze standardem posypywanie na skrzyżowaniach z koleją, odcinkami o pochyleniu > 4%, przystankach autobusowych, innych miejscach ustalonych przez zarząd drogi, zgodnie z wyceną 1/2 długości
III	Odśnieżanie	41,22	
	Posypywanie	10,3	Zgodnie ze standardem jezdni posypana na odcinkach decydujących o możliwości ruchu, zgodnie z wyceną - 1/4 długości
IV	Odśnieżanie	6,09	
	Posypywanie	0,6	Zgodnie ze standardem jezdni posypana na odcinku, zgodnie z wyceną 1/10 długości

Zgodnie z powyższym przyjęto do kalkulacji 17 km dróg tj: 9,8 km SI, 4,58 SII, 2,58 SIII, 0,060 km SIV

#### 1.1 Pojazdy użyte do akcji

- 1 piaskarko- polewarka z pługiem lub pługopiaskarkę,
- 2 pługi na ciągnikach z naczepami lub na samochodach samowyladowczych,

#### - 1 pług wirnikowy – maszyna dopinana

SCANIA R480 spalanie 30l/100 km

MERCEDES AXOR spalanie 30l/100 km

MAN spalanie 30l/100 km

Wyszacowano z dojazdem 20 km dla celów określenia kosztów zużytego paliwa,

spalanie łączne 3 samochodów wyniesie 18 l x 7 zł stawka 1l paliwa x 30 krotności = 3780 zł /1 miesiąc

#### 1.2 Koszty pracownicze :

Założono przejazd 3 kierowców w ciągu świadczenia usługi przez 1 h (pracownicy zatrudnieni na podstawie umowy o pracę, podczas pozostałego obowiązującego czasu pracy wykonywać będą inne czynności związane z prowadzoną działalnością)

#### Do kalkulacji przyjęto:

4300 zł minimalne wynagrodzenie za pracę obowiązujące w roku 2024

Tj. 12 900 (3 pracowników) / 3os = 4300 zł

25,59 zł stawka godzinowa x 3os x 30 krotności = 2303,10 zł

#### 1.3. MATERIAŁY

Założenia zużycia materiałów zgodnie z wytycznymi Zamawiającego oraz Rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 27 października 2005 r., w sprawie szczegółowych warunków stosowania środków nie chemicznych oraz chemicznych w postaci stałej:

W celu zapewnienia przejezdności :

1) na drogach gminnych w sektorze I i III objętych: I standardem zimowego utrzymania należy zastosować posypywanie piaskiem z solą lub solanką (zastosowanie solanki do  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  natomiast posypywanie piaskiem z solą poniżej  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), usuwanie błota śnieżnego oraz zlodowaciałych warstw śniegu,

2) na drogach gminnych w sektorze I objętych: II, III i IV standardem zimowego utrzymania należy zastosować posypywanie piaskiem z solą lub solanką (zastosowanie solanki do  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  natomiast posypywanie piaskiem z solą poniżej  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), usuwanie błota śnieżnego oraz zlodowaciałych warstw śniegu,

3) na drogach gminnych w sektorach III, V, VI objętych: II standardem zimowego utrzymania należy zastosować posypywanie piaskiem, usuwanie błota śnieżnego oraz ubitych i zlodowaciałych warstw śniegu.

### 1.3.1 Użycie piasku i soli w proporcji 1:1 /20g/1m<sup>2</sup>

Składniki cenotwórcze:

sól drogową - cena 430 zł netto / 1t, piasek - cena 40 zł netto/1t

500 kg soli - 215 zł, 500 kg piasek - dla celów sporządzenia proporcji.

Koszt jednostkowy 1 tony wytworzenia mieszanki piasek-sól wynosi 235 zł, cena jednego kilograma wynosi przy zaokrągleniu 0,24 zł. 1kg mieszanki wystarcza na 50m<sup>2</sup> posypywania.

**235 zł /1000 kg (1 tona) = 0,235 zł x 60 kg(wartość na 3000 m<sup>2</sup>) = 14,10 zł /1 km posypywania**

Przyjęto, iż szerokości jedni na drodze gminnej zgodnie z warunkami technicznymi wynosi 3,0mb.

**17 km tj. 17 000,00 x3 mb szer = 51 000,00 m<sup>2</sup> (zgodnie z Rozporządzeniem)**

**17km x 14,10 = 239,70 zł/ 1 przejazd**

**239,70 x 30 krotności = 7 191,00 zł za użycie mieszanki w ciągu 30 przejazdów**

### 1.3.2 Użycie solanki 25% zawartości soli 1m<sup>3</sup> \

20g/1m<sup>2</sup>

Sól drogową -cena 430 zł netto, przyjęto tabelaryczną wartość gęstości objętościowej dla soli drogowej o naturalnej wilgotności jako 1,3 t. (cena 1,3 t soli wynosi 559,00 zł

Na 1 m<sup>3</sup> solanki (przyjęto przelicznik 1,3 t) składa się 325 kg soli drogowej (178,88 zł) i 1m<sup>3</sup> wody (10 zł)

Cena soli oraz użytej do sporządzenia mieszaniny wynosi 188,88 zł , wobec czego 1 kg wynosi 0,19zł

**Przy zaokrągleniu :189 zł /1325 kg=0,14 zł x60 kg(wartość na 3000 m<sup>2</sup>) =8,40 zł /1 km użycia solanki**

**17 km x 8,40zł = 142,80 zł /1 przejazd**

**142,80 x30 krotności = 4 284 zł za użycie solanki w ciągu 30 przejazdów**

**Podsumowanie kosztów :**

**Koszty niezmiennie**

**Koszty pracownicze: 2303,10 zł**

**Pojazdy/paliwo: 3780 zł**

**Podsumowanie kosztów z przyjęciem wariantów zastosowania materiałów rodzajowo:**

**Wariant I**

**Wykonawca założył użycie piasku i soli w ciągu 30 wyjazdów co generuje n/w koszty:**

**239,70 zł /1 przejazd x 30 krotności = 7 191,00 zł za użycie mieszanki w ciągu 30 przejazdów**

**Piasek – sól: 7 191,00zł**

**Koszty pracownicze: 2 303,10 zł**

**Pojazdy/paliwo: 3 780 zł**

**KOSZTY POŚREDNIE 2 953,17 zł**

**ZYSK 11 % 2 165,66 zł**

**WYCENA PRZETARGOWA POSYPYWANIA: 19 687,80 ZŁ**

**Pozostało 1 294,87 zł /1 mc**



### Wariant II

Wykonawca założył użycie solanki w ciągu 30 wyjazdów co generuje n/w koszty:  
142,80zł x30 krotności = 4 284 zł za użycie solanki w ciągu 30 przejazdów

Solanka: 4 284 zł

Koszty pracownicze: 2 303,10 zł

Pojazdy/paliwo: 3 780 zł

KOSZTY POŚREDNIE 3 937,56 zł

ZYSK 15 % 2 953,17 zł

WYCENA PRZETARGOWA POSYPYWANIA: 19 687,80 ZŁ

Pozostało 2 429,97 zł /1 mc

### Wariant III

WYKONAWCA ZAŁOŻYŁ , IŻ W CIĄGU 30 PRZEJAZDÓW ZASTOSUJE RÓWNĄ PROPORCJĘ ZUŻYCIA MATERIAŁÓW W PODZIALE: 15 DNI UŻYCIA PIASKU I SOLI O WARTOŚCI FINANSOWEJ :3 595,50 ZŁ, 15 DNI UŻYCIA SOLANKI O WARTOŚCI FINANSOWEJ: 2 142,00 ZŁ

KOSZTY MATERIAŁÓW: 5 737,50 ZŁ

Koszty pracownicze: 2 303,10 zł

Pojazdy/paliwo: 3 780 zł

KOSZTY POŚREDNIE 2 953,17 zł

ZYSK 11 % 3 543,80 zł

WYCENA PRZETARGOWA POSYPYWANIA: 19 687,80 ZŁ

Pozostało 1 370,23 zł /1 mc

### SEKTOR C

Standard	Rodzaj czynności	Długość dróg w km	Zgodnie ze standardem posypywanie na całej długości i na całej szerokości jezdni - piasek z solą lub solanka
I	Odśnieżanie	1,12	
	Posypywanie	1,12	
II	Odśnieżanie	23,14	
	Posypywanie	11,57	Zgodnie ze standardem posypywanie na, skrzyżowaniach z koleją, odcinkami o pochyleniu > 4%, przystankach autobusowych, innych miejscach ustalonych przez zarząd drogi, zgodnie z wyceną ½ długości

Zgodnie z powyższym przyjęto do kalkulacji 6,89 km TJ: 1,12 + 5,78 km SII

1.1 Pojazdy użyte do akcji:

2 samochody lub ciągniki z pługiem i piaskarka

MAN spalanie 30 l/100 km

Scania spalanie 30 l/100 km

Wyszacowano z dojazdem 16 km dla celów określenia kosztów zużytego paliwa,  
spalanie łączne 2 samochodów wyniesie  $10 \text{ l} \times 7 \text{ zł stawka l paliwa} \times 30 \text{ krotności} = 2100 \text{ zł} / 1 \text{ miesiąc}$

### 1.2 Koszty pracownicze :

Założono przejazd 2 kierowców w ciągu świadczenia usługi przez 1 h (pracownicy zatrudnieni na podstawie umowy o pracę, podczas pozostałego obowiązującego czasu pracy wykonywać będą inne czynności związane z prowadzoną działalnością)

#### Do kalkulacji przyjęto:

4300 zł minimalne wynagrodzenie za pracę obowiązujące w roku 2024

Tj.  $12\,900 \text{ (3 pracowników)} / 3 \text{ os} = 4300 \text{ zł}$

**$25,59 \text{ zł stawka godzinowa} \times 2 \text{ os} \times 30 \text{ krotności} = 1\,535,40 \text{ zł}$**

### 1.3. MATERIAŁY

Założenia zużycia materiałów zgodnie z wytycznymi Zamawiającego oraz Rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 27 października 2005 r., w sprawie szczegółowych warunków stosowania środków nie chemicznych oraz chemicznych w postaci stałej:

W celu zapewnienia przejezdności :

1) na drogach gminnych w sektorze I i III objętych: I standardem zimowego utrzymania należy zastosować posypywanie piaskiem z solą lub solanką (zastosowanie solanki do  $-5 \text{ }^{\circ}\text{C}$  natomiast posypywanie piaskiem z solą poniżej  $-5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ), usuwanie błota śnieżnego oraz zlodowaciałych warstw śniegu,

2) na drogach gminnych w sektorze I objętych: II ,III i IV standardem zimowego utrzymania należy zastosować posypywanie piaskiem z solą lub solanką (zastosowanie solanki do  $-5 \text{ }^{\circ}\text{C}$  natomiast posypywanie piaskiem z solą poniżej  $-5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ), usuwanie błota śnieżnego oraz zlodowaciałych warstw śniegu,

3) na drogach gminnych w sektorach III, V, VI objętych: II standardem zimowego utrzymania należy zastosować posypywanie piaskiem, usuwanie błota śnieżnego oraz ubitych i zlodowaciałych warstw śniegu.

#### 1.3.1 Użycie piasku i soli w proporcji 1:1 /20g/1m<sup>2</sup>

Składniki cenotwórcze:

sól drogową- cena 430 zł netto / 1t, piasek – cena 40 zł netto/1t

500 kg soli - 215 zł, 500 kg piasek - dla celów sporządzenia proporcji.

Koszt jednostkowy 1 tony wytworzenia mieszanki piasek-sól wynosi 235 zł, cena jednego kilograma wynosi przy zaokrągleniu 0,24 zł. 1kg mieszanki wystarcza na 50m<sup>2</sup> posypywania.

**$235 \text{ zł} / 1000 \text{ kg (1 tona)} = 0,235 \text{ zł} \times 60 \text{ kg(wartość na 3000 m}^2) = 14,10 \text{ zł} / 1 \text{ km posypywania}$**

Przyjęto, iż szerokości jedni na drodze gminnej zgodnie z warunkami technicznymi wynosi 3,0mb.

**$6,89 \text{ km tj. } 6\,890,00 \times 3 \text{ mb szer} = 20\,670,00 \text{ m}^2 \text{ (zgodnie z Rozporządzeniem)}$**

**$6,89 \text{ km} \times 14,10 = 97,15 \text{ zł} / 1 \text{ przejazd}$**

**$97,15 \text{ ZŁ} \times 30 \text{ krotności} = 2\,914,50 \text{ zł za użycie mieszanki w ciągu 30 przejazdów}$**

#### 1.3.2 Użycie solanki 25% zawartości soli 1m<sup>3</sup>

20g/1m<sup>2</sup>

Sól drogową -cena 430 zł netto, przyjęto tabelaryczną wartość gęstości objętościowej dla soli drogowej o naturalnej wilgotności jako 1,3 t. (cena 1,3 t soli wynosi 559,00 zł

Na 1 m<sup>3</sup> solanki (przyjęto przelicznik 1,3 t) składa się 325 kg soli drogowej (178,88 zł) i 1m<sup>3</sup> wody (10 zł)

Cena soli oraz użytej do sporządzenia mieszaniny wynosi 188,88 zł , wobec czego 1 kg wynosi 0,19zł

**Przy zaokrągleniu : $189 \text{ zł} / 1325 \text{ kg}=0,14 \text{ zł} \times 60 \text{ kg(wartość na 3000 m}^2) =8,40 \text{ zł} / 1 \text{ km użycia solanki}$**

**$6,89 \text{ km} \times 8,40 \text{ zł} = 57,88 \text{ zł} / 1 \text{ przejazd}$**

**$57,88 \text{ ZŁ} \times 30 \text{ krotności} = 1\,736,40 \text{ zł za użycie solanki w ciągu 30 przejazdów}$**

**Podsumowanie kosztów :**

**Koszty niezmiennne**

**Koszty pracownicze: 1535,40 zł**

Pojazdy/paliwo: 2 100,00 zł

WYKONAWCA ZAŁOŻYŁ, IŻ W CIĄGU 30 PRZEJAZDÓW ZASTOSUJE RÓWNĄ PROPORCJĘ ZUŻYCIA MATERIAŁÓW W PODZIALE: 15 DNI UŻYCIA PIASKU I SOLI O WARTOŚCI FINANSOWEJ :1457,25 ZŁ, 15 DNI UŻYCIA SOLANKI O WARTOŚCI FINANSOWEJ: 868,20 ZŁ

KOSZTY MATERIAŁÓW: 2325,45 ZŁ

Koszty pracownicze: 1 535,40 zł

Pojazdy/paliwo: 2100,00 zł

KOSZTY POŚREDNIE 617,65 zł

ZYSK 4 % 274,10 zł

WYCENA PRZETARGOWA POSYPYWANIA: 6 852,60 ZŁ

### SEKTOR E

Standard	Rodzaj czynności	Długość dróg w km	
II	Odsnieżanie	27,31	
	Posypywanie	13,66	Zgodnie ze standardem posypywanie na, skrzyżowaniach z koleją, odcinkami o pochyleniu > 4%, przystankach autobusowych, innych miejscach ustalonych przez zarząd drogi, zgodnie z wyceną ½ długości

Zgodnie z powyższym przyjęto do kalkulacji 6,83 km SII

1.1 Pojazdy użyte do akcji:

2 samochody lub ciągniki z pługiem i piaskarka

MERCEDES BENZ spalanie 30 l/100 km

MERCEDES BENZ spalanie 30 l/100 km

Wyszacowano z dojazdem 16 km dla celów określenia kosztów zużytego paliwa,

spalanie łączne 2 samochodów wyniesie 9 l x 7 zł stawka 1l paliwa x30 krotności = 1890 zł /1 miesiąc

**1.2 Koszty pracownicze :**

Założono przejazd 2 kierowców w ciągu świadczenia usługi przez 1 h (pracownicy zatrudnieni na podstawie umowy o pracę, podczas pozostałego obowiązującego czasu pracy wykonywać będą inne czynności związane z prowadzoną działalnością)

**Do kalkulacji przyjęto:**

4300 zł minimalne wynagrodzenie za pracę obowiązujące w roku 2024

**25,59 zł stawka godzinowa x 2os x 30 krotności = 1 535,40 zł**

**1.3. MATERIAŁY**

Założenia zużycia materiałów zgodnie z wytycznymi Zamawiającego oraz Rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 27 października 2005 r., w sprawie szczegółowych warunków stosowania środków nie chemicznych oraz chemicznych w postaci stałej:

W celu zapewnienia przejezdności :

1) na drogach gminnych w sektorze I i III objętych: I standardem zimowego utrzymania należy zastosować posypywanie piaskiem z solą lub solanką (zastosowanie solanki do – 5 0C natomiast posypywanie piaskiem z solą poniżej – 5 0C), usuwanie błota śnieżnego oraz zlodowaciałych warstw śniegu,

2) na drogach gminnych w sektorze I objętych: II, III i IV standardem zimowego utrzymania należy zastosować posypywanie piaskiem z solą lub solanką (zastosowanie solanki do  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  natomiast posypywanie piaskiem z solą poniżej  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), usuwanie błota śnieżnego oraz zlodowaciałych warstw śniegu,

3) na drogach gminnych w sektorach III, V, VI objętych: II standardem zimowego utrzymania należy zastosować posypywanie piaskiem, usuwanie błota śnieżnego oraz ubitych i zlodowaciałych warstw śniegu.

### 1.3.1 Użycie piasku i soli w proporcji 1:1 /20g/1m<sup>2</sup>

Składniki cenotwórcze:

sól drogową - cena 430 zł netto / 1t, piasek - cena 40 zł netto/1t

500 kg soli - 215 zł, 500 kg piasek - dla celów sporządzenia proporcji.

Koszt jednostkowy 1 tony wytworzenia mieszanki piasek-sól wynosi 235 zł, cena jednego kilograma wynosi przy zaokrągleniu 0,24 zł. 1kg mieszanki wystarcza na 50m<sup>2</sup> posypywania.

**235 zł /1000 kg (1 tona) = 0,235 zł x 60 kg(wartość na 3000 m<sup>2</sup>) = 14,10 zł /1 km posypywania**

Przyjęto, iż szerokości jedni na drodze gminnej zgodnie z warunkami technicznymi wynosi 3,0mb.

**6,83 km tj. 6 890,00 x3 mb szer = 20 490,00 m<sup>2</sup> (zgodnie z Rozporządzeniem)**

**6,83km x 14,10 = 96,30 zł/ 1 przejazd**

**96,30ZŁ x 30 krotności = 2 889,00 zł za użycie mieszanki w ciągu 30 przejazdów**

### 1.3.2 Użycie solanki 25% zawartości soli 1m<sup>3</sup>

20g/1m<sup>2</sup>

Sól drogową -cena 430 zł netto, przyjęto tabelaryczną wartość gęstości objętościowej dla soli drogowej o naturalnej wilgotności jako 1,3 t. (cena 1,3 t soli wynosi 559,00 zł

Na 1 m<sup>3</sup> solanki (przyjęto przelicznik 1,3 t) składa się 325 kg soli drogowej (178,88 zł) i 1m<sup>3</sup> wody (10 zł)

Cena soli oraz użytej do sporządzenia mieszaniny wynosi 188,88 zł , wobec czego 1 kg wynosi 0,19zł

**Przy zaokrągleniu :189 zł /1325 kg=0,14 zł x60 kg(wartość na 3000 m<sup>2</sup>) =8,40 zł /1 km użycia solanki**

**6,83 km x 8,40zł = 57,37 zł /1 przejazd**

**57,37 ZŁ x30 krotności = 1 721,10 zł za użycie solanki w ciągu 30 przejazdów**

### *Podsumowanie kosztów :*

Koszty niezmiennie

Koszty pracownicze: 1535,40 zł

Pojazdy/paliwo: 1890,00 zł

**WYKONAWCA ZAŁOŻYŁ , IŻ W CIĄGU 30 PRZEJAZDÓW ZASTOSUJE RÓWNĄ PROPORCJĘ ZUŻYCIA MATERIAŁÓW W PODZIALE: 15 DNI UŻYCIA PIASKU I SOLI O WARTOŚCI FINANSOWEJ :1 444,50 ZŁ, 15 DNI UŻYCIA SOLANKI O WARTOŚCI FINANSOWEJ: 860,50 ZŁ**

**KOSZTY MATERIAŁÓW: 2305,00 ZŁ**

**Koszty pracownicze: 1 535,40 zł**

**Pojazdy/paliwo: 1890,00 zł**

**KOSZTY POŚREDNIE 293,00 zł**

**ZYSK 2 % 122,94 zł**

**WYCENA PRZETARGOWA POSYPYWANIA: 6 147,00 ZŁ**

## SEKTOR F

Standard	Rodzaj czynności	Długość dróg w km	Krotność czynności w m-cu	
II	Odśnieżanie	25,1	30	
	Posypywanie	12,55	30	Zgodnie ze standardem posypywanie na, skrzyżowaniach z koleją, odcinkami o pochyleniu > 4%, przystankach autobusowych, innych miejscach ustalonych przez zarząd drogi, zgodnie z wyceną ½ długości

Zgodnie z powyższym przyjęto do kalkulacji 6,28 km SII

1.1 Pojazdy użyte do akcji:

2 samochody lub ciągniki z pługiem i piaskarka

MERCEDES BENZ spalanie 30 l/100 km

MERCEDES BENZ spalanie 30 l/100 km

Wyszacowano z dojazdem 16 km dla celów określenia kosztów zużytego paliwa, spalanie łączne 2 samochodów wyniesie 9 l x 7 zł stawka 1l paliwa x30 krotności = 1890 zł /1 miesiąc

### 1.2 Koszty pracownicze :

Założono przejazd 2 kierowców w ciągu świadczenia usługi przez 1 h (pracownicy zatrudnieni na podstawie umowy o pracę, podczas pozostałego obowiązującego czasu pracy wykonywać będą inne czynności związane z prowadzoną działalnością)

#### Do kalkulacji przyjęto:

4300 zł minimalne wynagrodzenie za pracę obowiązujące w roku 2024

25,59 zł stawka godzinowa x 2os x 30 krotności = 1 535,40 zł

### 1.3. MATERIAŁY

Założenia zużycia materiałów zgodnie z wytycznymi Zamawiającego oraz Rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 27 październik 2005 r., w sprawie szczegółowych warunków stosowania środków nie chemicznych oraz chemicznych w postaci stałej:

W celu zapewnienia przejezdności :

1) na drogach gminnych w sektorze I i III objętych: I standardem zimowego utrzymania należy zastosować posypywanie piaskiem z solą lub solanką (zastosowanie solanki do – 5 0C natomiast posypywanie piaskiem z solą poniżej – 5 0C), usuwanie błota śnieżnego oraz zlodowaciałych warstw śniegu,

2) na drogach gminnych w sektorze I objętych: II ,III i IV standardem zimowego utrzymania należy zastosować posypywanie piaskiem z solą lub solanką (zastosowanie solanki do – 5 0C natomiast posypywanie piaskiem z solą poniżej – 5 0C), usuwanie błota śnieżnego oraz zlodowaciałych warstw śniegu,

3) na drogach gminnych w sektorach III, V, VI objętych: II standardem zimowego utrzymania należy zastosować posypywanie piaskiem, usuwanie błota śnieżnego oraz ubitych i zlodowaciałych warstw śniegu.

#### 1.3.1 Użycie piasku i soli w proporcji 1:1 /20g/1m<sup>2</sup>

Składniki cenotwórcze:

sól drogowa- cena 430 zł netto / 1t, piasek – cena 40 zł netto/1t

500 kg soli - 215 zł, 500 kg piasek - dla celów sporządzenia proporcji.

Koszt jednostkowy 1 tony wytworzenia mieszanki piasek-sól wynosi 235 zł, cena jednego kilograma wynosi przy zaokrągleniu 0,24 zł. 1kg mieszanki wystarcza na 50m<sup>2</sup> posypywania.

**235 zł /1000 kg (1 tona) = 0,235 zł x 60 kg(wartość na 3000 m2) = 14,10 zł /1 km posypywania**

Przyjęto, iż szerokości jedni na drodze gminnej zgodnie z warunkami technicznymi wynosi 3,0mb.

**6,28 km tj. 6 280,00 x3 mb szer = 18 840,00 m2 (zgodnie z Rozporządzeniem)**

**6,28km x 14,10 = 88,55 zł/ 1 przejazd**

**88,55ZŁ x 30 krotności = 2 656,50 zł za użycie mieszanki w ciągu 30 przejazdów**

1.3.2 Użycie solanki 25% zawartości soli 1m<sup>3</sup>

20g/1m<sup>2</sup>

Sól drogowa -cena 430 zł netto, przyjęto tabelaryczną wartość gęstości objętościowej dla soli drogowej o naturalnej wilgotności jako 1,3 t. (cena 1,3 t soli wynosi 559,00 zł

Na 1 m3 solanki (przyjęto przelicznik 1,3 t) składa się 325 kg soli drogowej (178,88 zł) i 1m3 wody (10 zł)

Cena soli oraz użytej do sporządzenia mieszaniny wynosi 188,88 zł , wobec czego 1 kg wynosi 0,19zł

**Przy zaokrągleniu :189 zł /1325 kg=0,14 zł x60 kg(wartość na 3000 m2) =8,40 zł /1 km użycia solanki**

**6,28 km x 8,40zł = 52,75 zł /1 przejazd**

**52,75 ZŁ x30 krotności = 1 582,50 zł za użycie solanki w ciągu 30 przejazdów**

*Podsumowanie kosztów :*

Koszty niezmiennie

Koszty pracownicze: 1535,40 zł

Pojazdy/paliwo: 1890,00 zł

**WYKONAWCA ZAŁOŻYŁ , IŻ W CIĄGU 30 PRZEJAZDÓW ZASTOSUJE RÓWNĄ PROPORCJĘ ZUŻYCIA MATERIAŁÓW W PODZIALE: 15 DNI UŻYCIA PIASKU I SOLI O WARTOŚCI FINANSOWEJ :1 328,25 ZŁ, 15 DNI UŻYCIA SOLANKI O WARTOŚCI FINANSOWEJ: 791,25 ZŁ**

**KOSZTY MATERIAŁÓW: 2 119,50 ZŁ**

Koszty pracownicze: 1 535,40 zł

Pojazdy/paliwo: 1890,00 zł

**KOSZTY POŚREDNIE 893,25 zł**

**ZYSK 5 % 338,85 zł**

**WYCENA PRZETARGOWA POSYPYWANIA: 6 777 ZŁ**

**DLA KAŻDYCH Z POWYZSZYCH WYLICZEŃ WYKONAWCA ZAŁOŻYŁ WZROST CENY PIASKU O 25 %**



Signed by /  
Podpisano przez:

Krystian Łuczak

Date / Data:  
2023-12-13  
12:41