***Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:***

*1. Przedmiot zamówienia:*

***Część I***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *l.p.* | *Nazwa i wymagane parametry* | *Ilość-ton* |
| ***1*** | ***Grys frakcji 4,0 - 8,0mm*** | ***500*** |
| ***2*** | ***Grys frakcji 2,0 – 5,0mm*** | ***550*** |

***Część II***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***l.p.*** | ***Nazwa i wymagane parametry/ ilość*** | ***Ilość-ton*** |
| ***1*** | ***Kliniec 5 - 31,5 mm*** | ***100*** |

***CZĘŚĆ III***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***l.p.*** | ***Nazwa i wymagane parametry/ ilość*** | ***Ilość-ton*** |
| ***1*** | ***tłuczeń 31,5 - 63 mm*** | ***50*** |

***CZĘŚĆ IV***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***l.p.*** | ***Nazwa i wymagane parametry*** | ***Ilość -ton*** |
| ***1*** | ***mieszanka kruszywa łamanego 0-31,5 mm*** | ***150*** |

***Właściwości :***

***1.grysu:***

*- dolomitowy, andezytowy, płukany*

*- frakcja grysu : 2,0 – 5,0 mm, 4,0 - 8,0 mm, ,*

***2.klińca***

*- frakcja klińca 5 - 31,5 mm*

***3.tłucznia:***

*- frakcja tłucznia 31,5 - 63 mm*

***4.mieszanka kruszywa łamanego***

*- frakcja 0-31,5 mm*

*Zastosowanie do robót drogowych o właściwościach podanych w tabeli 1 SOPZ oraz*

*zastosowanie do robót drogowych wg normy PN-EN –13043:2004*

Tablica 1. Wymagane właściwości kruszywa do powierzchniowych utrwaleń [25]

Skróty użyte w tablicy: kat. - kategoria właściwości; wsk.- wskaźnik; Dekl. - deklarowana; zał. – załącznik

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Właściwości kruszywa | Metoda badania | Wymagania według WT-1 [25] | |
| Punkt  WT-1 | Kategoria ruchu |
|
| KR3 | |
| Uziarnienie; kat. nie niższa niż | PN-EN 933-1 [3] | 4.1.3 | kat. *G*C90/10 | |
|
| Tolerancja uziarnie­nia; odchyle­nia nie większe niż wg kat. | - | 4.1.4 | kat.*G*25/15;  Tolerancja2) | |
| Zawartość pyłu; kat. nie wyższa niż | PN-EN 933-1 [3] | 4.1.6 | kat. ƒ0,5; tj. przesiew przez sito 0,063 mm ≤ 0,5% (m/m) | |
| Kształt kruszywa;  kat. nie wyższa niż | PN-EN 933-3 [4] lub  PN-EN 933-4 [5] | 4.1.8 | kat. *FI20* (wsk. płaskości ≤ 20);  kat.*SI20*(wsk. kształtu ≤20) | |
| Procentowa zawar­tość ziaren o po­wie­rzchni przekru­szonej i łama-nej;  kat. nie niższa niż | PN-EN 933-5 [6] | 4.1.9 | kat. *C100/0*: zawartość ziaren cał­ko­wicie prze­kruszonych lub łamanych 90÷100% (m/m),  zaokrąglonych 0% (m/m) | |
| Odporność kruszy­wa na rozdrabnia­nie; kat. nie niższa niż | PN-EN 1097-2,  rozdz. 5 [7] | 4.2.2 | kat*.LA20*, tj. wsk.  Los Angeles ≤20 | |
| Odporność na po­le­rowanie kruszywa;  kat. nie niższa niż | PN-EN 1097-8 [10] | 4.2.3 | kat. *PSV*50 ≥ 50 | |
| Gęstość ziaren | PN-EN 1097-6,  rozdz.7,8,9 [9] | 4.3.1 | deklarowana przez producenta | |
| Gęstość nasypowa | PN-EN 1097-3  [8] | 4.3.3 | deklarowana przez producenta | |
| Nasiąkliwość3); kat. nie wyższa niż | PN-EN 1097-6 [9] | 4.4.1 | kat. *W*cm0,5; nasiąkliwość ≤ 0,5% (m/m). Jeśli wartość jest większa, należy badać mrozoodporność wg punktu poniżej | |
| Mrozoodporność;  kat. nie wyższa niż | PN-EN 1367-1, zał.B [11] | 4.4.2 | kat. *FNaCl*7, tj. ubytek masy w 1% roztworze wodnym NaCl powinien być ≤ 7% (m/m) | |
| Skład chemiczny | PN-EN 932-3 [2] | 4.5.2 | deklarowany przez producenta wg uproszczonego opisu petrograficznego | |
| Grube zanieczysz­czenia lekkie; kat. nie wyższa niż | PN-EN 1744-1, p.14.2 [17] | 4.5.3 | kat. *m*LPC0,1; tj. zawartość zanieczyszczeń o wymia­rze większym od 2 mm powinna wynosić ≤ 0,1% (m/m) | |

1) Tolerancja przesiewu na sitach pośrednich ± 15% (m/m) dla granic przesiewu od 20 do 70% (m/m) dla sita pośredniego D/1,4 [mm], przy D/d < 4.

2) Tolerancja przesiewu na sitach pośrednich ± 15% (m/m) dla granic przesiewu od 25 do 80% (m/m) dla sita pośredniego D/1,4 [mm], przy D/d < 4.

* Kruszywa powinny spełniać wymagania określone w tablicy 1.

Tablica 1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Kruszywa łamane | Wymagania |  |
| Lp. | Wyszczególnienie | Badania | |
|  | właściwości |  | |
|  |  |
| 1 | Zawartość ziarn mniejszych niż 0,075 mm, % (m/m) | od 2 do 10 | PN-B-06714  -15 [3] | |
| 2 | Zawartość nadziarna, % (m/m), nie więcej niż | 5 | PN-B-06714  -15 [3] | |
| 3 | Zawartość ziarn nieforemnych  %(m/m), nie więcej niż | 35 | PN-B-06714  -16 [4] | |
| 4 | Zawartość zanieczyszczeń organicznych, %(m/m), nie więcej niż | 1 | PN-B-04481 [1] | |
| 5 | Wskaźnik piaskowy po pięcio-krotnym zagęszczeniu metodą I lub II wg PN-B-04481, % | od 30 do 70 | BN-64/8931  -01 [26] | |
| 6 | Ścieralność w bębnie Los Angeles  a) ścieralność całkowita po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż  b) ścieralność częściowa po 1/5 pełnej liczby obrotów, nie więcej niż | 35  30 | PN-B-06714  -42 [12] | |
| 7 | Nasiąkliwość, %(m/m), nie więcej niż | 3 | PN-B-06714  -18 [6] | |
| 8 | Mrozoodporność, ubytek masy po 25 cyklach zamraża-  nia, %(m/m), nie więcej niż | 5 | PN-B-06714  -19 [7] | |
| 9 | Rozpad krzemianowy i żela-  zawy łącznie, % (m/m), nie więcej niż | - | PN-B-06714  -37 [10]  PN-B-06714  -39 [11] | |
| 10 | Zawartość związków siarki w przeliczeniu na SO3, %(m/m), nie więcej niż | 1 | PN-B-06714  -28 [9] | |
| 11 | Wskaźnik nośności wnoś mie-szanki kruszywa, %, nie mniejszy niż:  a) przy zagęszczeniu IS ≥ 1,00  b) przy zagęszczeniu IS ≥ 1,03 | 80  120 | PN-S-06102  [21] | |

*3. Zamawiający nie gwarantuje Wykonawcom ciągłości zamówień, zamówienie może ulec zmniejszeniu do 10%.*

*4. W przypadku powstania szkody na skutek nie wykonania zamówienia lub dostaw grysu, klińca i tłucznia, mieszanki o właściwościach niezgodnych ze SIWZ wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność, oraz jest zobowiązany do pokrycia szkody.*

*5. W przypadku dostaw nie spełniających wymagań Specyfikacji Zamawiający odstąpi od umowy z Wykonawcą wg zapisów uregulowanych umową.*

*6. Dostawca ma dostarczyć materiał na plac ODM Pilzno lub ODM Brzostek oraz plac w Straszęcinie w terminie i w ilości wg zlecenia Zamawiającego.*