Załącznik nr 2

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Zadanie nr 1**

**1.1 Papier PROGEO format 900x1150mm 160g/m2**, w ilości - **6500 kg (gwarant)**

**OPCJA 1000 kg**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr  | Jednostka | Wartość | Metoda oznaczenia NORMA |
|  | Gramatura  | g/m² | 160 +/- 3  | DIN ISO 536:1996 |
|  | Grubość | µm | 160 +/- 10 | DIN EN 20534 |
|  | Objętość /Volumen | cm³/g | 1,15 | ISO 534 |
|  | Wilgotność | % | od 6 do 7 | ISO 287:1994 |
|  | Białość CIE średnio z obu stron (do poz. 1) |  | 80 +/- 1 | ISO 11475:2002Wg zaleceń CIE |
|  | Gładkość Bekk’a średnio z obu stron | sek | 30 +/- 5 | ISO 5627 |
|  | Porowatość | s/100ml | 30 | ISO 5636/5 |
|  | Kąt prosty  zachowany na wszystkich narożnikach |  | tak |  |
|  | Włókna wzdłuż dłuższego boku |  | tak |  |
|  | PH  |  | 7,5 | DIN 53124 |
|  | Nieprzezroczystość  | % | 93 +/-2 | DIN 53146 |

|  |
| --- |
| Wymagania dotyczące opakowania papieru offsetowego |
| Lp. | Opis wymagania | Wymagane przez Zamawiającego | Oferowane przez Wykonawcę |
| Jednostka miary | Wartość | Jednostka miary | Wartość |
| 1 | Waga papieru na palecie | kg | 440 - 460 |  |  |
| 2 | Papier opakowany w wilgocioszczelny materiał | TAK |  |
| 3 | Papier zabezpieczony przed zaginaniem poprzez użycie zabezpieczających płyt pilśniowych lub MDF z góry i z dołu palety |  |  |

**1.2 KARTON ŻÓŁTY** RAINBOW 18 **342 KG**

Format 700x1000mm

Gramatura.230 g/m2.

Kolor - żółty kod koloru rainbow 18

**1.3 KARTON POMARAŃCZOWY** RAINBOW 22 **430 KG**

Format 700x1000mm

Kolor - żółty kod koloru RAINBOW 22

Gramatura - 230 g/m2.

**Zadanie nr 2**

**2.1 Papier offsetowy 90 g/m², o formacie 650x840 mm w ilości 92 000 kg.**

Niepowlekany papier offsetowy ogólnego zastosowania o matowej powierzchni, przeznaczony do druku offsetowego na maszynach arkuszowych charakteryzujący się dobrymi właściwościami drukowymi, przyjaznym dla oka odcieniem bieli i wysoką nieprzezroczystością.

Spełniający poniższe parametry techniczne:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr  | Jednostka | Wartość | Metoda oznaczenia NORMA |
|  | Gramatura  | g/m² | 90 +/- 3  | DIN ISO 536:1996 |
|  | Grubość | µm | 111 +/- 4 | ISO 534, DIN EN 20534 |
|  | Wilgotność | % | od 5 do 8 | ISO 287:2011 |
|  | Białość CIE |  | 146 +/- 3 | ISO 11475:2002 |
|  | Gładkość(metoda BEKKA)  | s | >25 | ISO 8791-2 |
|  | Wytrzymałość na rozciąganie w kierunku podłużnym  | kN/m | 3,0 | ISO 1924-1 |
|  | Kąt prosty  zachowany na wszystkich narożnikach |  | tak |  |
|  | Włókna wzdłuż dłuższego boku |  | tak |  |
|  | PH  |  | 4,7 | DIN 53124 |
|  | Nieprzezroczystość | % | >91 | ISO 2471:2008 |

|  |
| --- |
| Wymagania dotyczące opakowania papieru offsetowego |
| Lp. | Opis wymagania | Wymagane przez Zamawiającego | Oferowane przez Wykonawcę |
| Jednostka miary | Wartość | Jednostka miary | Wartość |
| 1 | Waga papieru na palecie | kg | 440 - 460 |  |  |
| 2 | Papier opakowany w wilgocioszczelny materiał | TAK |  |
| 3 | Papier zabezpieczony przed zaginaniem poprzez użycie zabezpieczających płyt pilśniowych lub MDF z góry i z dołu palety |  |  |

**2.2 Papier offsetowy 90 g/m², o formacie B1 700x1000 mm w ilości 18 000 kg**.

Niepowlekany papier offsetowy ogólnego zastosowania o matowej powierzchni, przeznaczony do druku offsetowego na maszynach arkuszowych charakteryzujący się dobrymi właściwościami drukowymi, przyjaznym dla oka odcieniem bieli i wysoką nieprzezroczystością.

Spełniający poniższe parametry techniczne:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr  | Jednostka | Wartość | Metoda oznaczenia NORMA |
|  | Gramatura  | g/m² | 90 +/- 3  | DIN ISO 536:1996 |
|  | Grubość | µm | 111 +/- 4 | ISO 534, DIN EN 20534 |
|  | Wilgotność | % | od 5 do 8 | ISO 287:2011 |
|  | Białość CIE |  | 146 +/- 3 | ISO 11475:2002 |
|  | Gładkość(metoda BEKKA)  | s | >25 | ISO 8791-2 |
|  | Wytrzymałość na rozciąganie w kierunku podłużnym  | kN/m | 3,0 | ISO 1924-1 |
|  | Kąt prosty  zachowany na wszystkich narożnikach |  | tak |  |
|  | Włókna wzdłuż dłuższego boku |  | tak |  |
|  | PH  |  | 4,7 | DIN 53124 |
|  | Nieprzezroczystość | % | >91 | ISO 2471:2008 |

|  |
| --- |
| Wymagania dotyczące opakowania papieru offsetowego |
| Lp. | Opis wymagania | Wymagane przez Zamawiającego | Oferowane przez Wykonawcę |
| Jednostka miary | Wartość | Jednostka miary | Wartość |
| 1 | Waga papieru na palecie | kg | 440 - 460 |  |  |
| 2 | Papier opakowany w wilgocioszczelny materiał | TAK |  |
| 3 | Papier zabezpieczony przed zaginaniem poprzez użycie zabezpieczających płyt pilśniowych lub MDF z góry i z dołu palety |  |  |

**Zadanie nr 3**

**Papier jednostronnie bielony 300g/m² format B1** (ALASKA) – biały wielowarstwowy, jednostronnie powlekany z kremowym spodem w formacie B1 lub karton równoważny 300 g/m2 biały wielowarstwowy, jednostronnie powlekany z kremowym spodem w formacie B1 w ilości **1500 kg** o parametrach nie gorszych niż przedstawione w poniższej tabeli:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr  | Jednostka | Wartość | Metoda oznaczenia NORMA |
|  | Gramatura | g/m² | 300 +/- 3% | PN-ISO 536:1996 |
|  | Grubość | µm | 504 +/- 4% | PN-EN 20534 |
|  | Sztywność wg. Tabera | wzdłużna | mNm | 27,3+/-15% | PN-ISO 2493:1995 |
| poprzeczna | 13,0+/-15% |
|  | Rozwarstwienie (Scott)  | J/m2 | >100 | TAPPI 833 pm-94 |
|  | Wytrzymałość powierzchni na zrywanie | m/s | >1,0 | ISO 3782 |
|  | Szorstkość | µm  | <1,3 | PN – ISO 8791-4:1997 |
|  | Połysk (Gardner) | % | >45 | TAPPI 480 om-99 |
|  | Absorbcja wody (wg Cobba 60s) | g/m2 | Góra< 55Spód <70 | PM-E 20535:1996 |
|  | Wilgotność | % | 7,5 +/-1% | PN-ISO 287:1994 |
|  | Włókno po dłuższym boku |  | tak |  |

**TEKTURA INTROLIGATORSKA SZARA B1** , GRUBOŚĆ 1,5 mm **900 (arkuszy).**