



Formularz rzeczowo-cenowy

**Część 2 – Dostawa odczynników o wysokiej czystości na potrzeby projektu pn. „Nowe katalizatory oparte na metalach nieszlachetnych do elektrotleniania amoniaku”**

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość [szt.]	Oferowany przedmiot zamówienia oraz nazwa producenta i numer katalogowy	Cena jednostkowa netto [PLN]	Cena jednostkowa brutto [PLN]	Wartość brutto [PLN]
1.	<b><u>Azotan żelaza (III) nonahydrat</u></b> (Iron(III) nitrate nonahydrate) zgodny z wymaganiami American Chemical Society (ACS) Czystość : $\geq 98\%$ Zawartość substancji nierozpuszczalnych $\leq 0,005\%$ Zawartość chlorków $\leq 5$ ppm Zawartość siarczanów $\leq 0,01\%$ Zawartość wapnia $\leq 0,01\%$ Zawartość magnezu $\leq 0,005\%$ Zawartość potasu $\leq 0,005\%$ Zawartość sodu $\leq 0,05\%$ <b>Opakowanie : 100g</b>	1				
2.	<b><u>Chlorek kobaltu (II) sześciowodny</u></b> (Cobalt(II) chloride hexahydrate) zgodny z wymaganiami American Chemical Society (ACS) Czystość : $98\%$ Zawartość substancji nierozpuszczalnych $\leq 0,01\%$ Zawartość wapnia $\leq 0,005\%$ Zawartość miedzi $\leq 0,002\%$ Zawartość żelaza $\leq 0,005\%$ Zawartość potasu $\leq 0,01\%$ Zawartość magnezu $\leq 0,005\%$ Zawartość sodu $\leq 0,05\%$ Zawartość niklu $\leq 0,1\%$ Zawartość azotanów $\leq 0,01\%$ Zawartość siarczanów $\leq 0,01\%$ Zawartość cynku $\leq 0,03\%$ <b>Opakowanie : 100g</b>	1				



3.	<p><b>Chlorek żelaza (II) tetrahydrat</b> (Iron(II) chloride tetrahydrate) Czystość : <math>\geq 99,0\%</math> (RT) Zanieczyszczenia <math>\leq 0,001\%</math> azot Zawartość siarczanów <math>\leq 100</math> mg/kg Zawartość arsenu <math>\leq 5</math> mg/kg Zawartość wapnia <math>\leq 10</math> mg/kg Zawartość kadmu <math>\leq 5</math> mg/kg Zawartość kobaltu <math>\leq 50</math> mg/kg Zawartość chromu <math>\leq 10</math> mg/kg Zawartość miedzi <math>\leq 5</math> mg/kg Zawartość jonów żelaza (III) <math>\leq 2000</math> mg/kg Zawartość potasu <math>\leq 50</math> mg/kg Zawartość magnezu <math>\leq 5</math> mg/kg Zawartość manganu <math>\leq 50</math> mg/kg Zawartość sodu <math>\leq 50</math> mg/kg Zawartość niklu <math>\leq 50</math> mg/kg Zawartość ołowiu <math>\leq 10</math> mg/kg Zawartość cynku <math>\leq 20</math> mg/kg <b>Opakowanie : 250g</b></p>	1				
4.	<p><b>Chlorek niklu (II) sześciowodny</b> (Nickel (II) chloride hexahydrate) zgodny z wymaganiami American Chemical Society (ACS) Czystość : <math>\geq 98\%</math> Zawartość substancji nierozpuszczalnych <math>\leq 0,005\%</math> Zawartość siarczanów <math>\leq 0,005\%</math> Zawartość azotu <math>\leq 0,005\%</math> Zawartość wapnia <math>\leq 0,005\%</math> Zawartość kobaltu <math>\leq 0,005\%</math> Zawartość miedzi <math>\leq 0,001\%</math> Zawartość żelaza <math>\leq 0,001\%</math> Zawartość potasu <math>\leq 0,01\%</math> Zawartość magnezu <math>\leq 0,01\%</math> Zawartość manganu <math>\leq 0,002\%</math> Zawartość sodu <math>\leq 0,01\%</math> Zawartość ołowiu <math>\leq 0,002\%</math> Zawartość cynku <math>\leq 0,001\%</math> <b>Opakowanie : 250g</b></p>	1				
5.	<p><b>Azotan glinu nonahydrat</b> (Aluminium nitrate nonahydrate) zgodny z wymaganiami American Chemical Society (ACS) Czystość : <math>\geq 98\%</math> Zawartość substancji nierozpuszczalnych <math>\leq 0,005\%</math> Zawartość chlorków <math>\leq 10</math> mg/kg Zawartość siarczanów <math>\leq 50</math> mg/kg Zawartość żelaza <math>\leq 20</math> mg/kg</p>	1				



	Zawartość metali ciężkich $\leq 10$ mg/kg Zawartość wapnia $\leq 50$ mg/kg Zawartość magnezu $\leq 10$ mg/kg Zawartość potasu $\leq 20$ mg/kg Zawartość sodu $\leq 50$ mg/kg Postać : krystaliczny <b>Opakowanie : 100g</b>					
6.	<b>Molibdenian sodu dwuwodny</b> ( <i>Molybdic acid sodium dihydrate</i> ) Czystość : $\geq 99,5\%$ <b>Opakowanie : 100g</b>	1				
7.	<b>Fosforan sodu jednozasadowy dwuwodny</b> ( <i>Sodium phosphate monobasic dihydrate</i> ) Czystość : $\geq 99,0\%$ (T) Rozpuszczalność: H <sub>2</sub> O : 50 mg/ml Zawartość chlorków $\leq 50$ mg/kg Zawartość siarczanów $\leq 50$ mg/kg Zawartość wapnia $\leq 50$ mg/kg Zawartość kadmu $\leq 50$ mg/kg Zawartość kobaltu $\leq 50$ mg/kg Zawartość miedzi $\leq 50$ mg/kg Zawartość żelaza $\leq 50$ mg/kg Zawartość potasu $\leq 100$ mg/kg Zawartość niklu $\leq 50$ mg/kg Zawartość ołowiu $\leq 50$ mg/kg Zawartość cynku $\leq 50$ mg/kg <b>Opakowanie : 250g</b>	1				
8.	<b>Bromek amonu</b> ( <i>Ammonium bromide</i> ) zgodny z wymaganiami American Chemical Society (ACS) Czystość : $\geq 99,0\%$ Zawartość substancji nierozpuszczalnych $\leq 0,005\%$ Pozostałość po prażeniu $\leq 0,01\%$ Zawartość baru $\leq 0,002\%$ Zawartość żelaza $\leq 5$ ppm Zawartość metali ciężkich $\leq 5$ ppm Zawartość bromianów $\leq 0,002\%$ Zawartość chlorków $\leq 0,2\%$ Zawartość jodków $\leq 0,005\%$ Zawartość siarczanów $\leq 0,005\%$ <b>Opakowanie : 500g</b>	1				
9.	<b>Borowodorek sodu</b> ( <i>Sodium borohydride powder</i> ) Postać : proszek Czystość : $\geq 98,0\%$ Zanieczyszczenia $\leq 100$ ppm krzemionka	1				



	Zawartość żelaza $\leq 5$ ppm <b>Opakowanie : 100g</b>					
10.	<b>Cytrynian sodu tróizasadowy dwuwodny</b> ( <i>Sodium citrate tribasic dihydrate</i> ) zgodny z wymaganiami American Chemical Society (ACS) Czystość : $\geq 99,0\%$ Zawartość substancji nierozpuszczalnych $\leq 0,005\%$ Zawartość amoniaku $\leq 0,003\%$ Zawartość chlorków $\leq 0,003\%$ Zawartość siarczanów $\leq 0,005\%$ Zawartość wapnia $\leq 0,005\%$ Zawartość żelaza $\leq 5$ ppm Zawartość metali ciężkich $\leq 5$ ppm Barwa : biały <b>Opakowanie : 500g</b>	1				
11.	<b>Ditlenek selenu</b> ( <i>Selenium dioxide</i> ) Postać : proszek Czystość : $99,8\%$ <b>Opakowanie : 100g</b>	1				
12.	<b>Selen</b> ( <i>Selen</i> ) Postać : proszek Wielkość cząstki : 100 mesh Czystość : $99,99\%$ Zawartość metali śladowych $\leq 150$ ppm <b>Opakowanie : 100g</b>	1				
13.	<b>Urotropina</b> ( <i>HMT - Hexamethylenetetramine</i> ) zgodny z zapisami Farmakopei Europejskiej Czystość : $\geq 99,5\%$ (w przeliczeniu na suchą masę) Pozostałość po prażeniu $\leq 0,01\%$ (w postaci $SO_4$ ) Zawartość metali ciężkich $\leq 0,001\%$ Zawartość amoniaku $\leq 0,01\%$ <b>Opakowanie : 500g</b>	1				
14.	<b>Mocznik</b> ( <i>Urea</i> ) zgodny z wymaganiami American Chemical Society (ACS) Czystość : $99,0 - 100,5\%$ Zawartość substancji nierozpuszczalnych $\leq 0,01\%$ Pozostałość po prażeniu $\leq 0,01\%$ Zawartość chlorków $\leq 5$ ppm Zawartość siarczanów $\leq 0,001\%$ Zawartość metali ciężkich $\leq 0,001\%$ Zawartość żelaza $\leq 0,001\%$ <b>Opakowanie : 500g</b>	1				



15.	<b>Glicyna</b> (Glycine) Odczynnik do syntezy Czystość : $\geq 99,0\%$ <b>Opakowanie : 250g</b>	1				
16.	<b>Trietanoloamina</b> (Triethanolamine) Czystość : 98% <b>Opakowanie : 1kg</b>	1				
17.	<b>Octan niklu tetrahydrat</b> (Nickel (II) acetate tetrahydrate) Czystość : 98% Postać : proszek <b>Opakowanie : 500g</b>	1				
18.	<b>Laurylosiarczan sodu</b> (Sodium dodecyl sulfate) Czystość : $\geq 98,0\%$ (GC) Pozostałość po prażeniu $\leq 5,0\%$ Zawartość chlorków $\leq 200$ mg/kg Zawartość wapnia $\leq 10$ mg/kg Zawartość kadmu $\leq 5$ mg/kg Zawartość kobaltu $\leq 5$ mg/kg Zawartość chromu $\leq 5$ mg/kg Zawartość miedzi $\leq 5$ mg/kg Zawartość żelaza $\leq 5$ mg/kg Zawartość potasu $\leq 200$ mg/kg Zawartość magnezu $\leq 5$ mg/kg Zawartość manganu $\leq 5$ mg/kg Zawartość niklu $\leq 5$ mg/kg Zawartość ołowiu $\leq 5$ mg/kg Zawartość cynku $\leq 5$ mg/kg <b>Opakowanie : 100g</b>	1				
19.	<b>Tetratiomolibdenian amonu</b> (Ammonium tetrathiomolybdate) Czystość : 99,97% (w oparciu o analizę metali śladowych) Zawartość metali śladowych $\leq 350$ ppm Postać : krystaliczny, proszek <b>Opakowanie : 10g</b>	1				
20.	<b>Hydrazyny monohydrat</b> (Hydrazine monohydrate) Czystość : 98% Zawartość $N_2H_4$ 64-65% <b>Opakowanie : 500g</b>	1				
21.	<b>Chlorek amonu</b> (Ammonium chloride) Czystość : $\geq 99,5\%$	1				



	<b>Opakowanie : 500g</b>					
<b>22.</b>	<b>Nadsiarczan amonu</b> ( <i>Ammonium persulfate</i> ) Czystość : 98% <b>Opakowanie : 500g</b>	<b>1</b>				
<b>23.</b>	<b>2-metyloimidazol</b> ( <i>2-Methylimidazole</i> ) Czystość : 99% <b>Opakowanie : 500g</b>	<b>1</b>				
<b>24.</b>	<b>Chlorek molibdenu (V)</b> ( <i>Molybdenum (V) chloride</i> ) bezwodny Postać : proszek Czystość : 99,99% (w oparciu o analizę metali śladowych z wyłączeniem wolframu) Zawartość metali śladowych (z wyłączeniem wolframu) ≤ 150 ppm <b>Opakowanie : 10g</b>	<b>1</b>				

Ogółem wartość netto .....PLN

Ogółem wartość brutto .....PLN

Wartość na formularzu „Oferta” nie może być rozbieżna z wartością wynikającą z formularza rzeczowo-cenowego, który jest załącznikiem do „Oferty”.Cena powinna zawierać wszystkie elementy cenotwórcze wynikające z zakresu i sposobu realizacji przedmiotu zamówienia.

**Dokument należy podpisać kwalifikowanym podpisem elektronicznym**