**Nr sprawy: WIW.DG.272.2.2020 Załącznik do SIWZ nr 1**

**POŻYWKI MIKROBIOLOGICZNE**

**Zadanie nr 1 Pożywki mikrobiologiczne gotowe na płytkach i w butelkach**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp | Przedmiot  zamówienia | Opis- parametry tech. | Podstawowa jednostka miary  (j.m.) | Ilość podstawowych  jednostek miar  (j. m.) | Wielkość opakowania zbiorczego  *(podać w razie konieczności)* | Wymagany termin gwarancji, ważności | inne |
| 1. | Agar z krwią baranią | Wymagania funkcjonalne:  skład w g/litr: Special peptone 23.00, Starch 1.00, Sodium chloride 5.00, Agar 10.00, Defibrinated sheep blood 50.00 ml | Płytka  90 mm | 3620 płytek |  | Minimum  4 tygodnie od dnia  dostawy | Certyfikat kontroli  jakości zgodny z PN-EN ISO11133  wymagany wraz z  dostawą każdej  partii towaru |
| 2. | Edwards z krwią baranią | Wymagania funkcjonalne:  skład w g/litr: 'Lab-Lemco' powder 10.00, Peptone 10.00, Aesculin 1.00, Sodium chloride 5.00, Crystal violet 0.00130, Thallous sulphate 0.33, Agar 15.00, Defibrinated sheep blood 80.00 ml. Pożywka zapewniająca całkowite zahamowanie wzrostu Escherichia coli. | Płytka  90 mm | 830 płytek |  | Minimum  4 tygodnie od dnia  dostawy |
| 3. | Brillant Green Agar | Wymagania funkcjonalne:  skład w g/litr: 'Lab-Lemco' powder 5.00, Peptone 10.00, Yeast extract 3.00, Disodium hydrogen phosphate 1.00, Sodium dihydrogen phosphate 0.60, Lactose 10.00, Sucrose 10.00, Phenol red 0.09, Brilliant green 0.0047, Agar 12.00 | Płytka  90 mm | 1020 płytek |  | Minimum  2 miesiące od dnia  dostawy |
| 4. | Mac Conkey Agar | Wymagania funkcjonalne:  skład w g/litr: Peptone 20.00, Lactose 10.00, Bile salts No. 3 1.50, Sodium chloride 5.00, Neutral red 0.03, Crystal violet 0.001, Agar 15.00 | Płytka  90 mm | 2080 płytek |  | Minimum  2 miesiące  od dnia  dostawy |
| 5 | Pożywka agarowa, chromogenna do wykrywania *Salmonella* spp.,, hamująca wzrost Escherichia coli. | Pożywka różnicująca do izolacji Salmonella, pozwalająca wykryć szczepy *β*-glukozydazo ujemne i esterazo dodatnie. Pożywka zapewniająca całkowite zahamowanie wzrostu Escherichia coli. | Płytka  90 mm | 6200 płytek |  | Minimum  7 tygodni od dnia  dostawy | Certyfikat kontroli  jakości zgodny z PN-EN ISO11133  wymagany wraz z  dostawą każdej  partii towaru |
| 6 | XLD Medium Agar | Wymagania funkcjonalne:  skład w g/litr: Yeast extract 3.00; L-lysine hydrochloride 5.00, Xylose 3.75, Lactose 7.50; Sucrose 7.50, Sodium desoxycholate 1.00, Sodium chloride 5.00, Sodium thiosulphate 6.80, Ferric ammonium citrate 0.80, Phenol red 0.08, Agar 12.50 | Płytka  90 mm | 6200 płytek |  | Minimum  3 miesiące od dnia dostawy |
| 7 | Agar TSA + neutralizatory. Płytki Rodac na ogólną liczbę drobnoustrojów – płytka kontaktowa, powierzchnia: wypukła - 25 cm2 | Wymagania funkcjonalne:  skład w g/litr: Tryptone 15.00, Soya peptone 5.00, Sodium chloride 5.00, Lecithin 0.70, Histidin 1.00, Tween 80 5.00 ML, Agar 18.00 | Płytka  55 mm | 1360 płytek |  | Minimum  3 miesiące od dnia dostawy |
| 8. | Agar Ottaviani Agosti | Wymagania funkcjonalne:  skład w g/litr: enzymatyczne hydrolizat kazeiny – 6,0, enzymatyczny hydrolizat tkanek zwierzęcych- 18, pirogronian sodu   - 2,0, glukoza – 2,0, magnezu glicerofosforan - 1,0, siarczan magnezu -0,5, ekstrakt drożdżowy-10,0, NaCl – 5,0, chlorek litu – 10,0, bezwodny wodorofosforan disodu – 2,5, chromogenic mix – 0,05, kwas nalidyksowy – 0,02,  polimyksyna B – 76 700 IU, cykloheksymidyna – 0,02  amfoterycyna B- -0,01, L-a- fosfatydyloinozytolu- 2,0,  agar – 12 – 15 | Płytka  90 mm | 1600 płytek |  | Minimum  7 tygodni od dnia  dostawy |
| 9. | Tryptone Soja Agar (CASO) | Wymagania funkcjonalne:  skład w g/litr: trypton – 15,0, pepton sojowy – 5,0, NaCl – 5,0, agar – 15, | Płytka  90 mm | 400 płytek |  | Minimum  2 miesiące od dnia dostawy |
| 10. | Sabouraud dextrose agar (SDA) | Wymagania funkcjonalne:  skład w g/litr; pepton mykologiczny – 10,0, glukoza – 40,0 , agar 15,0, | Płytka  90 mm | 50 płytek |  | Minimum  2 miesiące od dnia  dostawy |
| 11. | Campylobacter CCDA Selective Medium | Wymagania funkcjonalne:  skład w g/litr :Lab Lemco - 10,0, pepton – 10,0, NaCl – 5,0, węgiel drzewny – 4,0, hydrolizat kazeiny – 3,0, dezoksycholan sodu -1,0, siarczan żelaza – 0,25, pirogronian sodu – 0,25, cefoperazone -0,032, amfoterycyna B - 0,01, agar - 12- 18,0, | Płytka  90 mm | 100 płytek |  | Minimum  7 tygodni od dnia  dostawy | Certyfikat kontroli  jakości zgodny z PN-EN ISO11133  wymagany wraz z  dostawą każdej  partii towaru  Certyfikat kontroli  jakości zgodny z PN-EN ISO11133  wymagany wraz z  dostawą każdej  partii towaru  Certyfikat kontroli  jakości zgodny z PN-EN ISO11133  wymagany wraz z  dostawą każdej  partii towaru  Certyfikat kontroli  jakości zgodny z PN-EN ISO11133  wymagany wraz z  dostawą każdej  partii towaru |
| 12. | Campylobacter Karmali Selective Medium | Wymagania funkcjonalne:  skład w g/litr: columbia blood agar base 39,0, węgiel drzewny – 4,0, hemina – 0,032, pirogronian sodu – 0,1, cefoperazone -0,032, vancomyciona- 0,02, amphotericin 0,01; | Płytka  90 mm | 20 płytek |  | Minimum  7 tygodni od dnia  dostawy |
| 13 | Campylobacter Skirrow Selective Medium | Wymagania funkcjonalne:  skład w g/litr: special peptone 23,0, skrobia 1,0, chlore sodu 5,0, wankomycyna 0,01, Trimetoprim 0,005, Polimyksyna B 2,500.00000 IU, agar 10,0, zliofilizowana krew końska lub owcza 5-7% składu; | Płytka  90 mm | 20 płytek |  | Minimum  7 tygodni od dnia  dostawy |
| 14 | Pożywka agarowa, chromogenna do wykrywania *Campylobacter* spp., | Podłoże umożliwiające łatwe rozpoznanie kolonii *Campylobacter* spp., inne niż podłoża z węglem drzewnym | Płytka  90 mm | 100 płytek |  | Minimum  7 tygodni od dnia  dostawy |
| 15 | Bulion Bolton z suplementem | Wymagania funkcjonalne: skład w g / 225 ml:  Pepton mięsny 2,5, hydrolizat laktoalbumin 1,25, ekstrakt drożdżowy 1,25, chlorek sodu 1,25, kwas α-keto glutarowy 0,25, pirogronian sodu 0,125, pirosiarczyn sodu 0,125, węglan sodu 0,15, hemina 0,0025, cefoperazon 5 mg, wankomycyna 5 mg, trimetoprim 5 mg, cykloheksymid 12,5 mg, hemolizowana krew końska 12,5 ml | Butelka  (225 ml) | 10 butelek |  | Minimum  2 miesiące od dnia dostawy |
| 16 | Agar Baird – Parker RPF | Pożywka do oceny ilościowej bez potwierdzania, koagulazododatnich gronkowców w żywności.  .Wymagania funkcjonalne:  Skład ( g/l) zgodny z::pepton mięsny – 5,0, trypton – 15,0, ekstrakt drożdżowy 1,0; chlorek litu 5,0; pirogronian sodu 10g; glicyna 12g; agar 15,0 - 20,00 | Butelka (90ml) | 60 butelek |  | Minimum  9 miesięcy od dnia dostawy |
| 17 | Suplement do Baird – Parker RPF | Wymagania funkcjonalne:  skład zgody z: fibrynogen wołowy -375mg, plazma królicza 2,5 ml, inhibitor trypsyny 2,5 mg, telluryn potasu -2,5 mg  Każda ampułka suplementu przeznaczona na 90 ml agaru; | ampułka | 60 ampułek |  | Minimum  9 miesięcy od dnia dostawy |
| 18 | Agar Saburo z glukozą chloramphenicolem - płytki RODAC na pleśnie i drożdże. | Płytka kontaktowa, powierzchnia wypukła, 25 cm2  Wymagania funkcjonalne:  skład w g/litr: mycological peptone 10.00, Glucose 40.00, chloramphenicol 0.05, Agar 16 - 18.00; | Płytka  55 mm | 120 płytek |  | Minimum  3 miesiące od dnia dostawy |
| 19 | VRBG - agar z fioletem krystalicznym, czerwienią obojętną, żółcią i glukozą – płytki RODAC | Płytka kontaktowa, powierzchnia wypukła, 25 cm2)  Wymagania funkcjonalne:  skład w g/litr: Peptone 7.00, Yeast extract 3.00, Glucose 10.00, Bile salts No. 3 1.50, Sodium chloride 5.00, Neutral red 0.03, Crystal violet 0.002, Agar 15.00 | Płytka  55 mm | 570 płytek |  | Minimum  3 miesiące od dnia dostawy |
| 20 | Mueller-Hinton Agar | Wymaganie funkcjonalne:  skład w g/litr: Beef, dehydrated infusion from 2.00, Casein hydrolysate 17.50, Starch 1.50, Agar 17.00 | Płytka  90 mm | 1660 płytek |  | Minimum 3 miesiące  od dnia dostawy |
| 21 | Pożywka agarowa półpłynna | Pożywka agarowa półpłynna do ekspresji faz antygenów rzęskowych Salmonella (aktywacja I i II fazy rzęskowej). Średnica strefy wzrostu Salmonella Typhimurium lub Salmonella Enteritidis wynosząca co najmniej 5 cm. | Butelka  (100 ml) | 23 butelek |  | Termin ważności min. 2 miesiące od dnia dostawy |
| 22 | Agar odżywczy | Wymaganie funkcjonalne:  skład w g/litr: Meat Extract 10.00, Peptone 10.00, Sodium chloride 5.00, Agar 15.00 | Płytka  90 mm | 770 płytek |  | Minimum 3 miesiące  od dnia dostawy |
| 23 | Dermatophytes Selective Agar | Wymaganie funkcjonalne:  skład w g/litr: Peptone 10.00, Glucose 10.00, Chlortetracyclin 0.10, Cycloheximide 0.50, Gentamycin sulphate 0.10, Phenol red 0.20, Agar 17.00 | Płytka  90 mm | 250 płytek |  | Minimum 7 tygodni  od dnia dostawy |
| 24 | **Mannitol Salt Agar (Chapman)** | Wymaganie funkcjonalne:  skład w g/litr: 'Lab-Lemco' powder 1.00, Peptone 10.00, Mannitol 10.00, Sodium chloride 75.00, Phenol red 0.025, Agar 15.00 | Płytka  90 mm | 110 płytek |  | Minimum  3 miesiące od dnia dostawy |
| 25 | Mueller Hinton and Sheep Blood | Wymaganie funkcjonalne:  skład w g/litr: Beef, dehydrated infusion from 2.00, Casein hydrolysate 17.50, Starch 1.50, Agar 17.00, Defibrinated sheep blood 50.00 ML | Płytka  90 mm | 320 płytek |  | Minimum 6 tygodni  od dnia dostawy |
| 26 | Sabouraud Glucose Agar With Gentamicin Chloramphenicol | Wymaganie funkcjonalne:  skład w g/litr: Mycological peptone 10.00, Glucose 40.00, Gentamicin 0.10, Chloramphenicol 0.05, Agar 15.00 | Płytka  90 mm | 770 płytek |  | Minimum  3 miesiące od dnia dostawy |
| 27 | **Tryptone Soya Agar** | Wymaganie funkcjonalne:  skład w g/litr:  Tryptone 15.00, Soya peptone 5.00, Sodium chloride 5.00, Lecithin 0.70, Histidin 1.00, Tween 80 5.00 ML, Agar 15.00 | Płytka  90 mm | 330 płytek |  | Minimum 7 tygodni  od dnia dostawy |
| 28 | MSRV Novobiocin Medium | Wymaganie funkcjonalne:  pożywka umożliwiająca  wykonanie badania zgodnie z  normą PN-EN ISO 6579:2003+A1:2007;  skład w g/litr: Tryptone 4,59, Acid hydrolysate of casein 4,59, sodium chloride 7,49, Potassium dihydrogen phosphate 1,47, Magnesium chloride anhydrous 10,93, Malachite green oxalate 0,037, Novobiocin 0,010, Bacteriological agar 2,70 | Butelka 200 ml | 20 butelek |  | Termin ważności min. 10 mies. od dnia dostawy |
| 29 | Selektywne podłoże do izolacji  i hodowli gatunków Pasteurella | Wymaganie funkcjonalne:  Skład w g/litr: wyciąg mięsny 10,0 pepton 10,0; chlorek sodu 5,0; bacytracyna 0,0035; neomycyna 0,002; agar 15,0; odwłókniona krew barania | Płytka  90 mm | 110 |  | Minimum  4 tygodnie od dnia  dostawy |
| 30 | **Sabouraud Dextrose Agar With** Disinhibitor | skład w g/litr: Mycological peptone 10.00, Glucose 40.00, Lecithin 0.70, Histidin 1.00, Tween 80 5.00 ML, Agar 15.00; | Płytka 90 mm; | 110 |  | Minimum 7 tygodni  od dnia dostawy |  |

WYMAGANIA:

1. Producent pożywek powinien posiadać Certyfikat ISO 9001 lub równoważny na produkcję pożywek gotowych na płytkach i w butelkach.

2. Dostawca winien dostarczyć certyfikaty Zakładu produkującego pożywki;

3. Do każdej serii pożywek na płytkach i w butelkach dostawca powinien dołączyć Świadectwo Kontroli Jakości (Certyfikat).

4. Świadectwo Kontroli Jakości wystawione przez producenta musi zawierać następujące informacje:

- nazwa pożywki;

- numer katalogowy;

- numer partii / serii produkcyjnej;

- skład pożywki;

- data przydatności do użycia;

- opis właściwości fizycznych;

- wykaz szczepów referencyjnych z uznanej kolekcji użytych do kontroli jakości pożywki zgodnie z PN-EN ISO 11133:2014-07;

- wyniki testów kontrolnych w zakresie przydatności pożywki z uwzględnieniem kryteriów ich akceptacji wraz z opisem wzrostu drobnoustrojów;

5. Dla pożywki Mueller–Hinton certyfikat powinien zawierać kontrolę stabilności pożywki z uzyskanymi wynikami wrażliwości dla

poszczególnych szczepów wzorcowych;

6. Nadruk na płytce powinien być czytelny, zawierać nazwę pożywki, numer serii, datę ważności i godzinę rozlania oraz znajdować się na spodzie

płytki (z wykluczeniem płytek kontaktowych - nadruk po boku płytki);

7. Parametry graniczne dla pożywek gotowych na płytkach:

- dla płytek kontaktowych 55 mm, a dla pozostałych płytek 90 mm

8. Płytki kontaktowe o odpowiedniej przylepności agaru do płytki ( zapobiega pozostawaniu agaru na powierzchni badanej);

9. Oferent zobowiązuje się do udzielania konsultacji merytorycznych;

10. Oferent zobowiązuje się do terminowego uwzględniania reklamacji;

11. Czas odpowiedzi na reklamacje i wymianę wadliwego towaru nie dłuższy niż 72 godziny;

12. Mając na względzie krótkie terminy ważności pożywek gotowych realizacja dostaw będzie się odbywała na podstawie zlecenia wysyłanego każdorazowo w miarę zapotrzebowania;

13. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmniejszenia lub zwiększenia ilości pożywek w zależności od zmieniających się przepisów i norm a także zapotrzebowania klientów na badania;

14. Dostarczenie (transport) wszystkich pożywek do laboratorium musi odbywać się z zachowaniem warunków przewidzianych przez producenta.

**Zadanie nr 2 Pożywki mikrobiologiczne sypkie, suplementy i dodatki do pożywek sypkich**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp | Przedmiot  zamówienia | Opis- parametry tech. | Podstawowa jednostka miary  (j.m.) | Ilość podstawowych  jednostek miar  (j. m.) | Wielkość opakowania zbiorczego  *(podać w razie konieczności)* | Wymagany termin gwarancji, ważności | inne |
| 1. | Zbuforowana woda peptonowa | Pożywka do wstępnego namnażania pałeczek Salmonella  Wymaganie funkcjonalne:  pożywka umożliwia wykonanie badania zgodnie z normą PN-EN ISO 6579-1:2017-04  Skład (g/l) zgodny z:  -enzymatyczny hydrolizat kazeiny 10,0;  -chlorek sodu 5,0;  -fosforan disodowy (bezwodny) - 3,5  -diwodorofosforan potasowy -1,5.  Kontrola podłoża zgodnie z normą PN-EN ISO 6579-1:2017-04 | a 5000 g | 6 |  | Minimum  2 lata od  dnia  dostawy | Dokumenty wymagane wraz z dostawą każdej  partii towaru:  Certyfikat kontroli  jakości zgodny z PN-EN ISO11133,  Instrukcja przygotowania  pożywki;  Karta charakterystyki;  Dokumenty wymagane wraz z dostawą każdej  partii towaru:  Certyfikat kontroli  jakości zgodny z PN-EN ISO11133,  Instrukcja przygotowania pożywki;  Karta charakterystyki;  Dokumenty wymagane wraz z dostawą każdej  partii towaru:  Certyfikat kontroli  jakości zgodny z PN-EN ISO11133,  Instrukcja przygotowania pożywki;  Karta charakterystyki;  Dokumenty wymagane wraz z dostawą każdej  partii towaru:  Certyfikat kontroli  jakości zgodny z PN-EN ISO11133,  Instrukcja przygotowania pożywki;  Karta charakterystyki;  Dokumenty wymagane wraz z dostawą każdej  partii towaru:  Certyfikat kontroli  jakości zgodny z PN-EN ISO11133,  Instrukcja przygotowania pożywki;  Karta charakterystyki;  Dokumenty wymagane wraz z dostawą każdej  partii towaru:  Certyfikat kontroli  jakości zgodny z PN-EN ISO11133,  Instrukcja przygotowania pożywki;  Karta charakterystyki; |
| 2. | Bulion namnażający z tetrationianem wg Muller- Kauffman | Bulion do wykrywania obecności pałeczek Salmonella  Wymaganie funkcjonalne:  pożywka umożliwia wykonanie badania zgodnie z normą PN-EN ISO 6579-1:2017-04  Skład (g/l) zgodny z:  - ekstrakt mięsny -4,3,  - enzymatyczny hydrolizat kazeiny – 8,6,  - NaCl – 2,6, CaCO3 – 38,7 ,  - Na2S2O3 x 5 H2O – 47,8,  - żółć bydlęca – 4,78,  - zieleń brylantowa – 9,6 mg  Podstawa i suplement muszą być od jednego producenta.  Kontrola pożywki zgodnie z normą PN-EN ISO 6579-1:2017-04 | a 500 g | 5 |  | Minimum  2 lata od  dnia  dostawy |
| 3. | Novobiocin Suplement do bulionu wg Muller- Kauffman | Dodatek wybiórczy do przygotowania bulionu  wg Muller- Kauffman (1 ampułka na 250 ml pożywki)  Wymaganie funkcjonalne:  pożywka umożliwiająca wykonanie badania zgodnie z normą PN-EN ISO 6579-1:2017-04  Skład: nowobiocyna - 10 mg/ampułkę  1 ampułka / 250 ml bazy  Suplement musi być tego samego producenta co podłoże podstawowe (Bulion wg Muller- Kauffman poz.2). | Op.  (10x 1 vial.) | 4 |  | Minimum  18 m-cy od  dnia  dostawy |
| 4. | Agar z ksylozą, lizyną i dezoksyholanem sodu ( XLD ) | Pożywka do izolacji i różnicowania bakterii z rodziny Enterobacteriaceae,  Wymaganie funkcjonalne:  pożywka umożliwia wykonanie badania  zgodnie z normą PN-EN ISO 6579: -1:2017-04  Skład w g/l zgodny z :  - ekstrakt drożdżowy 3,0,  - NaCl 5,0.  - D(+) ksyloza 3,75,  - laktoza 7,5,  - sacharoza 7,5,  - L(+) lizyna 5,0,  - dezoksycholan sodu 1,0,  - tiosiarczan sodu 6,8,  - cytrynian amonu i żelaza 0,8,  - czerwień fenolowa 0,08,  - agar 14,5 .  Kontrola podłoża zgodnie z normą PN-EN ISO 6579-1:2017-04 | a 500 g | 2 |  | Minimum  2 lata od  dnia  dostawy |
| 5. | Zmodyfikowana półpłynna pożywka Rappaport - Vassiliadis  ( MSRV) | Bulion MSRV zmodyfikowany do izolacji Salmonella.  Wymaganie funkcjonalne:  pożywka umożliwia wykonanie badania zgodnie z normą PN-EN ISO 6579:2003/A1:2007  Podstawa i suplement muszą być od jednego producenta.  Skład g/l zgodny z:  - tryptoza 4,59,  - hydrolizat kazeiny 4,59,  - NaCl 7,34,  - diwodoroortofosforan IV potasu 1,47,  - bezwodny chlorek magnezu 10,93,  - zieleń malachitowa 0,037,-  - agar - 2,7  Kontrola pożywki zgodnie z PN-EN ISO 6579:2003/A1:2007 | a 500 g | 2 |  | Minimum  12 m-cy od  dnia  dostawy |
| 6. | Suplement do zmodyfikowanej półpłynnej pożywki Rappaport-Vassiliadis - ( MSRV) | Dodatek wybiórczy do przygotowania zmodyfikowanej półpłynnej pożywki MRSV ( pozycja 5). (1 ampułka na 500 ml pożywki)  Wymaganie funkcjonalne:  pożywka umożliwiająca wykonanie badania zgodnie z normą PN-EN ISO 6579:2003/A1:2007  Skład: nowobiocyna 10 mg/ampułkę.  1 ampułka /1000 ml bazy  Suplement musi być tego samego producenta co podłoże podstawowe (Bulion MSRV medium Base poz.5). | Op.  (10 x 1vial.) | 4 |  | Minimum  18 m-cy od  dnia  dostawy |
| 7. | Bulion wg Frasera | Pożywka do selektywnego namnażania Listeria moncytogenes  Wymaganie funkcjonalne:  pożywka umożliwia wykonanie badania zgodnie z normą PN-EN ISO 11290-1:2017-07  Skład (g/l) zgodny z:  - pepton proteose -5,0  - pepton kazeinowy -5,0;  - ekstrakt drożdżowy- 5,0;  - ekstrakt mięsny 5,0;  - NaCl -20,0,  - fofosforan dwusodowy 9,6;  - fosforan dwupotasowy - 1,35;  - eskulina - 1,0;  - chlorek litu -3,0.  Podstawa i suplement muszą być od jednego producenta.  Kontrola podłoża zgodnie z normą PN-EN ISO 11290-1:2017-07 | a 500 g | 60 |  | Minimum  2 lata od  dnia  dostawy |
| 8. | Suplement do bulionu wg  pół Frasera | Dodatek wybiórczy do bulionu Frasera do selektywnego namnażania Listeria (1 ampułka na 225 ml pożywki)  Wymaganie funkcjonalne:  pożywka umożliwiająca wykonanie badania zgodnie z normą PN-EN ISO 11290-1:2017-07  Skład suplementu:  -ferric ammonium citrate- 250,0 mg  -nalidxic acid -10,0 mg  1 ampułka /225 ml bazy  Dodatek musi być tego samego producenta co podłoże podstawowe (bulion Frasera do Listeria poz. 7) | Op.  (10x 1 vial.) | 200 |  | Minimum  18 m-cy od  dnia  dostawy |
| 9. | Suplement do bulionu wg Frasera | Dodatek wybiórczy do bulionu Frasera do selektywnego namnażania Listeria (1 ampułka na 500 ml pożywki)  Wymaganie funkcjonalne:  pożywka umożliwiająca wykonanie badania zgodnie z normą PN-EN ISO 11290-1:2017-07  Skład suplementu:  - ferric ammonium citrate- 250,0 mg  - nalidxic acid -10,0 mg  1 ampułka / 500 ml bazy  Dodatek musi być tego samego producenta co podłoże podstawowe (bulion Frasera do Listeria poz.7) | Op.  (10x 1 vial.) | 4 |  | Minimum  18 m-cy od  dnia  dostawy |
| 10. | Listeria Selective Agar (agar Oxford) | Pożywka do wykrywania Listeria moncytogenes  Wymaganie funkcjonalne:  pożywka umożliwia wykonanie badania zgodnie z normą PN-EN ISO 11290-1:2017-07  Skład zgodny z:  -podłoże bazowe Columbia – 39,0,  -eskulina 1,0,  -chlorek litu 15,  -cytrynian amonowo- żelazowy (III) - 0,5 g,  -agar - 15 – 18;  Kontrola podłoża zgodnie z normą PN-EN ISO 11290-1:2017-07  Podstawa i suplement muszą być od jednego producenta. | a 500 g | 3 |  | Minimum  2 lata od  dnia  dostawy |
| 11 | Suplement do agaru Oxford | Dodatek do pożywki bazowej umożliwia wykonanie badania zgodnie z normą (1 ampułka na 500 ml pożywki)  Skład suplementu:  -cykloheksymidyna - 200 mg,  -siarczan kolistyny - 10 mg,  -akryflawina - 2,5 mg,  -cefotetan - 1 mg,  -fosfomycyna - 5 mg  1 ampułka / 500 ml bazy  Suplement musi być tego samego producenta co podłoże podstawowe (agar Oxford poz. 10). | Op.  (10 x 1vial.) | 3 |  | Minimum  18 m-cy od dnia  dostawy |
| 12. | Polimyxin B Suplement | Dodatek do pożywki bazowej umożliwia wykonanie badania zgodnie z normą PN-EN ISO 7932:2005 (1 ampułka na 500 ml pożywki)  Skład suplementu:  -polymyxin B - 50,000 IU | Op.  (10 x 1vial.) | 1 |  | Minimum  18 m-cy od  dnia  dostawy |
| 13 | Egg yolk emulsion | Jałowa emulsja jaja kurzego.  Dodatek do pożywki bazowej umożliwiający wykonanie badania zgodnie z normą PN-EN ISO 7932:2005 | a 100 ml | 2 |  | Minimum 8 miesięcy od  dnia  dostawy |
| 14 | Agar z mocznikiem wg Christensena | Pożywka do różnicowania bakterii rozkładających mocznik.  Skład (g/l ) zgodny z:  *-*pepton - 1,0  -glukoza - 1,0  -NaCl - 5,0  -diwodorofosforan (V ) potasu (KH2PO4 ) - 2,0 -  -czerwień fenolowa - 0,012  -agar - 9 – 18  Podstawa i suplement muszą być od jednego producenta | a 500g | 1 |  | Minimum  2 lata od  dnia  dostawy |
| 15 | Suplement do mocznika wg Christensena do diagnostyki *Salmonella* (UREA 40%) | Suplement do mocznika wg Christensena do diagnostyki Salmonelli (UREA 40%) (1 ampułka na 95 ml pożywki)  Skład suplementu:  40% mocznik  Podstawa i suplement muszą być od jednego producenta (agar z mocznikiem wg Christensena poz. 14) | Op.  (10 x 1 vial.) | 2 |  | Minimum  18 m-cy od  dnia  dostawy |
| 16.  17. | Jałowa, odwłókniona krew końska  Bulion BRUCELLA | Jałowa hemolizowana i odwłókniona krew końska  Pożywka do diagnostyki Campylobacter spp.  Skład (g/l ) zgodny z:  - enzymatyczny hydrolizat kazeiny - 10,0;  - enzymatyczny hydrolizat tkanek zwierzęcych - 10,0;  - glukoza - 1,0;  - ekstrakt drożdżowy - 2,0;  - NaCl - 5,0 ;  - kwaśny siarczyn sodu - 0,1 g | a 100 ml  a 500 g | 2  1 |  | Minimum  8 m-cy od  dnia  dostawy  Minimum  2 lata od  dnia  dostawy |
| 18. | Selective Suplement Bolton Broth | Suplement do bulionu Boltona do wykrywania obecności Campylobacter spp. (1 ampułka na 500 ml pożywki)  Skład suplementu:  - cefoperazone - 10,0 mg  - vancomycin - 10,0 mg  - trimethoprim - 10,0 mg  - amphotericin B - 5,0 mg | Op.  (10 x 1 vial.) | 1 |  | Minimum  18 m-cy od  dnia  dostawy |
| 19 | Modified Preston Campylobacter Selective Suplement | Suplement do bulionu Prestona do wykrywania obecności Campylobacter spp. (1 ampułka na 500 ml pożywki)  Skład suplementu:  - polymyxin B - 2,500 IU  - rifampicin - 5,0 mg  - trimethoprim - 5,0 mg  - amphotericin B - 5,0 mg | Op.  (10 x 1 vial.) | 1 |  | Minimum  18 m-cy od  dnia  dostawy |
| 20 | Agar sojowy z ekstraktem drożdżowym | Pożywka stosowana w diagnostyce pał. Listeria monocytogenes.  Skład (g/l ) zgodny z:  - enzymatyczny hydrolizat kazein (trypton) - 17,0;  - enzymatyczny hydrolizat mąki sojowej - 3,0;  - NaCl - 5,0;  - wodoroortofosforan dipotasu ( K2 HPO4 ) - 2,5;  - D- glukoza - 2,5;  -ekstrakt drożdżowy - 6,0;  -agar - 9,0 - 18,0;  Kontrola podłoża zgodnie z normą PN-EN ISO 11133::2014-07 | a 500 g | 1 |  | Minimum  2 lata od  dnia  dostawy |  |
| 21 | Skim milk powder for mikrobiology | Dodatek do pożywek do badań mikrobiologicznych mleka  Merck nr kat. 115363.0500 lub równoważny  Skład zgodny z: zawartość białka ≥35%, wolne kwasy ≤2%, laktoza 50-52%,  woda≤5%, | a 500 g | 1 |  |  |  |

WYMAGANIA DLA POŻYWEK SYPKICH, SUPLEMENTÓW I DODATKÓW

1. Producent winien posiadać certyfikat ISO 9001 lub równoważny na produkcję przedmiotu zamówienia;

2. Na życzenie klienta dostawca winien udostępnić certyfikaty producenta;

3. Struktura pożywek w formie proszku;

4. Każda dostarczona seria pożywek musi posiadać Świadectwo Kontroli Jakości wystawione przez producenta, zawierające następujące informacje

- nazwa pożywki; numer katalogowy; numer partii / serii produkcyjnej; skład pożywki; data przydatności do użycia; opis właściwości fizycznych; wykaz szczepów referencyjnych z uznanej kolekcji użytych do kontroli jakości pożywki zgodnie z PN-EN ISO 11133:2014-07;

wyniki testów kontrolnych w zakresie przydatności pożywki z uwzględnieniem kryteriów ich akceptacji wraz z opisem wzrostu drobnoustrojów;

5. Suplement jest integralną częścią pożywki bazowej i musi pochodzić od jednego producenta, do każdego dostarczonego suplementu należy

dołączyć specyfikację, kartę charakterystyki oraz świadectwo kontroli jakości wystawione przez producenta.

6. Przy realizacji poszczególnych dostaw cząstkowych, wymagane jest dostarczenie pożywek z jednej serii.

7. Ponadto, wymagany jest:

- dokładny opis sposobu przygotowania pożywek, warunki i czas przechowywania po przygotowaniu;

- karta charakterystyki pożywki (odczynnika) zawierająca dane o zagrożeniu dla zdrowia;

8. Dla pożywki mleko w proszku odtłuszczone, wolne od substancji hamujących należy dostarczyć świadectwo kontroli jakości wystawione

przez producenta, zawierające informację, że pożywka jest wolna od substancji hamujących;

9. Oferent zobowiązuje się do udzielania konsultacji merytorycznych;

10. Oferent zobowiązuje się do terminowego uwzględniania reklamacji;

11. Zamówienia cząstkowe z powiadomieniem o terminie realizacji;

12. Czas odpowiedzi na reklamacje i wymianę wadliwego towaru nie dłuższy niż trzy dni;

13. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmniejszenia ilości zakupu pożywek i suplementów w zależności od zmieniających się

przepisów i norm a także zapotrzebowania klientów na badania;

14. Transport wszystkich pożywek do laboratorium musi odbywać się z zachowaniem warunków przewidzianych przez producenta;

**Zadanie nr 3 Pożywki mikrobiologiczne w postaci granulatów i suplementy do pożywek granulowanych**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp | Przedmiot  zamówienia | Opis- parametry techniczne. | Podstawowa jednostka miary  (j.m.) | Ilość podstawowych  jednostek miar  (j. m.) | Wielkość opakowania zbiorczego  *(podać w razie konieczności)* | Wymagany termin gwarancji, ważności | inne |
| 1. | Agar z glukozą i ekstraktem drożdżowym (PCA) | Agar PCA do ogólnej liczby drobnoustrojów.  Wymaganie funkcjonalne:  pożywka umożliwiająca wykonanie badania zgodnie z  normą PN-EN ISO 4833-1:2013-12, granulat.  Skład (g/l) zgodny z:  -ekstrakt drożdżowy 2,5g; -pankreatynowy hydrolizat kazeiny 5,0g;  - glukoza 1,0g;  -agar 15,0g;  Kontrola podłoża zgodnie PN-EN ISO 11133:2014-07 | a 500 g | 4 |  | Minimum  2 lata od  dnia  dostawy | Dokumenty wymagane wraz z dostawą każdej  partii towaru:  Certyfikat kontroli  jakości zgodny z PN-EN ISO11133,  Instrukcja przygotowania pożywki;  Karta charakterystyki;  Dokumenty wymagane wraz z dostawą każdej  partii towaru:  Certyfikat kontroli  jakości zgodny z PN-EN ISO11133,  Instrukcja przygotowania pożywki;  Karta charakterystyki |
| 2. | Agar z tryptofanem, żółcią i X-glukoronianem, - agar chromocult TBX | Pożywka do oznaczania liczby Escherichia coli beta- glukoronidazododatnich w produktach żywnościowych i paszach.  Wymaganie funkcjonalne:  pożywka umożliwiająca wykonanie badania zgodnie z normą PN- ISO 16649:-2:2004, granulat.  Skład (g/l) zgodny z:  -enzymatyczny hydrolizat kazeiny – 20,0;  -sole żółciowe nr 3 – 1,5,  -kwas 5-bromo-4-chloro-3-indolilo beta-D-glukuronowy- 144umol,  -agar - 9-18;  Kontrola podłoża zgodnie PN-EN ISO 11133:2014-07 | a 500 g | 4 |  | Minimum  2 lata od  dnia  dostawy |
| 3. | Agar odżywczy | Wymaganie funkcjonalne:  pożywka umożliwiająca wykonanie badania zgodnie z  normą PN-EN ISO 6579-1:2017-04, granulat.  Skład (g/l) zgodny z:  -ekstrakt mięsny – 3,0;  -pepton – 5,0;  -agar - 9,0 – 18,0;  Kontrola podłoża zgodnie PN-EN ISO 11133:2014-07 | a 500 g | 2 |  | Minimum  2 lata od  dnia  dostawy |
| 4. | Agar z fioletem krystalicznym, czerwienią obojętną, żółcią i glukozą (VRBD) | Selektywna pożywka do oznaczania liczby Enterobacteriaceae w żywności,  Wymaganie funkcjonalne:  pożywka umożliwiająca wykonanie badania zgodnie z  normą PN-EN ISO 21528-2:2017-08, granulat.  Skład (g/l) zgodny z:  -pepton z mięsa -7,0,  -ekstrakt drożdżowy -3,0,  -D(+) glukoza -10,0,  -chlorek sodu- 5,0,  -mieszanina soli kwasów żółciowych -1,5 ,  -czerwień obojętna - 0,03,  -fiolet krystaliczny - 0,002,  -agar-agar - 13,0.  Kontrola podłoża zgodnie z PN-EN ISO 21528:2017—08 | a 500 g | 3 |  | Minimum  2 lata od  dnia  dostawy |
| 5. | Bulion wg Rappaport -Vassiliadis | Wymaganie funkcjonalne:  pożywka umożliwiająca wykonanie badania zgodnie z  normą PN-EN ISO 6579-1:2017-04, granulat.  Skład (g/l) zgodny z:  -enzymatyczny hydrolizat sojowy -4,5,  -NaCl – 7,2,  -KH2PO4 – 1,26,  -K2HPO4 -0,18,  -zieleń melachitowa – 0,036,  -MgCl2 -x 6H2O - 28,6  Kontrola podłoża zgodnie z PN-EN ISO 6579-01:2017-04 | a 500 g | 3 |  | Minimum  2 lata od  dnia  dostawy |
| 6. | Sabouraud Agar | Agar Sabourauda z 4% dodatkiem glukozy do izolacji i hodowli grzybów, granulat.  Skład w g/l zgodny z:  -pepton 5,00,  -pepton K 5,00,  -glukoza 40,00,  -agar 15.00  Kontrola podłoża następującymi szczepami:  Candida albicans ATCC 10231 Aspergillus niger ATCC 16404 | a 500 g | 2 |  | Minimum  2 lata od  dnia  dostawy |
| 7. | Sabouraud Chloramphenicol Agar | Agar Sabourauda z 4% dodatkiem glukozy do izolacji i hodowli grzybów, granulat.  Skład w g/l zgodny z:  -pepton 5,00,  -pepton K 5,00,  -glukoza 40,00,  -chloraphenicol – 0,05,  -agar 15.00  Kontrola podłoża następującymi szczepami:  Saccharomyces cerevisiae ATCC 9763, Escherichia coli ATCC 25922 | a 500 g | 2 |  | Minimum  2 lata od  dnia  dostawy | Dokumenty wymagane wraz z dostawą każdej  partii towaru:  Certyfikat kontroli  jakości zgodny z PN-EN ISO11133,  Instrukcja przygotowania pożywki;  Karta charakterystyki ;  Dokumenty wymagane wraz z dostawą każdej  partii towaru:  Certyfikat kontroli  jakości zgodny z PN-EN ISO11133,  Instrukcja przygotowania pożywki;  Karta charakterystyki ; |
| 8. | Agar Mueller Hinton | Wymaganie funkcjonalne:  Pożywka do oznaczania wrażliwości na antybiotyki, granulat;  Skład (g/l) zgodny z:  -wyciąg z mięsa – 2,0;  -hydrolizat kazeiny – 17,5;  -skrobia – 1,5;  -agar - 17; | a 500 g | 3 |  | Minimum  2 lata od  dnia  dostawy |
| 9 | Roztwór fizjologiczny z peptonem | Pożywka do przygotowania izotonicznych rozcieńczeń, granulat.  Wymaganie funkcjonalne:  pożywka umożliwiająca wykonanie badania zgodnie z  normą PN-EN ISO 6887-1:2017-04  Skład zgodny z:  -pepton 1,0;  -chlorek sodowy 8,5.  Kontrola podłoża zgodnie z PN-EN ISO 6579-01:2017-04 | a 500 g | 5 |  | Minimum  2 lata od  dnia  dostawy |
| 10 | Agar Mc Conkey | Pożywka do izolacji bakterii z grupy coli, granulat;  Skład w g/l zgodny z:  -pepton z żelatyny -17,0,  -pepton z kazeiny – 1,5,  -pepton z mięsa – 1,5,  -NaCl – 5,0,  -laktoza – 10,0,  -mieszanina soli żółciowych 1,5,  -czerwień obojętna – 0,03,  -fiolet krystaliczny 0,001,  -agar -13,5  Kontrola podłoża następującymi szczepami:  Escherichia coli ATCC 25922 , Staphyloccocus aureus ATCC 6538 , | a 500 g | 1 |  | Minimum  2 lata od  dnia  dostawy |
| 11. | Bulion z zielenią brylantową, żółcią i laktozą | Pożywka do oznaczania bakterii z grupy coli, granulat;  Skład w g/l zgodny z:  enzymatyczny hydrolizat kazeiny - 10,0,  -laktoza - 10,0  sucha żółć wołowa - 20,0g  -zieleń brylantowa - 0,0133  Kontrola podłoża zgodnie PN-EN ISO 11133:2014-07 | a 500 g | 1 |  | Minimum  2 lata od  dnia  dostawy |
| 12. | Bulion z tioglikolanem | Pożywka do oznaczania liczby Clostridium perfringens. granulat dobrze rozpuszczalny w wodzie;  Skład w g/l zgodny z:  - enzymatyczny hydrolizat kazeiny - 15,0  - L - Cysteina - 0,5  - D – Glukoza - 5,5  - ekstrakt drożdżowy - 5,0  - NaCl - 2,5  - tioglikolan sodu (merkaptooctan) - 0,5  -agar - 0,5 – 2,0  -resazuryna - 0,001  Kontrola podłoża zgodnie PN-EN ISO 11133:2014-07 | a 500 g | 1 |  | Minimum  2 lata od  dnia  dostawy |

WYMAGANIA DLA POŻYWEK W POSTACI GRANULATU

1. Producent pożywek winien posiadać certyfikat ISO 9001 lub równoważny na produkcję pożywek w postaci granulatu;

2. Na życzenie klienta dostawca winien udostępnić certyfikaty Zakładu produkującego pożywki;

3. Struktura pożywek w formie granulatu;

4. Każda dostarczona seria pożywek musi posiadać Świadectwo Kontroli Jakości wystawione przez producenta, zawierające następujące informacje

- nazwa pożywki;

- numer katalogowy;

- numer partii / serii produkcyjnej;

- skład pożywki;

- data przydatności do użycia;

- opis właściwości fizycznych;

- wykaz szczepów referencyjnych z uznanej kolekcji użytych do kontroli jakości pożywki zgodnie z PN-EN ISO 11133:2014-07

- wyniki testów kontrolnych w zakresie przydatności pożywki z uwzględnieniem kryteriów ich akceptacji wraz z opisem wzrostu drobnoustrojów;

5. Suplement jest integralną częścią pożywki bazowej i musi pochodzić od jednego producenta, do każdego dostarczonego suplementu należy

dołączyć specyfikację, kartę charakterystyki oraz świadectwo kontroli jakości wystawione przez producenta.

6. Ponadto, wymagany jest:

- dokładny opis sposobu przygotowania pożywek, warunki i czas przechowywania po przygotowaniu;

- karta charakterystyki pożywki (odczynnika) zawierająca dane o zagrożeniu dla zdrowia;

7. Oferent zobowiązuje się do udzielania konsultacji merytorycznych;

10. Oferent zobowiązuje się do terminowego uwzględniania reklamacji;

11. Zamówienia cząstkowe z powiadomieniem o terminie realizacji;

12. Czas odpowiedzi na reklamacje i wymianę wadliwego towaru nie dłuższy niż trzy dni;

13. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmniejszenia ilości zakupu pożywek i suplementów w zależności od zmieniających się

przepisów i norm a także zapotrzebowania klientów na badania;

14. Transport wszystkich pożywek do laboratorium musi odbywać się z zachowaniem warunków przewidzianych przez producenta;

**Zadanie nr 4 Dodatek do pożywki do wykrywania beztlenowców**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp | Przedmiot  zamówienia | Opis- parametry tech. | Podstawowa jednostka miary  (j.m.) | Ilość podstawowych  jednostek miar  (j. m.) | Wielkość opakowania zbiorczego  *(podać w razie konieczności)* | Wymagany termin gwarancji, ważności | inne |
| 1 | Wątroba suszona w kostkach | Wymaganie funkcjonalne:  Dodatek do pożywki Wrzosek - pożywka umożliwiająca  wykonanie badania zgodnie z PN-R – 64791:1994 | a 100 g | 6 |  | Minimum  6 miesięcy  od dnia  dostawy | Dokumenty wymagane wraz z dostawą każdej  partii towaru:  Certyfikat kontroli  jakości  Karta charakterystyki |

**Zadanie nr 5 Pożywki mikrobiologiczne gotowe w probówkach**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Przedmiot  zamówienia | Opis- parametry tech. | Podstawowa jednostka miary  (j.m.) | Ilość podstawowych  jednostek miar  (j. m.) | Wielkość opakowania zbiorczego  *(podać w razie konieczności)* | Wymagany termin gwarancji, ważności | inne |
| 1. 1. | 1% Woda Peptonowa  z Tryptofanem | Podłoże do izolacji i różnicowania bakterii z rodziny Enterobacteriaceae, zgodnie z normą PN-EN ISO 6579:2003;  Skład podłoża w g/l: Pepton trypton 10,0 g, Chlorek sodu 5,0 g, DL-tryptofan 1,0 g | Probówka 3 ml  na wcisk | 70 | - | Co najmniej 10 mies. od dnia dostawy | Certyfikat kontroli  jakości zgodny z PN-EN ISO11133  wymagany wraz z  dostawą każdej  partii towaru |
| 1. 2. | Agar z Mocznikiem (Christiansena) | Podłoże do izolacji i różnicowania bakterii z rodziny Enterobacteriaceae, zgodnie z normą PN-EN ISO 6579:2003; Skład podłoża w g/l: Pepton 1,0g, Chlorek sodu 5,0g, Czerwień fenolowa 0,012g, Fosforan potasowy jednozasadowy 2,0g, Mocznik 20,0g, Glukoza 1,0g, Agar 15,0g | Probówka  7 ml  na wcisk | 70 | - | Co najmniej 10 mies. od dnia dostawy | Certyfikat kontroli  jakości zgodny z PN-EN ISO11133  wymagany wraz z  dostawą każdej  partii towaru |
| 1. 3. | Podłoże do Dekarboksylacji L-Lizyny | Podłoże do izolacji i różnicowania bakterii z rodziny Enterobacteriaceae, zgodnie z normą PN-EN ISO 6579:2003; Skład podłoża w g/l: Chlorowodore L-lizyny 5,0g, Ekstrakt drożdżowy 3,0g, Glukoza 1,0g, Purpura bromokrezolowa 0,015g | Probówka 5 ml  na wcisk | 70 | - | Co najmniej 10 mies. od dnia dostawy | Certyfikat kontroli  jakości zgodny z PN-EN ISO11133  wymagany wraz z  dostawą każdej  partii towaru |
| 1. 4. | Triple Sugar Iron Agar (TSI) Agar Trójcukrowy z Żelazem | Podłoże do izolacji i różnicowania bakterii z rodziny Enterobacteriaceae, zgodnie z normą PN-EN ISO 6579:2003; Skład podłoża w g/l: Ekstrakt mięsny 3,0 g, Ekstrakt drożdżowy 3,0 g, Pepton kazeinowy i sojowy 20,0 g, Chlorek sodu 5,0 g, Laktoza 10,0 g, Sacharoza 10,0 g, Glukoza jednowodna 1,0 g, Cytrynian żelazowo-amonowy 0,3 g, Tiosiarczan sodu 0,3 g, Czerwień fenolowa 0,024 g, Agar 12,0 g | Probówka  7 ml  na wcisk | 70 | - | Co najmniej 10 mies. od dnia dostawy | Certyfikat kontroli  jakości zgodny z PN-EN ISO11133  wymagany wraz z  dostawą każdej  partii towaru |
| 1. 5. | Mueller Hinton Bulion  z Kationami | podłoże umożliwiające  wykonanie badania oznaczenia lekooporności metodą mikrorozcieńczeń; Parametry równoważności:  Skład podłoża w g/l: Pepton kazeinowy 17,5 g, Skrobia kukurydziana 1,5 g, Wyciąg mięsny 5,0 g, Chlorek wapnia 0,05g, Siarczan magnezu 0,02 g | Probówka 11ml  na wcisk | 500 | - | Co najmniej 10 mies. od dnia dostawy | Certyfikat kontroli  jakości zgodny z PN-EN ISO11133  wymagany wraz z  dostawą każdej  partii towaru |
| 1. 6. | Agarek amerykański | podłoże umożliwiające przechowywanie wyizolowanych szczepów bakteryjnych; Skład podłoża w g/l: Hydrolizat żelatynowy 5,0 g, Chlorek sodu 5.0 g, Agar 15,0 g, Wyciąg mięsny 3,0 g | Probówka 1,5 ml  zakręcana | 170 |  | Co najmniej 10 mies. od dnia dostawy | Certyfikat kontroli  jakości zgodny z PN-EN ISO11133  wymagany wraz z  dostawą każdej  partii towaru |