**ZP/60/2024**

**Załącznik nr 3**

**Pakiet Nr 3. – Testy paskowe i materiały eksploatacyjne wraz z dzierżawą aparatów i urządzeń do automatycznego wykonania oznaczeń metodą immunoblot dla ZAKŁADU DIAGNOSTYKI LABORATORYJNEJ CSK UM w Łodzi**

1. **Zapewnienie uczestnictwa w zewnątrzlaboratoryjnej kontroli międzynarodowej na koszt wykonawcy:**

* Wykonawca jest zobowiązany zapewnić zewnątrzlaboratoryjną kontrolę jakości do podanych poniżej parametrów przynajmniej 1 x w roku.
* W przypadku gdy nie jest dostępna kontrola zewnątrzlaboratoryjna Wykonawca, na wniosek Zamawiającego zapewni (minimum 1 x w roku) wykonanie badania w laboratorium referencyjnym, z zastosowaniem tej samej metody oznaczeń.
* Wykonawca do końca każdego roku jest zobowiązany do dostarczenia harmonogramu kontroli zewnątrzlaboratoryjnej na rok kolejny

1. **Testy do diagnostyki alergii metodą immunoblot (Poz. 1-17)**

* Testy paskowe
* Odczynniki gotowe do użycia, z wyjątkiem buforu płuczącego.
* Weryfikacja reakcji krzyżowych za pomocą cross-reactive carbohydrate determinant CCD (naniesiony na każdy pasek testowy w każdym zestawie)
* Ocena pasków ilościowa (profil pediatryczny, wziewny i pokarmowy) i półilościowa (pozostałe profile), wynik podawany również w standardowej skali sześciu klas (EAST)
* Pasek testowy zawiera osobno naniesione alergeny na oddzielnych, specjalnie dobranych membranach w postaci linii (każdy alergen na oddzielnej membranie)
* Odczyt wyników za pomocą programu komputerowego
* Próbki pacjentów przechowywane w temp. od +2°C do +8°C do 14 dni
* Możliwość wykonywania oznaczeń z rozcieńczonych próbek surowicy
* Zamawiający wymaga aby dostarczone produkty były zgodne z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/746 z dnia 5 kwietnia 2017 r. (IVDR) w sprawie wyrobów medycznych do diagnostyki in vitro oraz Ustawą o wyrobach medycznych z dnia 7 kwietnia 2022r. (Dz. U. 2022 poz. 974).

**Skład profili:**

**Poz. 1.1. Profil pediatryczny – 27 alergenów:**

**gx** Mieszanina traw 2(tymotka łąkowa, żyto zwyczajne)

**t3** Brzoza

**w6** Bylica

**d1** Dermatophagoides pteronyssinus

**d2** Dermatophagoides farinae

**e1** Kot

**e2** Pies

**e3** Koń

**m2** Cladosporium herbarum

**m3** Aspergillus fumigatus

**m6** Alternaria alternata

**f1** Białko jaja

**f75** Żółtko jaja

**f2** Mleko krowie

**f3** Dorsz

**f76** α-Laktoalbumina

**f77** β-Lactoglobulina

**f78** Kazeina

**e204** BSA

**f4** Mąka pszenna

**f9** Ryż

**f14** Soja

**f13** Orzech ziemny

**f17** Orzech laskowy

**f31** Marchew

**f35** Ziemniak

**f49** Jabłko

Marker CCD

Kalibrator 5

Kalibrator 4

Kalibrator 3

Kalibrator 2

Kalibrator 1

**Poz. 1.2. . Profil pediatryczny wziewny- 20 alergenów**

**g6** Tymotka łąkowa

**g12** Żyto

**t2** Olcha

**t3** Brzoza

**t4**  Leszczyna

**w6** Bylica

**w8** Mniszek lekarski

**w9** Babka lancetowata

**d1** Dermatophagoides pteronyssinus

**d2** Dermatophagoides farinae

**e1**  Kot

**e2** Pies

**e3**  Koń

**e6**  Świnka morska

**e82** Królik

**e84**  Chomik

**m1**  Penicillium notatum

**m2** Cladosporium herbarum

**m3**  Aspergillus fumigatus

**m6**  Alternaria alternata

Marker CCD

**Poz. 1.3. Profil wziewny – 20 alergenów**

**g1** Tomka wonna

**g3** Kupkówka pospolita

**g6** Tymotka łąkowa

**g12** Żyto

**t2** Olcha

**t3** Brzoza

**t4** Leszczyna

**t7** Dąb

**w1** Ambrozja

**w6** Bylica

**w9** Babka lancetowata

**d1** Dermatophagoides pteronyssinus

**d2** Dermatophagoides farinae

**e1** Kot

**e2** Pies

**e3** Koń

**m1** Penicillium notatum

**m2** Cladosporium herbarum

**m3** Aspergillus fumigatus

**m6** Alternaria alternata

Marker CCD

Kalibrator 5

Kalibrator 4

Kalibrator 3

Kalibrator 2

Kalibrator 1

**Poz. 1.4. Profil wziewny – 30 alergenów**

**t3** Brzoza

**t4** Leszczyna

**t7** Dąb

**t9** Drzewo oliwne

**t11** Platan

**t15** Jesion

**t23** Cyprys

**g2** Cynodon palczasty

**g3** Kupkówka pospolita

**g6** Tymotka łąkowa

**g8** Wiechlina łąkowa

**g12** Żyto

**g101** Pszenica

**u85** Lateks

**w1** Ambrozja

**w6** Bylica

**w9** Babka lancetowata

**w21**  Parietaria

**e1** Kot

**e2** Pies

**e3** Koń

**e82** Królik

**m3** Aspergillus fumigatus

**m6** Alternaria alternata

**i6**  Karaluch

**d1** Dermatophagoides pteronyssinus

**d2** Dermatophagoides farinae

**d70** Acarus siro

d201 Blomia tropicalis

Marker CCD

**Poz. 1.5. Profil pokarmowy I – 20 alergenów:**

**f1** Białko jaja

**f75** Żółtko jaja

**f2** Mleko krowie

**f45** Drożdże piekarskie

**f4** Mąka pszenna

**f5** Mąka żytnia

**f9** Ryż

**f14** Soja

**f13** Orzeszki ziemne

**f17** Orzech laskowy

**f20** Migdał

**f49** Jabłko

**f84** Kiwi

**f237** Morela

**f25** Pomidor

**f31** Marchew

**f35** Ziemniak

**f85** Seler

**f3** Dorsz

**f23** Krab

Marker CCD

**Poz. 1.6. Profil pokarmowy II – 20 alergenów:**

**f1** Białko jaja

**f75** Żółtko jaja

**f2** Mleko krowie

**f78** Kazeina

**f4** Mąka pszenna

**f5** Mąka żytnia

**f14** Soja

**f10** Sezam

**f13** Orzeszki ziemne

**f17** Orzech laskowy

**f20** Migdał

**f49** Jabłko

**f84** Kiwi

**f95** Brzoskwinia

**f25** Pomidor

**f31** Marchew

**f35** Ziemniak

**f85** Seler

**f3** Dorsz

**f23** Krab

Marker CCD

**Poz. 1.7. Profil pokarmowy – 30 alergenów:**

**f13** Orzeszki ziemne

**f17** Orzech laskowy

**f20** Migdał

**F158** Orzech nerkowca

**F12** Groch

**f14** Soja

**f89**  Gorczyca

**f96** Awokado

**f25** Pomidor

**f47** Czosnek

**f48**  Cebula

**f85** Seler

**f49** Jabłko

**f84** Kiwi

**f92** Banan

**f95** Brzoskwinia

**f26** Wieprzowina

**f27** Wołowina

**f83**  Kurczak

**f3** Dorsz

**f23** Krab

**f24** Krewetka

**f40** Tuńczyk

**f4** Mąka pszenna

**f8** Mąka kukurydziana

**f9** Ryż

**f10** Sezam

**f45** Drożdże piekarskie

**f2** Mleko krowie

**f78** Kazeina

**f218** Mleko kozie

**f1** Białko jaja

**f75** Żółtko jaja

Marker CCD

**Poz. 1.8. Profil atopowy – 33 alergeny**

**f13** Orzeszki ziemne

**f17** Orzech laskowy

**F12** Groch

**f14** Soja

**f4** Mąka pszenna

**f85** Seler

**f96** Awokado

**f26** Wieprzowina

**f3** Dorsz

**f24** Krewetka

**f1** Białko jaja

**f2** Mleko krowie

**f49** Jabłko

**f84** Kiwi

**f95** Brzoskwinia

**t3** Brzoza

**t7** Dąb

**t9** Drzewo oliwne

**t11** Platan

**t15** Jesion

**t23** Cyprys

**g6** Tymotka łąkowa

**w1** Ambrozja

**w6** Bylica

**w9** Babka lancetowata

**w21**  Parietaria

**e1** Kot

**e2** Pies

**e3** Koń

**m3** Aspergillus fumigatus

**m6** Alternaria alternata

**d1** Dermatophagoides pteronyssinus

**d2** Dermatophagoides farinae

**i6**  Karaluch

Marker CCD

**Poz. 1.9. Profil atopowy rozszerzony– 54 alergeny**

**d1** Dermatophagoides pteronyssinus

**d2** Dermatophagoides farinae

**i1** Jad pszczoły

**i3** Jad osy

**i6**  Karaluch

**h1** Kurz domowy

**e1** Kot

**e2** Pies

**e3** Koń

**m1** Penicilium notatum

**m2** Cladosporium herbarum

**m3** Aspergillus fumigatus

**m6** Alternaria alternata

**g1** Tomka wonna

**g3** Kupkówka pospolita

**g6** Tymotka łąkowa

**g12** Żyto

**t2**  Olcha

**t3**  Brzoza

**t4** Leszczyna

**t7** Dąb

**t23** Cyprys

**w1** Ambrozja

**w6** Bylica

**w9** Babka lancetowata

**u85** Lateks

**f25** Pomidor

**f31** Marchew

**f35** Ziemniak

**f85** Seler

**f1** Białko jaja

**f75** Żółtko jaja

**f2** Mleko krowie

**f3** Dorsz

**f23** Krab

**f14** Krewetka

**e204** BSA

**f76** Alfa-laktoalbumina

**f77** Beta-laktoglobulina

**f78** Kazeina

**f27** Wołowina

**f88**  Jagnięcina

**f45** Drożdże piekarskie

**f4** Mąka pszenna

**f5** Mąka żytnia

**f9** Ryż

**f14** Soja

**f10** Sezam

**f13** Orzeszki ziemne

**f17** Orzech laskowy

**f20** Migdał

**f49** Jabłko

**f84** Kiwi

**f237** Morela

Marker CCD

**Poz. 1.10. Profil wziewny Alergeny domowe:**

|  |  |
| --- | --- |
| **ds1** | Mix roztoczy (Dermatophagoides pteronyssinus, Dermatophagoides farinae) |
| **es2** | Mix piór (kura, kaczka, gęś) |
| **i6** | Karaluch / Karaczan prusak |
| **e7** | Odchody gołębie |
| **m1** | Penicillium notatum / Penicillium chrysogenum |
| **m2** | Cladosporium herbarum |
| **m3** | Aspergillus fumigatus |
| **m5** | Candida albicans |
| **m6** | Alternaria alternata |
| **m37** | Trichophyton mentagrophytes |
|  | Marker CCD |

**Poz. 1.11. Profil wziewny Drzewa:**

|  |  |
| --- | --- |
| **t1** | Klon jesionolistny |
| **t2** | Olcha |
| **t3** | Brzoza |
| **t4** | Leszczyna pospolita |
| **t5** | Buk |
| **t7** | Dąb |
| **t15** | Jesion wyniosły |
| **t12** | Wierzba iwa |
| **t14** | Topola |
| **t16** | Sosna |
|  | Marker CCD |

**Poz. 1.12. Profil wziewny Trawy i Chwasty:**

|  |  |
| --- | --- |
| **g1** | Tomka wonna |
| **g3** | Kupkówka pospolita |
| **g6** | Tymotka łąkowa |
| **g12** | Pyłek żyta |
| **w1** | Ambrozja bylicolistna |
| **w6** | Bylica pospolita |
| **w9** | Babka lancetowata |
| **w10** | Komosa biała |
| **w103** | Pokrzywa |
| **w203** | Rzepak |

Marker CCD

**Poz. 1.13. Profil wziewny Zwierzęta:**

|  |  |
| --- | --- |
| **e1** | Kot |
| **e2** | Pies |
| **e3** | Koń |
| **e6** | Świnka morska |
| **e71** | Mysz |
| **e73** | Naskórek szczura |
| **e82** | Królik |
| **e84** | Chomik |
| **es7** | Mix sierści (Krowa, owca, koza) |
| **es172** | Mix piór |
| Marker CCD |  |

**Poz. 1.14. Profil pokarmowy Nabiał i Orzechy:**

|  |  |
| --- | --- |
| **f1** | Białko jaja kurzego |
| **f2** | Mleko krowie |
| **f75** | Żółtko jaja kurzego |
| **f78** | nBos d8 - Kazeina |
| **f13** | Orzech ziemny |
| **f144** | Pistacja |
| **f17** | Orzech laskowy |
| **f20** | Migdał |
| **f158** | Nerkowce |
| **f256** | Orzech włoski |
|  | Marker CCD |

**Poz. 1.15. Profil pokarmowy Mąka i Mięso:**

|  |  |
| --- | --- |
| **f4** | Mąka pszenna |
| **f5** | Mąka żytnia |
| **f7** | Mąka owsiana |
| **f9** | Ryż |
| **f26** | Wieprzowina |
| **f27** | Wołowina |
| **f83** | Kurczak |
| **f79** | Gluten |
| **f3** | Dorsz |
| **f24** | Krewetka |
|  | Marker CCD |

**Poz. 1.16. Profil pokarmowy Owoce:**

|  |  |
| --- | --- |
| **f44** | Truskawka |
| **f49** | Jabłko |
| **f84** | Kiwi |
| **f92** | Banan |
| **f95** | Brzoskwinia |
| **f97** | Wiśnia |
| **f122** | Oliwka |
| **f237** | Morela |
| **f329** | Arbuz |
| **fs32** | Mix cytrusów (Grejpfrut, cytryna, pomarańcza, mandarynka) |
|  | Marker CCD |

**Poz. 1.17. Profil pokarmowy Warzywa:**

|  |  |
| --- | --- |
| **f10** | Sezam |
| **f14** | Soja |
| **f86** | Pietruszka |
| **f25** | Pomidor |
| **f31** | Marchewka |
| **f35** | Ziemniak |
| **f85** | Seler |
| **f46** | Papryka |
| **f244** | Ogórek |
| **f292** | Kukurydza |
|  | Marker CCD |

**Poz. 1.18. Profil alergologiczny komponentowy zawierający komponenty mleka**:

**•** paski testowe z wysoko oczyszczonymi komponentami alergenów

**f2** Mleko krowie

**f76** nBos d4 - Alfa-laktoalbumina (Mleko krowie)

**f77** nBos d5 - Beta-laktoglobulina (Mleko krowie)

**f78** nBos d8 - Kazeina (Mleko krowie)

**f334** nBos d - Laktoferyna (Mleko krowie)

**e204** nBos d6 Surowicza albumina wołowa (BSA)

Marker CCD

**Poz. 1.19. Profil alergologiczny komponentowy zawierający komponenty mleka, jaja kurzego oraz orzeszków ziemnych**

• paski testowe z wysoko oczyszczonymi komponentami alergenowymi:

**f76** nBos d4 - Alfa-Laktoalbumina (Mleko krowie)

**f77** nBos d5 - Beta-Laktoglobulina (Mleko krowie)

**f78** nBos d8 - Kazeina (Mleko krowie)

**f334** nBos d - Laktoferyna (Mleko krowie)

**e204** nBos d6 – Surowicza albumina wołowa (BSA)

**f232** nGal d2 - Owoalbumina (Białko jaja)

**f233** nGal d1 - Owomukoid (Białko jaja)

**f323** nGal d3 - Konalbumina (Białko jaja)

**f356** nGal d4 - Lizozym (Białko jaja)

**f422** rAra h1 (Orzech ziemny)

**f423** rAra h2 (Orzech ziemny)

**f424** rAra h3 (Orzech ziemny)

**f429** rAra h6 (Orzech ziemny)

**f445** rAra h7 (Orzech ziemny)

**f444** rAra h5 (Orzech ziemny)

**f427** rAra h9 (Orzech ziemny)

**t215** rBet v1 (Brzoza)

Marker CCD

**Poz. 1.20. Profil alergologiczny komponentowy zawierający komponenty orzeszków ziemnych:**

* paski testowe z naniesionymi oczyszczonymi komponentami alergenowymi:

**t215** rBet v1 (Brzoza)

**f422** rAra h1 (Orzeszek ziemny)

**f423** rAra h2 (Orzeszek ziemny)

**f424** rAra h3 (Orzeszek ziemny)

**f429** rAra h6 (Orzeszek ziemny)

**f445** rAra h7 (Orzeszek ziemny)

**f444** rAra h5 (Orzeszek ziemny)

**f427** rAra h9 (Orzeszek ziemny)

CCD Marker CCD

**Poz. 1.21. Profil alergologiczny komponentowy zawierający komponenty jadu owadów błonkoskrzydłych (osa, pszczoła, szerszeń)**

• paski testowe z wysoko oczyszczonymi komponentami alergenów

**i1** Jad pszczoły

**i3** Jad osy

**i75** Jad szerszenia

**i208** rApi m1 – fosfolipaza A2 (jad pszczoły)

**i213** rApi m2 – hialuronidaza (jad pszczoły)

**i216** rApi m10 – Ikarapina/ białko bogate w węglowodany (jad pszczoły)

**i209** rVes v5 (jad osy)

**i211** rVes v1 – fosfolipaza A1 (jad osy)

Marker CCD

**Poz. 1.22. Profil alergologiczny komponentowy zawierający komponenty pyłków(brzoza, tymotka)**

**•** paski testowe z wysoko oczyszczonymi komponentami alergenów pyłkowych:

**t3** Brzoza

**g6** Tymotka łąkowa

**t215** rBet v1 (brzoza)

**t216** rBet v2 (brzoza)

**t220** rBet v4 (brzoza)

**t225** rBet v6 (brzoza)

**g205** rPhl p1 (tymotka łąkowa)

**g215** rPhl p5 (tymotka łąkowa)

**g210** rPhl p7 (tymotka łąkowa)

**g212** rPhl p12 (tymotka łąkowa)

MarkerCCD

1. **Zestawy testowe do diagnostyki z zakresu autoimmunologii metodą immunoblot (Poz. 18 – 25)**

**Poz. 1.24. Zestaw testowy do diagnostyki ANA 3 z DFS70**

• Testy paskowe, na paskach umieszczone są antygeny: nRNP/Sm, Sm, SS-A, Ro-52, SS-B, Scl-70, PM-Scl, Jo-1, CENP B, PCNA, dsDNA, nukleosomy, histony, ryb. białko P, AMA-M2, DFS70

• Zestaw testowy zawiera osobno naniesione antygeny w postaci linii.

• SS-A oraz Ro-52 jako osobne prążki.

• Jeden pasek testowy służy do diagnostyki jednego pacjenta w klasie IgG

• Pasek zawiera linię kontrolną, świadczącą o prawidłowości wykonania badania - brak konieczności zużywania pasków testowych na dodatkową kontrolę.

• Odczyt elektroniczny za pomocą programu komputerowego w języku polskim

**Poz. 1.25. Zestaw testowy do diagnostyki ANA 5**

• Testy paskowe, na paskach umieszczone są antygeny: nRNP/Sm, Sm, RNP 70, -A, -C, SS-A (natywny), Ro-52, SS-B, Scl-70, PM-Scl, Jo-1, CENP B, PCNA, dsDNA, nukleosomy, histony, ryb. białko P, AMA-M2

• Zestaw testowy zawiera osobno naniesione antygeny w postaci linii.

• SS-A oraz Ro-52 jako osobne prążki.

• Jeden pasek testowy służy do diagnostyki jednego pacjenta w klasie IgG

• Pasek zawiera linię kontrolną, świadczącą o prawidłowości wykonania badania - brak konieczności zużywania pasków testowych na dodatkową kontrolę.

• Odczyt elektroniczny za pomocą programu komputerowego w języku polskim

**Poz. 1.26. Test paskowy do diagnostyki autoimmunologicznych miopatii zapalnych**

• Na paskach umieszczone są antygeny: Mi-2α, Mi-2β, TIF1, MDA5, NXP2, SAE1, Ku, PM-Scl100, PM-Scl75, Jo-1, SRP, PL-7, PL-12, EJ, OJ, Ro-52, cN-1A, HMGCR

• Jeden pasek testowy służy do diagnostyki jednego pacjenta w klasie IgG,

• Pasek testowy zawiera osobno naniesione antygeny w postaci linii

• Pasek zawiera linię kontrolną, świadczącą o prawidłowości wykonania badania,

• Zestawy zawierają wszelkie potrzebne do inkubacji odczynniki,

• Odczyt elektroniczny – oprogramowanie w języku polskim

**Poz. 1.27. Test paskowy do diagnostyki twardziny układowej**

• Na paskach umieszczone są antygeny: Scl-70, CENP A, CENP B, RP11, RP155, fibrylaryna, NOR90, Th/To, PM-Scl100, PM-Scl75, Ku, PDGFR, Ro-52

• Jeden pasek testowy służy do diagnostyki jednego pacjenta w klasie IgG,

• Pasek testowy zawiera osobno naniesione antygeny w postaci linii

• Brak konieczności zużywania pasków testowych na kontrolę,

• Pasek zawiera linię kontrolną, świadczącą o prawidłowości wykonania badania,

• Zestawy zawierają wszelkie potrzebne do inkubacji odczynniki,

• Odczyt elektroniczny – oprogramowanie w języku polskim

**Poz. 1.28. Zestawy testowe do oznaczania przeciwciał przeciwko Borrelia w klasie IgG (test potwierdzenia) - testy paskowe**

• Jeden pasek testowy przeznaczony dla jednego pacjenta.

• Na każdym pasku testowym linie kontrolne: dla koniugatu IgG i IgM oraz linię kontrolną wskazującą na poprawność inkubacji

• Pasek testowy zawiera osobno naniesione antygeny w postaci linii.

• Antygeny: rekombinowane (VlsE Borrelia burgdorferi, VlsE B. garinii, VlsE B. afzelii, lipidy charakterystyczne dla fazy późnej: lipid Borrelia afzelii, lipid Borrelia burgdorferi, p83, p41, p39, wysokospecyficzne dimeryczne OspC, p58, p21, p20, p19, p18).

• Zestawy zawierają wszelkie potrzebne do inkubacji odczynniki,

• Brak konieczności zużywania pasków testowych na tzw. cut-off lub kalibrację.

• Odczyt za pomocą programu komputerowego w języku polskim

**Poz. 1.29. Zestawy testowe do oznaczania przeciwciał przeciwko Borrelia w klasie IgM (test potwierdzenia) - testy paskowe**

• Jeden pasek testowy przeznaczony dla jednego pacjenta.

• Na każdym pasku testowym linie kontrolne: dla koniugatu IgG i IgM oraz linię kontrolną wskazującą na poprawność inkubacji

• Pasek testowy zawiera osobno naniesione antygeny w postaci linii.

• Antygeny: VlsE Borrelia burgdorferi, wysoko oczyszczona rekombinowana flagelina (p41), i BmpA (p39) oraz wysoko oczyszczone rekombinowane, wysokospecyficzne dimeryczne antygeny OspC (p25) z Borrelia afzelii, Borrelia burgdorferi, Borrelia garinii i Borrelia spielmanii.

• Zestawy zawierają wszelkie potrzebne do inkubacji odczynniki,

• Brak konieczności zużywania pasków testowych na tzw. cut-off lub kalibrację.

• Odczyt za pomocą programu komputerowego w języku polskim

**Poz. 1.30. Zestawy testowe do diagnostyki autoimmunologicznych chorób wątroby – testy paskowe**

* Pasek testowy zawiera osobno naniesione antygeny w postaci linii
* Antygeny: AMA-M2, M2-3E, Sp100, PML, gp210, LKM-1, LC-1, SLA/LP, SS-A, Ro-52, Scl-70, CENP A, CENP B i PGDH
* Na każdym pasku testowym linia kontrolna wskazująca na prawidłowe wykonanie analizy
* Brak konieczności zużywania pasków na kontrolę lub cut-off

**Poz.1.31. Zestaw testowy do oznaczania przeciwciał w paranowotworowych zespołach neurologicznych**

* test paskowy typu immunoblot
* oznaczenie wykonywane w surowicy
* jeden pasek testowy przeznaczony dla jednego pacjenta
* każdy pasek zawiera antygeny: amfifizynę, CV2, PNMA2 (Ma2/Ta), Ri, Yo, Hu, rekowerynę, SOX1, tytynę, Zic4, GAD65 i Tr (DNER)
* komplet odczynników w zestawie
* na każdym pasku linia kontrolna

1. **Parametry funkcjonalne i techniczne automatu do inkubacji i odczytu testów immunoblot**

* W pełni zautomatyzowany system: automatyzacja całej procedury inkubacji blotów – identyfikacja próbek, rozcieńczanie próbek, wszystkie etapy inkubacji, płukanie
* Zintegrowany czytnik kodów kreskowych
* Przepustowość: do 44 próbek pacjentów w jednej inkubacji
* Możliwość inkubacji jednocześnie testów autoimmunologicznych, zakaźnych oraz do diagnostyki alergii na jednym urządzeniu,
* Ocena za pomocą zautomatyzowanego programu do oceny testów paskowych – automatyczne fotografowanie zainkubowanych pasków, możliwość dwukierunkowego połączenia z LIS (import i eksport list roboczych)
* Obsługa urządzenia za pomocą komputera sterującego połączony przez port USB
* Min. 40 pozycji na próbki badane
* Mechanizm kołyszący – co najmniej 3 prędkości
* Detekcja poziomu cieczy (pojemnościowa)
* Objętość pipetowania reagentów 0,1-5 ml co 0,1 ml
* Objętość pipetowania próbek 15-200 ul (najmniejsza objętość pipetowania 1 ul)
* Rozcieńczanie próbki w kanałach tacki inkubacyjnej poprzez dodanie buforu do rozcieńczeń
* Monochromatyczna kamera CCD o rozdzielczości min. 490 dpi
* Ocena w normalnych warunkach oświetleniowych
* Pozyskiwanie i przechowywanie indywidualnych zdjęć dla każdego paska
* Nazwy plików zdjęciowych zgodne z listą roboczą oraz próbkami badanymi

1. **Specyfikacja wyposażenia dodatkowego** 
   1. Zasilacz awaryjny tzw. UPS, podtrzymujący pracę analizatora, co najmniej przez czas potrzebny do zakończenia wykonywanej analizy najdłużej oznaczanego parametru
   2. Termomikser laboratoryjny Specyfikacja TERMOMIKSER (EUROIMMUN BLOT)  
      Zakres regulacji temperatury [°C]: +25 do +100  
      Zakres kontroli temperatury [°C]: 5 powyżej temperatury otoczenia do +100  
      Ustawienia rozdzielczości temperatury [°C]: 0,1  
      Stabilność temperatury [°C]: ±0,1  
      Dokładność temperatury w +37°C [°C]:    ±0,5  
      Średnia prędkość grzania w temperaturze do +25°C do +100°C [°C/min]: 4  
      Równomierny rozkład temperatury w całym bloku przy +37°C [°C]: ±0,1  
      Równomierny rozkład temperatury w całym bloku przy +100°C [°C]: ±0,2  
      Zakres temperatury współczynnik kalibracji: 0.936...1.063 (± 0.063)  
      Zakres obrotów [obr./min]: 250–1400  
      Średnica ruchu [mm]: 2  
      Wyświetlacz: dwuliniowy LCD  
      Timer:    1 min. – 96 godz. / non-stop (krok co 1 min.)  
      Maksymalny czas pracy ciągłej [godz.]:    168  
      Wymiary zewnętrzne (W x D x H) [mm]:    220 x 240 x 90  
      Waga [kg]: 3,7  
      Pobór mocy [V / A / W]: 12 / 3,5 / 42  
      Zasilanie zewnętrzne:    AC 100-240 V; 50/60 Hz; DC 12 V
   3. Stół laboratoryjny z szafką do przygotowania materiału biologicznego kompatybilny z analizatorem, zapewniający utrzymanie odpowiednich parametrów pracy.
   4. Półautomatyczny aparat do inkubacji testów immunoblot, jako backup kompatybilny z automatem, stosowane te same zestawy odczynnikowe
   5. Kolorową drukarka laserowa

Typ drukarki: Kolor  
Funkcje: Drukowanie  
Wyświetlacz: Kolorowy ekran dotykowy  
Rozmiar wyświetlacza: 6.8cm  
Maksymalny rozmiar papieru: A4  
Pamięć: 256MB  
Technologia: LED  
Połączenie: Sieć przewodowa, Sieć bezprzewodowa, USB  
Lokalny interfejs: Hi-Speed USB 2.0  
NFC: Tak  
Wi-Fi Direct: Tak  
Interfejs sieci przewodowej: 10Base-T/100Base-TX  
Interfejs sieci bezprzewodowej: IEEE 802.11b/g/n  
Obsługiwane połączenia: AirPrint, Google Cloud Print 2.0, iPrint&Scan, Brother Print Service Plugin, Mopria  
Wymiary: 439 x 461 x 252mm  
Waga: 18.3 kg  
Poziom hałasu: 47dB podczas druku, 43dB tryb cichy,  
Certyfikat Blue Angel: Tak  
Certyfikat Nordic Swan: Tak  
Zużycie energii: 430W podczas druku (65W tryb gotowości, 260W tryb cichy, 9.1W uśpienie)  
Typowe zużycie energii: 0,433kWh / tydzień  
Obsługiwane systemy:  Windows 7 lub noszy, Windows Server 2012R2, Windows Server 2012, Windows Server 2016, Windows Server 2008R2, Windows Server 2008.  
Rozdzielczość: 600 x 600dpi, 2,400 (600 x 2,400dpi)  
Szybkość standardowego drukowania kolorowego A4: 24 strony na minutę  
Szybkość standardowego drukowania monochromatycznego A4: 24 strony na minutę  
Automatyczne drukowanie 2-stronne: Tak  
Emulacje: PCL6, BR-Script3, PDF Version 1.7, XPS Version 1.0  
Czas wykonania pierwszego wydruku: Mniej niż 14 sekundy

**+ zapewnienie materiałów eksploatacyjnych na 4000 wyników badań rocznie**

W ramach obowiązywania umowy Dostawca zobowiązany jest do dokonania raz w roku, w terminie uprzednio uzgodnionym z Zamawiającym, autoryzowanego przeglądu serwisowego sprzętu w zakresie wymaganym przez producenta wraz z dostarczeniem części. Po zakończeniu przeglądu wystawiony zostanie stosowny dokument (świadectwo) podpisany przez Wykonawcę zawierający zapis, że przeglądu dokonano zgodnie z zaleceniami Producenta oraz, że aparat jest sprawny i dopuszczony do użytkowania. Niniejszy zapis winien zostać również zamieszczony w paszporcie technicznym urządzenia. Dokumenty powinny być opatrzone datą, pieczęcią i podpisem osoby dokonującej przegląd.