

**Część 1** (wzorcowanie w siedzibie GDDKIA O/Gdańsk WT-LD ul. Subisława 5 Gdańsk)

| Wagi laboratoryjne |                |            |   |                                       |       |
|--------------------|----------------|------------|---|---------------------------------------|-------|
| Lp                 | Nr porządkowy  | max udźwig | d   | Wzorcowanie w 5 punktach              | Klasa |
| 1                  | ZA-I-1041/W+S  | 10 kg      | 0,01g   | 1; 150; 500; 2500; 5000 [g]           | -     |
| 2                  | ZA-I-1042/W+S  | 10 kg      | 0,01g   | 1; 10; 100; 2000; 5000 [g]            | -     |
| 3                  | ZA-I-0027/W+S  | 10kg       | 0,1g  | 1; 500; 1000; 5000; 9000 [g]          | -     |
| 4                  | ZA-I-0112/W+S  | 10kg       | 0,1g  | 100; 1000; 2500; 5000; 7500; 9000 [g] | -     |
| 5                  | ZA-I-0131/W+S  | 5kg        | 0,1g  | 5; 500; 1000; 2000; 4000 [g]          | II    |
| 6                  | ZA-I-0137/W+S  | 22kg       | 0,1g  | 5; 500; 1200; 5000; 10000; 20000 [g]  | -     |
| 7                  | ZA-I-0032/W+S  | 16kg       | 0,1g  | 5; 1000; 5000; 10000; 12000 [g]       | -     |
| 8                  | ZA -I-1229/W+S | 15 kg      | 0,1 g   | 500; 1200; 5000; 10000; 14000 [g]     | III   |
| 9                  | ZA-I-1267/W+S  | 25 kg      | 0,1g  | 50; 1000; 2000; 3000; 4000; 5000 [g]  | II    |
| 10                 | ZG-I-0272/W+S  | 30kg       | 0,1g  | 1; 2; 10; 20; 29 [kg]                 | -     |
| 11                 | ZG-I-0273/W+S  | 6kg        | 0,1g  | 5; 100; 2000; 5000; 6000 [g]          | II    |
| 12                 | ZG-I-0274/W+S  | 60kg       | 20g   | 0,4; 10; 30; 40; 60 [kg]              | III   |
| 13                 | ZG-I-0275/W+S  | 2,1kg      | 0,01g   | 1; 500; 1000; 2000; 2100 [g]          | II    |
| 14                 | ZG-I-0276/W+S  | 1kg        | 0,01g   | 0,5; 100; 200; 500; 1000 [g]          | -     |
| 15                 | ZG-I-0317/W+S  | 16kg       | 0,1g  | 1; 2; 5; 10; 16 [kg]                  | II    |
| 16                 | S/N 493981     | 1 kg       | 0,001 g   | 0,5; 100; 200; 500; 1000 [g]          | II    |
| 17                 | ZK-I-0474/W+S  | 1kg        | 0,01g   | 0,5; 100; 200; 500; 1000 [g]          | -     |
| 18                 | ZK-I-0550/W+S  | 10kg       | 0,01g (Zamawiający wymaga wzorcowania z dokładnością do 0,1g) | 0,5; 100; 1000; 5000; 10000 [g]       | -     |
| 19                 | ZK-I-0849/W+S  | 22kg       | 0,1g  | 20; 1000; 5000; 10000; 20000 [g]      | II    |
| 20                 | ZK-I-0243/W+S  | 5kg        | 0,1g  | 2; 1000; 2000; 4000; 5000 [g]         | II    |
| 21                 | ZB-I-0262/W+S  | 1kg        | 0,01g   | 0,5; 100; 200; 500; 1000 [g]          | -     |
| 22                 | ZB-I-0265/W+S  | 22kg       | 0,1g  | 0,005; 5; 10; 20; 22 [kg]             | II    |
| 23                 | ZB-I-0266/W+S  | 24kg       | 1g  | 0,02; 5; 10; 20; 24 [kg]              | III   |
| 24                 | ZB-I-0263/W+S  | 6kg        | 0,1g  | 5; 100; 2000; 4000; 5500 [g]          | II    |
| 25                 | ZB-I-0267/W+S  | 30kg       | 0,1g  | 1; 2; 10; 20; 25 [kg]                 | -     |

Uwaga : Przed wzorcowaniem należy przeprowadzić kalibrację wag jeżeli jest ona możliwa do przeprowadzenia z poziomu użytkownika

**Część 2**

| Wzorce masy |               |      |       |                |
|-------------|---------------|------|-------|----------------|
| Lp          | Nr porządkowy | Masa | Klasa | Wysyłka        |
| 1           | KT-II-1009/W  | 5kg  | F2    | 1 tura wysyłki |
| 2           | KT-II-1012/W  | 500g | F2    | 1 tura wysyłki |
| 3           | KT-II-1013/W  | 1kg  | F2    | 1 tura wysyłki |
| 4           | KT-II-1014/W  | 1kg  | F2    | 1 tura wysyłki |
| 5           | KT-II-1015/W  | 2kg  | F2    | 1 tura wysyłki |
| 6           | KT-II-1016/W  | 5kg  | F2    | 1 tura wysyłki |
| 7           | KT-II-1141/W  | 5kg  | F2    | 1 tura wysyłki |
| 8           | KT-II-1140/W  | 500g | F2    | 1 tura wysyłki |

**Część 3** (wzorcowanie w siedzibie w GDDKIA O/Gdańsk WT-LD ul. Subisława 5 Gdańsk)

| Prasy wytrzymałościowe |   |  |  |  |   |
|------------------------|---|--|--|--|---|
| Lp                     | Nr porządkowy   | Nazwa  | Typ  | Punkty   | Dodatkowe uwagi   |
| 1                      | ZA-I-0206/W   | Prasa marshalla do 50KN  | Controls 70-T 0108/E   | 5; 10; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 45; 50                      | wzorcowanie   |
| 2                      | Numer porządkowy koleinomierniaka małego : ZA-I-1011/NK | 2 liniowe czujniki położenia w koleinomierniaku małym. Numer seryjny 1: 142761/A Numer seryjny 2: 140673/A | Liniowy czujnik położenia ze sprężyną i potencjometrem 50 mm 5kOhm, Novotechnik model TR 0050                  | od 0 do 20 mm co 1 mm                                      | Wzorcowanie. Zgodnie z PN-EN ISO 9513:2013-06 „Wzorcowanie ekstensometrów stosowanych w próbie jednoosiowego rozciągania” |
| 3                      | ZG-I-0270/W   | Urządzenie technologiczne do sił statycznych (aparatus VSS)  | Manometr Infratest, pompa Lukas, zakres 0-0,8MN/m <sup>2</sup> , rozd. 0,01MN/m <sup>2</sup>                   | 0,02; 0,05; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30; 0,35; 0,40; 0,45 | -   |
| 4                      | ZG-I-0271/W   | Urządzenie technologiczne do sił statycznych (aparatus VSS)  | Manometr Infratest, pompa Lukas, zakres 0-1,1MN/m <sup>2</sup> , rozd. 0,01MN/m <sup>2</sup>                   | 0,02; 0,05; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30; 0,35; 0,40; 0,45 | -   |
| 5                      | ZG-I-1322/W   | Urządzenie technologiczne do sił statycznych (aparatus VSS)  | Manometr ELEKTROMECHANIKA, pompa ELEKTROMECHANIKA, zakres 0-0,8MN/m <sup>2</sup> , rozd. 0,01MN/m <sup>3</sup> | 0,02; 0,05; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30; 0,35; 0,40; 0,45 | -   |
| 6                      | ZG-I-0285/W   | maszyna wytrzymałościowa do prób statycznych do sił ściskających do 50KN                                   | Controls 70-T 0108/E   | 5; 10; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 45; 50                      | wzorcowanie i kalibracja (adjustacja)   |

|    |               |  |  |  |                                       |
|----|---------------|--|--|--|---------------------------------------|
| 7  | ZG-I-0286/W   | maszyna wytrzymałościowa do prób statycznych do sił ściskających do 50kN | Controls T 107   | 5; 10; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 45; 50  | wzorcowanie i kalibracja (adjustacja) |
| 8  | ZB-I-0252/W+S | Prasa hydrauliczna kanał 1, zakres 100-3000 kN                           | Prasa hydrauliczna CONTROLS MCC8 Kanał 1<br>Model Cat. C 5800/*<br>max 3000kN<br>z konsolą<br>Model: 50-C8422 Nr fabryczny/seryjny: 99123218 | 100<br>300<br>600<br>900<br>1200<br>1500<br>1800<br>2100<br>2400<br>2700<br>3000 | wzorcowanie i kalibracja (adjustacja) |
| 9  | ZB-I-0253/W   | Prasa hydrauliczna kanał 2, zakres 15-150 kN                             | Prasa hydrauliczna CONTROLS MCC8 Kanał 2<br>Model: 50-C1200/BFR<br>z konsolą<br>Model: 50-C8422 Nr fabryczny/seryjny: 10000480               | 15<br>25<br>50<br>100<br>150   | wzorcowanie i kalibracja (adjustacja) |
| 10 | ZB-I-0254/W   | Prasa hydrauliczna kanał 3, zakres 25-250 kN                             | Prasa hydrauliczna CONTROLS MCC8 Kanał 3<br>Cat. L 1200/*<br>z konsolą<br>Model: 50-C8422 Nr fabryczny/seryjny: 99123217                     | 25<br>50<br>100<br>150<br>200<br>250   | wzorcowanie i kalibracja (adjustacja) |
| 11 | ZB-I-0255/W   | Prasa hydrauliczna, zakres 100-2000 kN                                   | Prasa hydrauliczna CONTROLS Model: C44G2<br>max 2000kN<br>z miernikiem DIGIMAX PLUS CONTROLS Model: 00802/B Nr fabryczny/seryjny: 4042347    | 100<br>200<br>400<br>800<br>1200<br>1600<br>2000                                 | wzorcowanie i kalibracja (adjustacja) |
| 12 | ZB-I-0256/W   | Prasa hydrauliczna, zakres 200 kN  | Prasa hydrauliczna CONTROLS Model: C24/BS<br>max 200kN<br>z miernikiem do prasy CMS 2000 Nr fabryczny/seryjny: 91112734                      | 20<br>40<br>80<br>120<br>160<br>200  | wzorcowanie i kalibracja (adjustacja) |

Uwaga : przed wzorcowaniem konieczne jest wykonanie kalibracji (adjustacji) pras wytrzymałościowych dla pozycji Lp. 6, 7, 8, 9, 10, 11,12

#### Część 4

| Czujniki przemieszczeń |  |   |                             |   |                |
|------------------------|--|---|-----------------------------|---|----------------|
| Lp                     | Nr porządkowy  | Numer seryjny                                     | Nazwa                       | Punkty  | Wysyłka        |
| 1                      | ZG-I-0280/W  | -   | czujnik cyfrowy odkształceń | od 0 do 25 mm co 1 mm   | 1 tura wysyłki |
| 2                      | ZG-I-0284/W  | -   | czujnik cyfrowy odkształceń | od 0 do 25 mm co 1 mm   | 1 tura wysyłki |
| 3                      | ZG-I-0283/W  | -   | czujnik cyfrowy odkształceń | od 0 do 25 mm co 1 mm   | 2 tura wysyłki |
| 4                      | ZG-I-0282/W  | -   | czujnik cyfrowy odkształceń | od 0 do 12 mm co 1 mm   | 2 tura wysyłki |
| 5                      | -  | 746034  | czujnik cyfrowy odkształceń | od 0 do 25 mm co 1 mm   | 1 tura wysyłki |
| 6                      | -  | 14532   | czujnik cyfrowy odkształceń | od 0 do 12 mm co 1 mm   | 1 tura wysyłki |
| 7                      | -  | 10026283  | czujnik cyfrowy odkształceń | od 0 do 25 mm co 1 mm   | 2 tura wysyłki |
| 8                      | Numer porządkowy penetrometru do asfaltu lanego ZA-I-1011/NK | czujnik odkształceń nr 1 penetrometru: 140 761 37 | czujnik cyfrowy odkształceń | od 0 do 5 mm co 0,5 mm<br>Wzorcowanie.<br>Zgodnie z PN-EN ISO 9513:2013-06<br>„Wzorcowanie ekstensometrów stosowanych w próbie jednoosiowego rozciągania” | 1 tura wysyłki |
| 9                      | Numer porządkowy penetrometru do asfaltu lanego ZA-I-1011/NK | czujnik odkształceń nr 2 penetrometru: 140 69 656 | czujnik cyfrowy odkształceń | od 0 do 5 mm co 0,5 mm<br>Wzorcowanie.<br>Zgodnie z PN-EN ISO 9513:2013-06<br>„Wzorcowanie ekstensometrów stosowanych w próbie jednoosiowego rozciągania” | 1 tura wysyłki |

## Część 5

| Miary długości |               |   |  |   |            |                |
|----------------|---------------|---|--|---|------------|----------------|
| Lp             | Nr porządkowy | Nazwa   | Punkty   | Zakres  | Dokładność | Wysyłka        |
| 1              | ZA-I-0971/W+S | suwmiarka elektroniczna                         | tylko dla szczęk zewnętrznych:<br>10,00 60,00; 100,00; 150,00; 200,00; 250<br>[mm]   | (0 do 300) mm   | 0,01mm     | 1 tura wysyłki |
| 2              | ZA-I-0988/W+S | suwmiarka elektroniczna                         | tylko dla szczęk zewnętrznych:<br>150,00; 200,00; 250,00 [mm]  | (0 do 600) mm   | 0,01mm     | 1 tura wysyłki |
| 3              | ZA-I-1290/W   | szczelinomierz klinowy                          | 2,0 mm   | 1-15 mm   | 0,1 mm     | 1 tura wysyłki |
| 4              | KT-II-0358/W  | suwmiarka elektroniczna z<br>głębokościomierzem | Wzorcowanie szczęk wewnętrznych w 4<br>punktach w zakresie od 0 do 63mm i od<br>63mm do 300mm w 3 punktach.<br>Wzorcowanie szczęk zewnętrznych w 5<br>punktach w zakresie od 0 do 300mm. | (0 do 300) mm   | 0,01mm     | 1 tura wysyłki |
| 5              | KT-II-0339/W  | Przymiar półsztywny                             | (0 do 300) mm  | Błąd długości odcinka<br>podziałki<br>0÷100 mm<br>0÷200 mm<br>0÷300 mm                          | 1,0mm      | 1 tura wysyłki |
| 6              | KT-II-0340/W  | Przymiar półsztywny                             | (0 do 500) mm  | Błąd długości odcinka<br>podziałki<br>0÷100 mm<br>0÷200 mm<br>0÷300 mm<br>0÷400 mm<br>0÷500 mm  | 1,0mm      | 1 tura wysyłki |
| 7              | KT-II-0341/W  | Przymiar półsztywny                             | (0 do 1000) mm   | Błąd długości odcinka<br>podziałki<br>0÷200 mm<br>0÷400 mm<br>0÷600 mm<br>0÷800 mm<br>0÷1000 mm | 1,0mm      | 1 tura wysyłki |
| 8              | ZK-I-0251/W+S | suwmiarka elektroniczna z<br>głębokościomierzem | Po 5 punktów dla szczęk zewnętrznych i<br>wewnętrznych uwzględniając punkty<br>graniczne zakresu pracy suwmiarki   | (0 do 150) mm   | 0,01mm     | 2 tura wysyłki |
| 9              | ZB-I-0257/W+S | suwmiarka elektroniczna z<br>głębokościomierzem | Po 5 punktów dla szczęk zewnętrznych i<br>wewnętrznych uwzględniając punkty<br>graniczne zakresu pracy suwmiarki   | (0 do 200) mm   | 0,01mm     | 2 tura wysyłki |
| 10             | ZB-I-0258/W+S | suwmiarka elektroniczna z<br>głębokościomierzem | Po 5 punktów dla szczęk zewnętrznych i<br>wewnętrznych uwzględniając punkty<br>graniczne zakresu pracy suwmiarki   | (0 do 300) mm   | 0,01mm     | 1 tura wysyłki |
| 11             | ZB-I-0413/W   | głębokościomierz<br>elektroniczny suwmiarkowy   | W 5 punktach uwzględniając punkty<br>graniczne zakresu pracy głębokościomierza   | (0 do 300) mm   | 0,01mm     | 1 tura wysyłki |
| 12             | ZB-I-0416/W   | szczelinomierz listkowy                         | 0,03mm<br>0,06mm<br>0,09mm<br>0,5mm  | 0,02-1mm  |            | 2 tura wysyłki |
| 13             | ZB-I-1144/W   | szczelinomierz listkowy                         | 0,03mm<br>0,06mm<br>0,09mm<br>0,5mm  | 0,02-1mm  |            | 1 tura wysyłki |

## Część 6

| Miary kąta i krawędzi |               |                                  |                                   |  |                |
|-----------------------|---------------|----------------------------------|-----------------------------------|--|----------------|
| Lp                    | Nr porządkowy | Nazwa                            | Długość                           | Uwagi  | Wysyłka        |
| 1                     | ZB-I-0414/W   | kątownik powierzchniowy płaski   | 300x200mm                         | -  | 2 tura wysyłki |
| 2                     | ZB-I-1185/W   | kątownik powierzchniowy płaski   | 300x200mm                         | -  | 1 tura wysyłki |
| 3                     | ZB-I-0415/W   | liniał krawędziowy               | 300mm                             | -  | 2 tura wysyłki |
| 4                     | ZB-I-1143/W   | liniał krawędziowy               | 300mm                             | -  | 1 tura wysyłki |
| 5                     | ZA-I-1235/W   | Kątomierz elektroniczny nastawny | zakres pomiarowy 0 do 360 stopni. | Punkty sprawdzenia:<br>85 stopni,<br>90 stopni,<br>95 stopni | 1 tura wysyłki |

## Część 7

| Stoper |               |                    |           |                    |                |
|--------|---------------|--------------------|-----------|--------------------|----------------|
| Lp     | Nr porządkowy | Nazwa              | Zakres    | Uwagi              | Wysyłka        |
| 1      | KT-II-0355/W  | stoper mechaniczny | 60s-30min | Rozdzielczość 0,2s | 1 tura wysyłki |
| 2      | ZG-III-0961/W | stoper mechaniczny | 60s-30min | Rozdzielczość 0,2s | 1 tura wysyłki |
| 3      | ZK-III-0649/W | stoper mechaniczny | 60s-30min | Rozdzielczość 0,2s | 1 tura wysyłki |
| 4      | ZK-III-0650/W | stoper mechaniczny | 60s-30min | Rozdzielczość 0,2s | 1 tura wysyłki |

## Część 8

| Termometry |               |   |  |                |  |
|------------|---------------|---|--|----------------|--|
| Lp         | Nr porządkowy | Nazwa   | Punkty   | Wysyłka        | Uwagi  |
| 1          | ZA-I-1287/W+S | miernik temperatury CIE 307P                      | wzorcowanie jednego gniazda (T1) razem z 22 termoparami (od Lp 2 do Lp 23) | 1 tura wysyłki | Miernik temperatury nr ZA-I-1287/W+S przekazany Wykonawcy usługi w pierwszej turze należy pozostawić na miejscu wzorcowania w okresie oczekiwania na przekazanie przez Zamawiającego drugiej tury termopar |
| 2          | ZA-I-1272/W+S | termopara typu K                                  | 150°C  | 1 tura wysyłki |  |
| 3          | ZA-I-1273/W+S | termopara typu K                                  | 150°C  | 1 tura wysyłki |  |
| 4          | ZA-I-1275/W+S | termopara typu K                                  | 150°C  | 1 tura wysyłki |  |
| 5          | ZA-I-1276/W+S | termopara typu K                                  | 150°C  | 1 tura wysyłki |  |
| 6          | ZA-I-1277/W+S | termopara typu K                                  | 150°C  | 1 tura wysyłki |  |
| 7          | ZA-I-1279/W+S | termopara typu K                                  | 150°C  | 1 tura wysyłki |  |
| 8          | ZA-I-1281/W+S | termopara typu K                                  | 150°C  | 1 tura wysyłki |  |
| 9          | ZA-I-1283/W+S | termopara typu K                                  | 150°C  | 1 tura wysyłki |  |
| 10         | ZA-I-1286/W+S | termopara typu K                                  | 150°C  | 1 tura wysyłki |  |
| 11         | ZA-I-1287/W+S | termopara typu K                                  | 150°C  | 1 tura wysyłki |  |
| 12         | ZA-I-1288/W+S | termopara typu K                                  | 150°C  | 1 tura wysyłki |  |
| 13         | ZA-I-1289/W+S | termopara typu K                                  | 150°C  | 1 tura wysyłki |  |
| 14         | ZA-I-1308/W+S | termopara typu K                                  | 150°C  | 2 tura wysyłki |  |
| 15         | ZA-I-1309/W+S | termopara typu K                                  | 150°C  | 2 tura wysyłki |  |
| 16         | ZA-I-1311/W+S | termopara typu K                                  | 150°C  | 2 tura wysyłki |  |
| 17         | ZA-I-1312/W+S | termopara typu K                                  | 150°C  | 2 tura wysyłki |  |
| 18         | ZA-I-1313/W+S | termopara typu K                                  | 150°C  | 2 tura wysyłki |  |
| 19         | ZA-I-1314/W+S | termopara typu K                                  | 150°C  | 2 tura wysyłki |  |
| 20         | ZA-I-1315/W+S | termopara typu K                                  | 150°C  | 2 tura wysyłki |  |
| 21         | ZA-I-1316/W+S | termopara typu K                                  | 150°C  | 2 tura wysyłki |  |
| 22         | ZA-I-1317/W+S | termopara typu K                                  | 150°C  | 2 tura wysyłki |  |
| 23         | ZA-I-1318/W+S | termopara typu K                                  | 150°C  | 2 tura wysyłki |  |
| 24         | ZA-I-1234/W+S | Termometr elektroniczny z sondą ST-03             | 5°C; 25°C; 100°C; 150°C; 200°C   | 1 tura wysyłki |  |
| 25         | ZA-I-1019/W+S | Termometr elektroniczny typu 100-TP z sondą ST-01 | 25°C   | 1 tura wysyłki |  |
| 26         | ZA-I-1018/W+S | Termometr elektroniczny typu 100-TP z sondą ST-01 | 25°C   | 1 tura wysyłki |  |

|    |                      |   |   |                |
|----|----------------------|---|---|----------------|
| 27 | ZA-I-1017/W+S        | Termometr elektroniczny typu 100-TP z sondą ST-01   | 25°C  | 2 tura wysyłki |
| 28 | ZA-I-1188/W+S        | Termometr elektroniczny typu 100-TP z sondą ST-01   | 25°C, 40°C, 110°C, 160°C  | 2 tura wysyłki |
| 29 | ZA-I-1148/W          | Termohigrometr Termik Plus  | 1) wilgotność pow. 60% w temp. 10°C<br>2) wilgotność pow. 30% w temp. 23°C<br>3) wilgotność pow. 60% w temp. 23°C<br>4) wilgotność pow. 85% w temp. 23°C<br>5) wilgotność pow. 60% w temp. 35°C | 2 tura wysyłki |
| 30 | ZA-I-1149/W          | Termohigrometr Termik Plus  | 1) wilgotność pow. 60% w temp. 10°C<br>2) wilgotność pow. 30% w temp. 23°C<br>3) wilgotność pow. 60% w temp. 23°C<br>4) wilgotność pow. 85% w temp. 23°C<br>5) wilgotność pow. 60% w temp. 35°C | 1 tura wysyłki |
| 31 | ZA-I-1150/W          | Termohigrometr Termik Plus  | 1) wilgotność pow. 60% w temp. 10°C<br>2) wilgotność pow. 30% w temp. 23°C<br>3) wilgotność pow. 60% w temp. 23°C<br>4) wilgotność pow. 85% w temp. 23°C<br>5) wilgotność pow. 60% w temp. 35°C | 1 tura wysyłki |
| 32 | ZA-I-1151/W          | Termohigrometr Termik Plus  | 1) wilgotność pow. 60% w temp. 10°C<br>2) wilgotność pow. 30% w temp. 23°C<br>3) wilgotność pow. 60% w temp. 23°C<br>4) wilgotność pow. 85% w temp. 23°C<br>5) wilgotność pow. 60% w temp. 35°C | 1 tura wysyłki |
| 33 | ZA-I-1152/W          | Termohigrometr Termik Plus  | 1) wilgotność pow. 60% w temp. 10°C<br>2) wilgotność pow. 30% w temp. 23°C<br>3) wilgotność pow. 60% w temp. 23°C<br>4) wilgotność pow. 85% w temp. 23°C<br>5) wilgotność pow. 60% w temp. 35°C | 1 tura wysyłki |
| 34 | KT-II-0269/W         | Rejestrator LAB-EL Typ: LB-755A z 6 sondami temperaturowymi LAB-ELTyp: LB-711 -100 ÷ +200°C | 6 czujników, wzorcowanie każdego z nich w 3 pkt :<br>-18°C, 0°C, -1°C, 20°C   | 1 tura wysyłki |
| 35 | KT-II-1189/W         | Termometr elektroniczny typu 100-TP z sondą ST-01   | 0°C; 5°C; 10°C; 15°C; 20°C; 25°C; 40°C; 45°C;<br>50°C; 55°C; 60°C; 65°C; 80°C; 100°C; 110°C;<br>150°C; 163°C; 200°C   | 1 tura wysyłki |
| 36 | KT-II-0359/W         | Wskaźnik temperatury do termopar na dwa gniazda CIE   | wzorcowanie jednego gniazda razem z 31 termoparami (od Lp 37 do Lp 67)  | 1 tura wysyłki |
| 37 | nr fabryczny : 68234 | termopara typu K  | 150°C   | 1 tura wysyłki |
| 38 | nr fabryczny : 68233 | termopara typu K  | 150°C   | 1 tura wysyłki |
| 39 | nr fabryczny : 68232 | termopara typu K  | 150°C   | 1 tura wysyłki |
| 40 | nr fabryczny : 68231 | termopara typu K  | 150°C   | 1 tura wysyłki |
| 41 | nr fabryczny : 68230 | termopara typu K  | 150°C   | 1 tura wysyłki |
| 42 | nr fabryczny : 68229 | termopara typu K  | 150°C   | 1 tura wysyłki |
| 43 | nr fabryczny : 68228 | termopara typu K  | 150°C   | 1 tura wysyłki |
| 44 | nr fabryczny : 68227 | termopara typu K  | 150°C   | 1 tura wysyłki |
| 45 | nr fabryczny : 68226 | termopara typu K  | 150°C   | 1 tura wysyłki |
| 46 | nr fabryczny : 68225 | termopara typu K  | 150°C   | 1 tura wysyłki |
| 47 | nr fabryczny : 68224 | termopara typu K  | 150°C   | 1 tura wysyłki |
| 48 | nr fabryczny : 68223 | termopara typu K  | 150°C   | 1 tura wysyłki |
| 49 | nr fabryczny : 68222 | termopara typu K  | 150°C   | 1 tura wysyłki |
| 50 | nr fabryczny : 68221 | termopara typu K  | 150°C   | 1 tura wysyłki |
| 51 | nr fabryczny : 68220 | termopara typu K  | 150°C   | 1 tura wysyłki |
| 52 | KT-II-0347/W         | termopara typu K  | 25°C; 110°C; 150°C  | 1 tura wysyłki |
| 53 | KT-II-0348/W         | termopara typu K  | 25°C; 110°C; 150°C  | 1 tura wysyłki |
| 54 | KT-II-0349/W         | termopara typu K  | 25°C; 110°C; 150°C  | 1 tura wysyłki |
| 55 | KT-II-0350/W         | termopara typu K  | 25°C; 110°C; 150°C  | 1 tura wysyłki |
| 56 | KT-II-0351/W         | termopara typu K  | 25°C; 110°C; 150°C  | 1 tura wysyłki |
| 57 | KT-II-0352/W         | termopara typu K  | 110°C; 150°C; 40°C  | 1 tura wysyłki |
| 58 | KT-II-0187/W         | termopara typu K  | 110°C; 150°C; 40°C  | 1 tura wysyłki |
| 59 | KT-II-0209/W         | termopara typu K  | 110°C; 150°C  | 1 tura wysyłki |
| 60 | KT-II-0211/W         | termopara typu K  | 110°C; 150°C  | 1 tura wysyłki |

|    |               |   |   |                |
|----|---------------|---|---|----------------|
| 61 | KT-II-1296/W  | termopara typu K                                      | 25°C; 110°C; 150°C  | 1 tura wysyłki |
| 62 | KT-II-1295/W  | termopara typu K                                      | 25°C; 110°C; 150°C  | 1 tura wysyłki |
| 63 | KT-II-1296/W  | termopara typu K                                      | 25°C; 110°C; 150°C  | 1 tura wysyłki |
| 64 | KT-II-1324/W  | termopara typu K                                      | 25°C; 110°C; 150°C  | 1 tura wysyłki |
| 65 | KT-II-1325/W  | termopara typu K                                      | 25°C; 110°C; 150°C  | 1 tura wysyłki |
| 66 | KT-II-1326/W  | termopara typu K                                      | 110°C; 150°C  | 1 tura wysyłki |
| 67 | KT-II-1327/W  | termopara typu K                                      | 110°C; 150°C  | 1 tura wysyłki |
| 68 | ZN-I-0937/W   | Termohigrometr elektroniczny                          | 5°C<br>20°C<br>25°C<br>45°C   | 1 tura wysyłki |
| 69 | ZN-I-1187/W+S | Termometr elektryczny<br>Termio 15                    | 0°C<br>5°C<br>20°C<br>30°C<br>40°C  | 1 tura wysyłki |
| 70 | ZK-I-0986/W+S | Termometr elektryczny<br>MicroLite Typ: LITE5032P-EXT | -18°C<br>-1°C<br>0°C<br>20°C  | 1 tura wysyłki |
| 71 | ZK-I-1156/W   | Termohigrometr Termik Plus                            | 1) wilgotność pow. 60% w temp. 10°C<br>2) wilgotność pow. 30% w temp. 23°C<br>3) wilgotność pow. 60% w temp. 23°C<br>4) wilgotność pow. 85% w temp. 23°C<br>5) wilgotność pow. 60% w temp. 35°C | 1 tura wysyłki |
| 72 | ZK-I-1157/W   | Termohigrometr Termik Plus                            | 1) wilgotność pow. 60% w temp. 10°C<br>2) wilgotność pow. 30% w temp. 23°C<br>3) wilgotność pow. 60% w temp. 23°C<br>4) wilgotność pow. 85% w temp. 23°C<br>5) wilgotność pow. 60% w temp. 35°C | 1 tura wysyłki |
| 73 | ZK-I-1030/W   | Termohigrometr  | 1) wilgotność pow. 60% w temp. 10°C<br>2) wilgotność pow. 30% w temp. 23°C<br>3) wilgotność pow. 60% w temp. 23°C<br>4) wilgotność pow. 85% w temp. 23°C<br>5) wilgotność pow. 60% w temp. 35°C | 2 tura wysyłki |
| 74 | ZK-I-1147/W+S | Termometr elektryczny ST<br>9294                      | 0°C<br>5°C<br>10°C<br>15°C<br>20°C<br>25°C  | 1 tura wysyłki |
| 75 | ZB-I-0417/W+S | termometr elektryczny HI145-<br>20                    | 20°C  | 1 tura wysyłki |
| 76 | ZB-I-0562/W+S | Termometr elektryczny<br>MicroLite Typ: LITE5032P-EXT | 20°C  | 1 tura wysyłki |
| 77 | ZB-I-0563/W+S | Termometr elektryczny<br>MicroLite Typ: LITE5032P-EXT | 20°C  | 1 tura wysyłki |
| 78 | ZB-I-0564/W+S | Termometr elektryczny<br>MicroLite Typ: LITE5032P-EXT | 20°C  | 1 tura wysyłki |
| 79 | ZB-I-0565/W+S | Termometr elektryczny<br>MicroLite Typ: LITE5032P-EXT | 20°C  | 1 tura wysyłki |
| 80 | ZB-I-0962/W+S | Termometr elektryczny<br>MicroLite Typ: LITE5032P-EXT | 20°C  | 2 tura wysyłki |
| 81 | ZB-I-0963/W+S | Termometr elektryczny<br>MicroLite Typ: LITE5032P-EXT | 20°C  | 2 tura wysyłki |
| 82 | ZB-I-0964/W+S | Termometr elektryczny<br>MicroLite Typ: LITE5032P-EXT | 20°C  | 2 tura wysyłki |
| 83 | ZB-I-0965/W+S | Termometr elektryczny<br>MicroLite Typ: LITE5032P-EXT | 20°C  | 2 tura wysyłki |
| 84 | ZB-I-0966/W+S | Termometr elektryczny<br>MicroLite Typ: LITE5032P-EXT | -18°C<br>0°C<br>18°C  | 2 tura wysyłki |
| 85 | ZB-I-0967/W+S | Termometr elektryczny<br>MicroLite Typ: LITE5032P-EXT | -18°C<br>0°C<br>18°C  | 2 tura wysyłki |

|    |                 |   |   |                |
|----|-----------------|---|---|----------------|
| 86 | ZB-I-1004/W+S   | Termometr LB-560D<br>z sondą LB-561A              | 15°C<br>25°C  | 1 tura wysyłki |
| 87 | ZB-I-1005/W+S   | Termometr LB-560D<br>z sondą LB-561A              | 15°C<br>25°C  | 2 tura wysyłki |
| 88 | ZB-I-1153/W     | Termohigrometr<br>Termoprodukt<br>Typ: TERMIKPLUS | 1) wilgotność pow. 60% w temp. 10°C<br>2) wilgotność pow. 30% w temp. 23°C<br>3) wilgotność pow. 60% w temp. 23°C<br>4) wilgotność pow. 85% w temp. 23°C<br>5) wilgotność pow. 60% w temp. 35°C | 2 tura wysyłki |
| 89 | ZB-I-1154/W     | Termohigrometr<br>Termoprodukt<br>Typ: TERMIKPLUS | 1) wilgotność pow. 60% w temp. 10°C<br>2) wilgotność pow. 30% w temp. 23°C<br>3) wilgotność pow. 60% w temp. 23°C<br>4) wilgotność pow. 85% w temp. 23°C<br>5) wilgotność pow. 60% w temp. 35°C | 1 tura wysyłki |
| 90 | ZB-I-1155/W     | Termohigrometr<br>Termoprodukt<br>Typ: TERMIKPLUS | 1) wilgotność pow. 60% w temp. 10°C<br>2) wilgotność pow. 30% w temp. 23°C<br>3) wilgotność pow. 60% w temp. 23°C<br>4) wilgotność pow. 85% w temp. 23°C<br>5) wilgotność pow. 60% w temp. 35°C | 1 tura wysyłki |
| 91 | ZG-III-0438/W+S | termometr elektryczny<br>HANNA                    | 0°C; 20°C   | 1 tura wysyłki |
| 92 | ZG-III-1323/W+S | termometr elektryczny<br>TERDENS                  | 0°C; 20°C   | 2 tura wysyłki |
| 93 | ZG-I-0450/W     | Termohigrometr Typ:<br>TERMIC+                    | 1) wilgotność pow. 60% w temp. 10°C<br>2) wilgotność pow. 30% w temp. 23°C<br>3) wilgotność pow. 60% w temp. 23°C<br>4) wilgotność pow. 85% w temp. 23°C<br>5) wilgotność pow. 60% w temp. 35°C | 2 tura wysyłki |
| 94 | ZG-I-0451/W     | Termohigrometr Typ:<br>TERMIC+                    | 1) wilgotność pow. 60% w temp. 10°C<br>2) wilgotność pow. 30% w temp. 23°C<br>3) wilgotność pow. 60% w temp. 23°C<br>4) wilgotność pow. 85% w temp. 23°C<br>5) wilgotność pow. 60% w temp. 35°C | 1 tura wysyłki |

## Część 9

| Sita laboratoryjne |               |                   |                    |  |                |
|--------------------|---------------|-------------------|--------------------|--|----------------|
| Lp                 | Nr porządkowy | Wymiar oczka [mm] | Średnica sita [mm] | Zakres wzorcowania   | Wysyłka        |
| 1                  | ZA-I-1291/W   | 0,0,063           | 200                | Dla sit o lp. od 1 do lp. 58 w świadectwie wzorcowania dla każdego sita osobno wymaga się podania parametrów wg normy PN-ISO 3310-1:2000 pkt. 5.1.1 oraz 5.1.2 dotyczących wymiarów na linii osiowej w kierunku pionowym oraz poziomym | 1 tura wysyłki |
| 2                  | ZA-I-0002/W   | 0,125             | 200                |  | 1 tura wysyłki |
| 3                  | ZA-I-0003/W   | 0,25              | 200                |  | 1 tura wysyłki |
| 4                  | ZA-I-0004/W   | 0,5               | 200                |  | 1 tura wysyłki |
| 5                  | ZA-I-0005/W   | 1                 | 200                |  | 1 tura wysyłki |
| 6                  | ZA-I-1173/W   | 1                 | 200                |  | 1 tura wysyłki |
| 7                  | ZA-I-0007/W   | 2                 | 200                |  | 1 tura wysyłki |
| 8                  | ZA-I-1191/W   | 0,063             | 200                |  | 2 tura wysyłki |
| 9                  | ZA-I-0520/W   | 0,125             | 200                |  | 2 tura wysyłki |
| 10                 | ZA-I-0521/W   | 0,25              | 200                |  | 2 tura wysyłki |
| 11                 | ZA-I-0522/W   | 0,5               | 200                |  | 2 tura wysyłki |
| 12                 | ZA-I-0523/W   | 1                 | 200                |  | 2 tura wysyłki |
| 13                 | ZA-I-0524/W   | 2                 | 200                |  | 2 tura wysyłki |
| 14                 | ZA-I-0519/W   | 0,063             | 200                |  | 1 tura wysyłki |
| 15                 | ZA-I-0195/W   | 0,125             | 200                |  | 1 tura wysyłki |
| 16                 | ZA-I-0196/W   | 0,25              | 200                |  | 1 tura wysyłki |
| 17                 | ZK-I-0229/W   | 2                 | 300                |  | 2 tura wysyłki |
| 18                 | ZK-I-0230/W   | 1,6               | 300                |  | 2 tura wysyłki |
| 19                 | ZK-I-0231/W   | 1,6               | 300                |  | 2 tura wysyłki |
| 20                 | ZK-I-0233/W   | 1                 | 300                |  | 2 tura wysyłki |
| 21                 | ZK-I-0234/W   | 0,5               | 300                |  | 2 tura wysyłki |
| 22                 | ZK-I-0235/W   | 0,25              | 300                |  | 2 tura wysyłki |
| 23                 | ZK-I-0236/W   | 0,125             | 300                |  | 2 tura wysyłki |
| 24                 | ZK-I-0237/W   | 0,063             | 300                |  | 2 tura wysyłki |
| 25                 | ZK-I-1252/W   | 0,063             | 300                |  | 2 tura wysyłki |
| 26                 | ZK-I-0485/W   | 0,063             | 200                |  | 1 tura wysyłki |
| 27                 | ZK-I-0486/W   | 0,063             | 200                |  | 1 tura wysyłki |
| 28                 | ZK-I-0487/W   | 0,125             | 200                |  | 1 tura wysyłki |
| 29                 | ZK-I-0488/W   | 0,25              | 200                |  | 1 tura wysyłki |
| 30                 | ZK-I-0489/W   | 0,5               | 200                |  | 1 tura wysyłki |
| 31                 | ZK-I-0490/W   | 1                 | 200                |  | 1 tura wysyłki |
| 32                 | ZK-I-0493/W   | 2                 | 200                |  | 1 tura wysyłki |
| 33                 | ZK-I-0509/W   | 0,063             | 200                |  | 1 tura wysyłki |
| 34                 | ZK-I-0510/W   | 0,125             | 200                |  | 1 tura wysyłki |
| 35                 | ZK-I-0513/W   | 2                 | 200                |  | 1 tura wysyłki |
| 36                 | ZK-I-0559/W   | 0,063             | 200                |  | 1 tura wysyłki |

|    |             |       |     |   |                |
|----|-------------|-------|-----|---|----------------|
| 37 | ZK-I-0850/W | 0,063 | 300 |   | 1 tura wysyłki |
| 38 | ZK-I-0863/W | 0,063 | 300 |   | 1 tura wysyłki |
| 39 | ZK-I-0851/W | 0,125 | 300 |   | 1 tura wysyłki |
| 40 | ZK-I-0852/W | 0,25  | 300 |   | 1 tura wysyłki |
| 41 | ZK-I-0853/W | 0,5   | 300 |   | 1 tura wysyłki |
| 42 | ZK-I-0854/W | 1     | 300 |   | 1 tura wysyłki |
| 43 | ZK-I-0856/W | 2     | 300 |   | 1 tura wysyłki |
| 44 | ZK-I-1049/W | 0,063 | 300 |   | 1 tura wysyłki |
| 45 | ZK-I-1050/W | 0,125 | 300 |   | 1 tura wysyłki |
| 46 | ZK-I-1051/W | 0,25  | 300 |   | 1 tura wysyłki |
| 47 | ZK-I-1048/W | 0,5   | 300 |   | 1 tura wysyłki |
| 48 | ZK-I-1046/W | 1     | 300 |   | 1 tura wysyłki |
| 49 | ZK-I-1047/W | 1,6   | 300 |   | 1 tura wysyłki |
| 50 | ZK-I-1045/W | 2     | 300 |   | 1 tura wysyłki |
| 51 | ZK-I-0865/W | 0,25  | 300 |   | 1 tura wysyłki |
| 52 | ZK-I-1186/W | 0,3   | 300 |   | 1 tura wysyłki |
| 53 | ZG-I-1302/W | 2     | 200 |   | 1 tura wysyłki |
| 54 | ZG-I-1303/W | 1     | 200 |   | 1 tura wysyłki |
| 55 | ZG-I-1304/W | 0,5   | 200 |   | 1 tura wysyłki |
| 56 | ZG-I-1305/W | 0,25  | 200 |   | 1 tura wysyłki |
| 57 | ZG-I-1306/W | 0,1   | 200 |   | 1 tura wysyłki |
| 58 | ZG-I-1307/W | 0,063 | 200 |   | 1 tura wysyłki |
| 59 | ZK-I-1319/S | 11,2  | 300 | Dla sit o lp. 59 i lp. 60 w świadectwie wzorcowania wymaga się podania parametrów wg normy PN-ISO 3310-2:2000 pkt. 5.1. | 1 tura wysyłki |
| 60 | ZK-I-1320/S | 16    | 300 |   | 1 tura wysyłki |

**Cześć 10**

| Urządzenia ciśnieniowe |               |                                    |                  |                |
|------------------------|---------------|------------------------------------|------------------|----------------|
| Lp                     | Nr porządkowy | Nazwa                              | Punkty           | Wysyłka        |
| 1                      | ZA-I-0950/W   | Kontroler ciśnienia INFRATEST<br>- | 30; 40; 67 [hPa] | 1 tura wysyłki |
| 2                      | ZA-I-1109/W   | Kontroler ciśnienia INFRATEST<br>- | 30; 40; 67 [hPa] | 2 tura wysyłki |

**Cześć 11** (wzorcowanie w siedzibie GDDKIA O/Gdańsk WT-LD ul. Subisława 5 Gdańsk)

| Termometry elektroniczne/sondy |  |   |   |   |
|--------------------------------|--|---|---|---|
| Lp                             | Nr porządkowy  | Numer seryjny   | Nazwa   | Punkty  |
| 1                              | Numer porządkowy koleinomierza małego : ZA-I-1011/NK | 01606975_0101136<br>termometr lewy<br>01606975_0101136<br>termometr prawy | Termometry elektroniczne JUMO Pt100 koleinomierza małego (2 sztuki) | 60°C  |
| 2                              | ZA-I-0629/W+S  | 303   | Termometr elektroniczny PiK - miernik rezystancyjny PT100           | 5°C; 40°C; 45°C; 50°C; 55°C; 60°C; 65°C; 80°C |
| 3                              | ZK-III-1072/S  | -   | Sondy w komorze (2 sztuki w tym sterownik)                          | -18°C<br>-1°C<br>0°C<br>18°C<br>20°C          |
| 4                              | ZB-III-0465/NK                                       | -   | Sonda w komorze (1 sztuka)  | -18°C<br>0°C<br>18°C                          |
| 5                              | ZB-III-0460/NK                                       | -   | Sondy w komorze (2 sztuki)  | -18°C<br>0°C<br>20°C                          |

**Cześć 12**

| Tuleje walcowe i kostka kalibracyjna |               |   |  |                |
|--------------------------------------|---------------|---|--|----------------|
| Lp                                   | Nr porządkowy | Nazwa   | Wymiar   | Wysyłka        |
| 1                                    | ZN-I-0935/W   | Tuleja walcowa kalibracyjna GD/L1 <sup>1)</sup> | wysokość 100mm                                 | 1 tura wysyłki |
| 2                                    | ZN-I-0936/W   | Tuleja walcowa kalibracyjna GD/P1 <sup>1)</sup> | wysokość 100mm                                 | 1 tura wysyłki |
| 3                                    | ZN-I-1286/W   | Kostka kalibracyjna wym. 25 x 50 x 75mm         | grubość 25mm<br>szerokość 50mm<br>długość 75mm | 1 tura wysyłki |

1) Fot. Tuleja walcowa

