Załącznik nr 1.1 do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia

Opis przedmiotu zamówienia

Część 1 - Grubościomierz ultradźwiękowy, głowica

1. Grubościomierz ultradźwiękowy z głowicą (zestaw) - 4 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Dokładność pomiaru 0,01 mm	
Grubościomierz z głowicą pomiarową 7,5 MHz	
średnica końcówki głowicy pomiarowej max 8 mm	
zakres pomiaru od 1 mm do minimum 20 mm	
wyposażony w kolorowy wyświetlacz o wymiarach min 40x50 mm	
jednoczesne podanie grubości farby i grubości materiału	
pomiar echo-echo przy blachach wielowarstwowych	
system kalibracji zera dwupunktowy	
zdolność pracy z głowicami podwójnymi	
automatyczne rozpoznawanie głowic podwójnych	
komunikacja z PC poprzez USB	
możliwość tworzenia tabel pomiarowych	
pamięć wewnętrzna minimum 450 000 pomiarów	
temperatura pracy w minimalnym zakresie od -10°C do +50°C	
odporność na uszkodzenia mechaniczne (wstrząsy i uderzenia) i wpływ środowiska zewnętrznego (deszcz śnieg)	
co najmniej stopień odporności IP67	
grubościomierz wyposażony w zobrazowanie A-skan	
wynik pomiaru przedstawiony w sposób ciągły (B skan)	
podświetlany wyświetlacz podczas pomiaru	
zgodność z normą PN-EN 15317 lub normą równoważną	……. należy wskazać normę
maksymalna waga grubościomierza nieprzekraczająca 500g	

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

Certyfikat zgodności CE	
Gwarancja min.12 miesięcy od daty dostawy	
instrukcja w języku polskim	
dostępny serwis na terenie Polski	
futerał ochronny	
komplet akumulatorków z ładowarką	

2. Głowica pomiarowa (7,5 MHz) – 1 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
głowica pomiarowa 7,5 MHz	
średnica końcówki głowicy pomiarowej max 8 mm	
Głowica kompatybilna z grubościomierzem z poz. 1	
Certyfikat zgodności CE	
Gwarancja min.12 miesięcy od daty dostawy	

Miejsce dostawy: Transportowy Dozór Techniczny ul. Puławska 125, 02-707 Warszawa.

Imię i nazwisko osoby podpisującej/osób podpisujących…….

UWAGA:

1. Zamawiający zaleca przed podpisaniem zapisanie dokumentu w formacie .pdf
2. kwalifikowany podpis elektroniczny, podpis zaufany lub podpis osobisty Wykonawcy (każdego z Wykonawców występujących wspólnie)/ osoby (osób) uprawnionej do występowania w imieniu Wykonawcy

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

Załącznik nr 1.2 do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia

Opis przedmiotu zamówienia

Część 2 – Głowice pomiarowe

1. Głowica pomiarowa (Typ głowicy D7906-SM) – 1 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Głowica kompatybilna z grubościomierzem będącym na wyposażeniu TDT: Panametrics MG2-DL	
Typ głowicy D7906-SM	
Możliwość pomiaru przez farbę	
Certyfikat zgodności CE	
Gwarancja min.12 miesięcy od daty dostawy	

2. Głowice pomiarowe (Typ głowicy D7908) – 3 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Głowica kompatybilna z grubościomierzem będącym na wyposażeniu TDT: OLYMPUS MG2-DL	
Typ głowicy D7908	
Certyfikat zgodności CE	
Gwarancja min.12 miesięcy od daty dostawy	

Miejsce dostawy: Transportowy Dozór Techniczny ul. Puławska 125, 02-707 Warszawa.

Imię i nazwisko osoby podpisującej/osób podpisujących…….

UWAGA:

1. Zamawiający zaleca przed podpisaniem zapisanie dokumentu w formacie .pdf
2. kwalifikowany podpis elektroniczny, podpis zaufany lub podpis osobisty Wykonawcy (każdego z Wykonawców występujących wspólnie)/ osoby (osób) uprawnionej do występowania w imieniu Wykonawcy

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

Załącznik nr 1.3 do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia

Opis przedmiotu zamówienia

Część 3 – Głowica pomiarowa (Typ głowicy) M70

1. Głowica pomiarowa (Typ głowicy) M70 – 1 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Głowica kompatybilna z grubościomierzem będącym na wyposażeniu TDT: METRISON Sono M610	
Typ głowicy M70	
Certyfikat zgodności CE	
Gwarancja min.12 miesięcy od daty dostawy	

Miejsce dostawy: Transportowy Dozór Techniczny ul. Puławska 125, 02-707 Warszawa.

Imię i nazwisko osoby podpisującej/osób podpisujących…….

UWAGA:

1. Zamawiający zaleca przed podpisaniem zapisanie dokumentu w formacie .pdf
2. kwalifikowany podpis elektroniczny, podpis zaufany lub podpis osobisty Wykonawcy (każdego z Wykonawców występujących wspólnie)/ osoby (osób) uprawnionej do występowania w imieniu Wykonawcy

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

Załącznik nr 1.4 do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia po zm. z dn. 14.05.2021r.

Opis przedmiotu zamówienia

Część 4 - Detektory

1. **Detektor (gazy wybuchowe) - 3 szt.**

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Kalibracja na gazy palne: Wodór, Metan (CNG) Propan Butan (LPG), Wodór	
Urządzenie przenośne	
Zakresy pomiarowe: gazy palne/wybuchowe/ od 0 do 100% DGW ,	
Alarm: świetlny, dźwiękowy, wibracyjny	
Zakres temperatur pracy: -20°C do 50°C	
Giętka sonda pomiarowa o długości ok. 30-35 cm	
Czas pracy 12 godzin	
Certyfikat zgodności CE	
Świadectwo kalibracji wystawione przez producenta	
Regulacja czułości/zakresu pomiarowego	
Gwarancja min.12 miesięcy od daty dostawy	

2. **Detektor (gazy wybuchowe, tlen) - 8 szt.**

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Kalibracja na gazy palne: Wodór, Metan (CNG) Propan Butan (LPG), azot – katalityczny dyfuzyjny, Tlen - elektrochemiczny	
Urządzenie przenośne	
Zakresy pomiarowe: gazy palne/wybuchowe/ od 0 do 100% DGW co 1%, Tlen od 0 do 25% objętości co 0,1%	
Alarm: wibracyjny, świetlny, dźwiękowy	
Zakres temperatur pracy: -20°C do 50°C	

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

Pompka zasysająca zintegrowana – demontaż za pomocą narzędzi	
Czas pracy 12 godzin z pompką	
Certyfikat dopuszczający do pracy w strefach zagrożonych wybuchem	
Odporność obudowy IP66/67	
Gwarancja min.12 miesięcy od daty dostawy	
ładowarka	
Deklaracja zgodności CE	
Świadectwo kalibracji wystawione przez producenta	
Wężyk z filtrem zewnętrznym (długość minimalna 20 cm, maksymalna 30 cm)	
Pokrowiec z paskiem na ramię	

Miejsce dostawy: Transportowy Dozór Techniczny ul. Puławska 125, 02-707 Warszawa.

Imię i nazwisko osoby podpisującej/osób podpisujących…….

UWAGA:

1. Zamawiający zaleca przed podpisaniem zapisanie dokumentu w formacie .pdf
2. kwalifikowany podpis elektroniczny, podpis zaufany lub podpis osobisty Wykonawcy (każdego z Wykonawców występujących wspólnie)/ osoby (osób) uprawnionej do występowania w imieniu Wykonawcy

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

Załącznik nr 1.5 do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia

Opis przedmiotu zamówienia

Część 5 – Wzorce grubości, suwmiarki, przymiary i inne

1. Wzorzec grubości (stalowy) - 4 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Wzorzec stalowy	
Wykonany ze stali węglowej, wzorzec przeznaczony jest do wyskalowania podstawy czasu fal podłużnych w grubościomierzu ultradźwiękowym w celu badania grubości materiałów wg. PN EN ISO 16809 lub normy równoważnej	…….. *należy wskazać normę*
wzorzec schodkowy o grubościach schodków: 2;3;4;5;6;7;8;9;10mm	
wymiary schodków 25x25mm ± 2mm	
Certyfikat zgodności CE	
Gwarancja min.12 miesięcy od daty dostawy.	
Metalowe opakowanie wielokrotnego użytku.	
Świadectwo wzorcowania wystawione przez laboratorium posiadające akredytację Polskiego Centrum Akredytacji lub innej organizacji akredytującej, zrzeszonej w European Accreditation dla laboratoriów pomiarowych (wzorcujących).	

2. Wzorzec grubości (aluminiowy) - 4 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Wzorzec aluminiowy	
wzorzec przeznaczony jest do wyskalowania podstawy czasu fal podłużnych w grubościomierzu ultradźwiękowym w celu badania grubości materiałów wg. PN EN ISO 16809 lub normy równoważnej	…….. *należy wskazać normę*

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

Wykonanie z aluminium grupa 22, atest z jakiego materiału został wykonany	
wzorzec schodkowy o grubościach schodków: 2;3;4;5;6;7;8;9;10mm	
wymiary schodków 25x25mm ± 2mm	
Certyfikat zgodności CE	
Gwarancja min 12 miesięcy od daty dostawy.	
Metalowe opakowanie wielokrotnego użytku.	
Świadectwo wzorcowania wystawione przez laboratorium posiadające akredytację Polskiego Centrum Akredytacji lub innej organizacji akredytującej, zrzeszonej w European Accreditation dla laboratoriów pomiarowych (wzorcujących).	

3. Suwmiarki do lin - 1 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Suwmiarka noniuszowa	
szczęki z nakładkami o wymiarach od 30x30mm do 32x32mm	
dokładność pomiaru 0,02mm lub 0,05mm	
zakres pomiarowy 0 ÷ 150mm	
Opakowanie PCV lub pokrowiec	
Wykonana ze stali nierdzewnej	
Certyfikat zgodności CE	
Instrukcja w języku polskim	
Certyfikat zgodności CE	
Gwarancja min. 12 miesięcy od daty dostawy.	
Świadectwo wzorcowania wystawione przez laboratorium posiadające akredytację Polskiego Centrum Akredytacji lub innej organizacji akredytującej, zrzeszonej w European Accreditation dla laboratoriów pomiarowych (wzorcujących).	

4. Suwmiarka – 7 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Odczyt cyfrowy,	
Zakres pomiarowy od 0 do 150 mm	
dokładność pomiaru 0,01 mm	
Wykonana ze stali nierdzewnej	
Posiada blokowany suwak	
Opakowanie PCV lub pokrowiec	
Certyfikat zgodności CE	
Instrukcja w języku polskim	
Certyfikat zgodności CE	
Gwarancja min. 12 miesięcy od daty dostawy.	
Świadectwo wzorcowania wystawione przez laboratorium posiadające akredytację Polskiego Centrum Akredytacji lub innej organizacji akredytującej, zrzeszonej w European Accreditation dla laboratoriów pomiarowych (wzorcujących).	

5. Przymiar wstęgowy 3m – 3 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Przymiar wstęgowy w kapslu	
stalowy	
lakierowany	
wyposażony w blokadę, która umożliwia zablokowanie taśmy w każdym momencie	
zachowanie dokładności zgodnie z normami Unii Europejskiej	
długość przymiaru 3m	
Certyfikat zgodności CE	
Gwarancja min.12 miesięcy od daty dostawy.	
Świadectwo wzorcowania wystawione przez laboratorium posiadające akredytację Polskiego Centrum Akredytacji lub innej organizacji akredytującej, zrzeszonej w European Accreditation dla laboratoriów pomiarowych (wzorcujących).	

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

6. Przymiar wstęgowy 5 m - 8 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Przymiar wstęgowy w kapslu	
stalowy	
lakierowany	
wyposażony w blokadę, która umożliwia zablokowanie taśmy w każdym momencie	
zachowanie dokładności zgodnie z normami Unii Europejskiej	
długość przymiaru 5m	
Certyfikat zgodności CE	
Gwarancja min.12 miesięcy od daty dostawy.	
Świadectwo wzorcowania wystawione przez laboratorium posiadające akredytację Polskiego Centrum Akredytacji lub innej organizacji akredytującej, zrzeszonej w European Accreditation dla laboratoriów pomiarowych (wzorcujących).	

7. Przymiar wstęgowy 10 m - 1 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Przymiar wstęgowy w kapslu	
stalowy	
lakierowany	
wyposażony w blokadę, która umożliwia zablokowanie taśmy w każdym momencie	
zachowanie dokładności zgodnie z normami Unii Europejskiej	
długość przymiaru 10m	
Certyfikat zgodności CE	
Gwarancja min.12 miesięcy od daty dostawy.	
Świadectwo wzorcowania wystawione przez laboratorium posiadające akredytację Polskiego Centrum Akredytacji lub innej organizacji akredytującej, zrzeszonej w European Accreditation	

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

dla laboratoriów pomiarowych (wzorcujących).	

8. Dalmierz laserowy (do 50 m) - 1 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Zasięg do 50 m	
dopuszczalna dokładność pomiaru do: ±1 mm	
pomiar powierzchni, objętości, ochrona przed deszczem i kurzem	
kl. odporności min. IP54	
samowyzwalacz (Timer)	
podświetlenie ekranu	
wielofunkcyjna stopka	
oprogramowanie pod Windows	
Gwarancja min.12 miesięcy od daty dostawy	
Instrukcja obsługi w języku polskim	
Certyfikat zgodności CE	
Zasilanie akumulatorowe lub bateryjne	
Świadectwo wzorcowania wystawione przez laboratorium posiadające akredytację Polskiego Centrum Akredytacji lub innej organizacji akredytującej, zrzeszonej w European Accreditation dla laboratoriów pomiarowych (wzorcujących).	

9. Dalmierz laserowy (do 200 m) - 2 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Zasięg do 200 m	
dopuszczalna dokładność pomiaru do: ±1 mm	
pomiar powierzchni, objętości, ochrona przed deszczem i kurzem	
kl. odporności min. IP54	
samowyzwalacz (Timer)	
podświetlenie ekranu	

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

wielofunkcyjna stopka	
oprogramowanie pod Windows	
Gwarancja min.12 miesięcy od daty dostawy	
Instrukcja obsługi w języku polskim	
Certyfikat zgodności CE	
Zasilanie akumulatorowe lub bateryjne	
Świadectwo wzorcowania wystawione przez laboratorium posiadające akredytację Polskiego Centrum Akredytacji lub innej organizacji akredytującej, zrzeszonej w European Accreditation dla laboratoriów pomiarowych (wzorcujących).	

10. Endoskop z kamerą – 2 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Endoskop wyposażony w sondę o średnicy 9 mm	
przewód półelastyczny, długość przewodu sondy 0,9 – 1,2 m	
temperatura robocza od -5 ^{o}C do + 40 ^{o}C	
kolorowy wyświetlacz, przekątna ekranu 3,5” +/- 0,3”	
oświetlenie led	
możliwość robienia zdjęć	
obudowa kamery odporna na warunki atmosferyczne	
klasa ochrony min IP67	
Gwarancja min.12 miesięcy od daty dostawy	
Instrukcja obsługi w języku polskim	
Certyfikat zgodności CE	
zasilanie akumulatorowe lub bateryjne w komplecie	

11. Macka cyfrowa do pomiaru grubości rur – 1 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Macka służąca do pomiaru zewnętrznego grubości	

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

Zakres pomiaru od 0 do 50 mm	
Rozdzielczość min. 0,02	
Minimalna głębokość pomiaru 0 – 150 mm	
Klasa ochrony min IP67	
Gwarancja min.12 miesięcy od daty dostawy	
Instrukcja obsługi w języku polskim	
Certyfikat zgodności CE	
Świadectwo wzorcowania wystawione przez laboratorium posiadające akredytację Polskiego Centrum Akredytacji lub innej organizacji akredytującej zrzeszonej w European Accreditation dla laboratoriów pomiarowych (wzorcujących).	

12. Linijka do łańcucha - 1 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Możliwość pomiaru stanu łańcucha w wózku widłowym	
możliwość pomiaru łańcuchów: 3/8”; 5/8”; 1/2”; 3/4"; 11/4”; 11/2”; 13/4”; 1”; 2”; 3”	
wyniki pomiaru w procentach i za pomocą wskaźnika zużycia	
Certyfikat zgodności CE	
instrukcja użytkowania w języku polskim	
Gwarancja min.12 miesięcy od daty dostawy.	
Opakowanie transportowe wielokrotnego użytku.	

13. Luksomierz – 2 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Przeznaczenie: do pomiaru natężenia oświetlenia na powierzchniach obserwowanych	
Głowica pomiarowa zewnętrzna połączona przewodem z miernikiem	
Zakres od 0 do min. 50 000 lx	
Rozdzielczość minimum 1 lx	

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

Powinien posiadać cyfrowy odczyt mierzonej wartości	
Pomiar powinien być dokonywany w lx lub klx	
Powinien posiadać zasilanie bateryjne	
Spełnia wymagania normy PN-EN ISO 3059-2013-06 lub normy równoważnej	…… należy wskazać normę
Certyfikat zgodności CE	
Dostarczony powinien być w walizce lub w etui	
gwarancja min. 12 miesięcy od dostawy	
Świadectwo wzorcowania wystawione przez laboratorium posiadające akredytację Polskiego centrum Akredytacji lub innej organizacji akredytującej, zrzeszonej w European Accreditation dla laboratoriów pomiarowych (wzorcujących).	

14. Anemometr - 5 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Zakres pomiarowy do 30m/s	
Dokładność pomiaru 3%	
Wirnik skrzydełkowy	
Wskazania wartości maksymalnej i średniej	
Próbkowanie 1/s	
Certyfikat zgodności CE	
Funkcja automatycznego włączania	
Gwarancja min.12 miesięcy od daty dostawy	
Świadectwo wzorcowania wystawione przez laboratorium posiadające akredytację Polskiego Centrum Akredytacji lub innej organizacji akredytującej, zrzeszonej w European Accreditation dla laboratoriów pomiarowych (wzorcujących).	

15. Termohigrometr – szt. 1

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

Zakres pomiarowy do 30m/s	
Dokładność pomiaru 3%	
Wirnik skrzydełkowy	
Wskazania wartości maksymalnej i średniej	
Próbkowanie 1/s	
Certyfikat zgodności CE	
Funkcja automatycznego włączania	
Gwarancja min.12 miesięcy od daty dostawy	
Świadectwo wzorcowania wystawione przez laboratorium posiadające akredytację Polskiego centrum Akredytacji lub innej organizacji akredytującej, zrzeszonej w European Accreditation dla laboratoriów pomiarowych (wzorcujących).	

16. Poziomica – 1 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Poziomica elektroniczna o długości 60 cm	
Poziomica z wbudowanym modułem laserowym	
Wyświetlanie punktu na odległość 30m	
Zakres pomiarowy 0° ÷ 360°	
Wyposażona w magnesy do pracy z elementami metalowymi	
Podświetlany ekran z funkcją automatycznego obrotu przy pracy z instrumentem do góry nogami	
Wyposażona w funkcję HOLD do blokowania odczytu na wyświetlaczu	
Dokładność 0,01° przy 0°/90° oraz 0,1° w zakresie 1° - 89°	
Funkcja kalibracji	
Wyświetlanie wyników w stopniach i procentach	
Wskaźnik niskiego poziomu baterii	
Certyfikat zgodności CE	
Świadectwo wzorcowania wystawione przez laboratorium posiadające akredytację Polskiego	

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

Centrum Akredytacji lub innej organizacji akredytującej, zrzeszonej w European Accreditation dla laboratoriów pomiarowych (wzorcujących).	
Gwarancja min.12 miesięcy od daty dostawy	

17. Wzorzec twardości - 3 szt.

Nazwa	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Wzorce twardości Vickersa obciążenie HV10 z certyfikatem wg EN-ISO 6507-3 lub normy równoważnej dla następujących wartości HV10 • 150 ± 25 szt. 1 • 400 ± 25 szt. 1 • 600 ± 25 szt. 1	…….. *należy wskazać normę*
Minimalne wymiary wzorca ø60mm, wysokość h=15mm	
Producent wzorca musi posiadać akredytację na zgodność z ISO 17034 lub normą równoważną	**……..** Należy wskazać normę

Miejsce dostawy: Transportowy Dozór Techniczny ul. Puławska 125, 02-707 Warszawa

Imię i nazwisko osoby podpisującej/osób podpisujących…….

UWAGA:

1. Zamawiający zaleca przed podpisaniem zapisanie dokumentu w formacie .pdf
2. kwalifikowany podpis elektroniczny, podpis zaufany lub podpis osobisty Wykonawcy (każdego z Wykonawców występujących wspólnie)/ osoby (osób) uprawnionej do występowania w imieniu Wykonawcy

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

Załącznik nr 1.6 do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia

Opis przedmiotu zamówienia

Część 6 – Manometry

1. Manometr (-1 ÷10) bar - 1 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Zakres pomiarowy: (-1÷10) bar	
Manometr cyfrowy	
oprawa ze stali nierdzewnej	
Średnica obudowy 80 mm	
Gumowa obudowa ochronna	
Zasilanie bateryjne	
Wyświetlacz LCD	
Stopień ochrony IP 65	
Temperatura medium: -30….+100°C	
Wyposażone w gwinty M20x1,5	
Złącze redukcyjne wykonane ze stali kwasoodpornej	
Manometry w dodatkowej osłonie gumowej	
Certyfikat zgodności CE	
Gwarancja min. 12 miesięcy od daty dostawy	
Świadectwo wzorcowania wystawione przez laboratorium posiadające akredytację Polskiego Centrum Akredytacji lub innej organizacji akredytującej, zrzeszonej w European Accreditation dla laboratoriów pomiarowych (wzorcujących).	

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

2. Manometr (-1 ÷2) bar - 5 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Zakres pomiarowy: (-1÷2) bar	
Manometr cyfrowy	
oprawa ze stali nierdzewnej	
Średnica obudowy 80 mm	
Gumowa obudowa ochronna	
Zasilanie bateryjne	
Wyświetlacz LCD	
Stopień ochrony IP 65	
Temperatura medium: -30….+100°C	
Wyposażone w gwinty M20x1,5	
Złącze redukcyjne wykonane ze stali kwasoodpornej	
Manometry w dodatkowej osłonie gumowej	
Certyfikat zgodności CE	
Gwarancja min. 12 miesięcy od daty dostawy	
Świadectwo wzorcowania wystawione przez laboratorium posiadające akredytację Polskiego Centrum Akredytacji lub innej organizacji akredytującej, zrzeszonej w European Accreditation dla laboratoriów pomiarowych (wzorcujących).	

3. Manometr (-1 ÷ 0,6) bar - 1 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Zakres pomiarowy: (-1÷ 0,6) bar	
Manometr cyfrowy	
oprawa ze stali nierdzewnej	

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

Średnica obudowy 80 mm	
Gumowa obudowa ochronna	
Zasilanie bateryjne	
Wyświetlacz LCD	
Stopień ochrony IP 65	
Temperatura medium: -30….+100°C	
Wyposażone w gwinty M20x1,5	
Złącze redukcyjne wykonane ze stali kwasoodpornej	
Manometry w dodatkowej osłonie gumowej	
Certyfikat zgodności CE	
Gwarancja min. 12 miesięcy od daty dostawy	
Świadectwo wzorcowania wystawione przez laboratorium posiadające akredytację Polskiego Centrum Akredytacji lub innej organizacji akredytującej, zrzeszonej w European Accreditation dla laboratoriów pomiarowych (wzorcujących).	

4. Manometr (-1 ÷ 6) bar - 2 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Zakres pomiarowy: (-1÷6) bar	
Manometr cyfrowy	
oprawa ze stali nierdzewnej	
Średnica obudowy 80 mm	
Gumowa obudowa ochronna	
Zasilanie bateryjne	
Wyświetlacz LCD	
Stopień ochrony IP 65	
Temperatura medium: -30….+100°C	
Wyposażone w gwinty M20x1,5	
Złącze redukcyjne wykonane ze stali kwasoodpornej	
Manometry w dodatkowej osłonie gumowej	

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

Certyfikat zgodności CE	
Gwarancja min. 12 miesięcy od daty dostawy	
Świadectwo wzorcowania wystawione przez laboratorium posiadające akredytację Polskiego Centrum Akredytacji lub innej organizacji akredytującej, zrzeszonej w European Accreditation dla laboratoriów pomiarowych (wzorcujących).	

5. Manometr (0 ÷ 6) bar - 1 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Zakres pomiarowy: (0÷6) bar	
Manometr cyfrowy	
oprawa ze stali nierdzewnej	
Średnica obudowy 80 mm	
Gumowa obudowa ochronna	
Zasilanie bateryjne	
Wyświetlacz LCD	
Stopień ochrony IP 65	
Temperatura medium: -30….+100°C	
Wyposażone w gwinty M20x1,5	
Złącze redukcyjne wykonane ze stali kwasoodpornej	
Manometry w dodatkowej osłonie gumowej	
Certyfikat zgodności CE	
Gwarancja min. 12 miesięcy od daty dostawy	
Świadectwo wzorcowania wystawione przez laboratorium posiadające akredytację Polskiego Centrum Akredytacji lub innej organizacji akredytującej, zrzeszonej w European Accreditation dla laboratoriów pomiarowych (wzorcujących).	

6. Manometr (0 ÷ 50) bar - 9 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Zakres pomiarowy: (0÷50) bar	
Manometr cyfrowy	
oprawa ze stali nierdzewnej	
Średnica obudowy 80 mm	
Gumowa obudowa ochronna	
Zasilanie bateryjne	
Wyświetlacz LCD	
Stopień ochrony IP 65	
Temperatura medium: -30….+100°C	
Wyposażone w gwinty M20x1,5	
Złącze redukcyjne wykonane ze stali kwasoodpornej	
Manometry w dodatkowej osłonie gumowej	
Certyfikat zgodności CE	
Gwarancja min. 12 miesięcy od daty dostawy	
Świadectwo wzorcowania wystawione przez laboratorium posiadające akredytację Polskiego Centrum Akredytacji lub innej organizacji akredytującej, zrzeszonej w European Accreditation dla laboratoriów pomiarowych (wzorcujących).	

7. Manometr (0 ÷ 600) bar – 3 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Zakres pomiarowy: (0 ÷ 600) bar	
Manometr cyfrowy	
oprawa ze stali nierdzewnej	
Średnica obudowy 80 mm	
Gumowa obudowa ochronna	
Zasilanie bateryjne	
Wyświetlacz LCD	

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

Stopień ochrony IP 65	
Temperatura medium: -30….+100°C	
Wyposażone w gwinty M20x1,5	
Złącze redukcyjne wykonane ze stali kwasoodpornej	
Manometry w dodatkowej osłonie gumowej	
Certyfikat zgodności CE	
Gwarancja min. 12 miesięcy od daty dostawy	
Świadectwo wzorcowania wystawione przez laboratorium posiadające akredytację Polskiego centrum Akredytacji lub innej organizacji akredytującej, zrzeszonej w European Accreditation dla laboratoriów pomiarowych (wzorcujących).	

Miejsce dostawy: Transportowy Dozór Techniczny ul. Puławska 125, 02-707 Warszawa.

Imię i nazwisko osoby podpisującej/osób podpisujących…….

UWAGA:

1. Zamawiający zaleca przed podpisaniem zapisanie dokumentu w formacie .pdf
2. kwalifikowany podpis elektroniczny, podpis zaufany lub podpis osobisty Wykonawcy (każdego z Wykonawców występujących wspólnie)/ osoby (osób) uprawnionej do występowania w imieniu Wykonawcy

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

Załącznik nr 1.7 do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia

Opis przedmiotu zamówienia

Część 7 – Cewka, mierniki natężenia światła UV, lampa UV

1. Cewka - 1 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Średnica wewnętrzna min.250 mm	
Napięcie zasilające 230V AC	
Przystosowana do badań magnetyczno-proszkowych MT wg normy PN-EN ISO 9934-1 lub normy równoważnej	…… Należy wskazać normę
Waga do 10 kg	
Wyłącznik/włącznik nożny	
Certyfikat zgodności CE	
Instrukcja w języku polskim	
gwarancja min. 12 miesięcy od dostawy	
Świadectwo wzorcowania wystawione przez laboratorium posiadające akredytację Polskiego centrum Akredytacji lub innej organizacji akredytującej, zrzeszonej w European Accreditation dla laboratoriów pomiarowych (wzorcujących).	

2. Miernik natężenia światła UV – 2 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Pomiar promieniowania UV-A 9 (długość fali 365nm)	
Zakres pomiarowy od 200 do minimum 6000 µW/cm²	
Miernik z wyświetlaczem LCD	
Czujnik zewnętrzny połączony za pomocą przewodów z miernikiem	
Zasilanie bateryjne z automatycznym wyłącznikiem	

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

Instrukcja obsługi w języku polskim	
Certyfikat zgodności CE	
gwarancja min. 12 miesięcy od dostawy	
Świadectwo wzorcowania wystawione przez laboratorium posiadające akredytację Polskiego centrum Akredytacji lub przez GUM	

3. Lampa UV – 2 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Lampa zgodna z pkt.5 normy PN EN ISO 9934-3:2015-11 lub normą równoważną	**……** Należy wskazać normę
Źródło światła LED lub żarówka ksenonowa	
Zasilanie 230V 50/60Hz	
Uchwyt pistoletowy	
Waga lampy bez kabla zasilającego maksymalnie 2kg	
Kąt stożka promieniowania minimum 20º	
Ochrona co najmniej IP53	
Walizka transportowa	
Instrukcja obsługi w języku polskim	
gwarancja min. 12 miesięcy od dostawy	
Certyfikat zgodności CE	

Miejsce dostawy: Laboratorium TDT w Krakowie ul. Pocieszka 5, 31-408 Kraków.

Imię i nazwisko osoby podpisującej/osób podpisujących……..

UWAGA:

1. Zamawiający zaleca przed podpisaniem zapisanie dokumentu w formacie .pdf
2. kwalifikowany podpis elektroniczny, podpis zaufany lub podpis osobisty Wykonawcy (każdego z Wykonawców występujących wspólnie)/ osoby (osób) uprawnionej do występowania w imieniu Wykonawcy

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

Załącznik nr 1.8 do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia

Opis przedmiotu zamówienia

Część 8 – Negatoskop przemysłowy LED

1. Negatoskop przemysłowy LED - 1 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
negatoskop do przemysłowych błon radiograficznych	
zgodny z EN 25580	
dedykowany do przeglądania błon o wymiarach 10x48cm	
luminancja 300,000 Cd/m2	
oświetlenie LED	
żywotność LED - 40 000 godzin	
sterowanie ręczne i nożne	
płynna regulacja redukcji luminancji	
filtr wlotowy powietrza chłodzącego	
zasilanie 230V/50Hz	
Wyłącznik/włącznik nożny	
odłączany kabel zasilający	
odłączany pedał sterowania nożnego	
maska do błon 10x48cm maska do błon 10x40cm maska do błon 10x24cm	
certyfikat zgodności z normą EN 25580 lub normą równoważną	…….. należy wskazać normę
wyniki pomiarów luminancji zgodnie z normą EN 25580 lub normą równoważną	…….. należy wskazać normę
dostawa od jednego producenta	
Certyfikat zgodności CE	
Instrukcja w języku polskim	

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

gwarancja min. 12 miesięcy od dostawy	
Świadectwo wzorcowania wystawione przez laboratorium posiadające akredytację Polskiego centrum Akredytacji lub innej organizacji akredytującej, zrzeszonej w European Accreditation dla laboratoriów pomiarowych (wzorcujących).	

Miejsce dostawy: Laboratorium TDT w Krakowie ul. Pocieszka 5, 31-408 Kraków.

Imię i nazwisko osoby podpisującej/osób podpisujących…….

UWAGA:

1. Zamawiający zaleca przed podpisaniem zapisanie dokumentu w formacie .pdf
2. kwalifikowany podpis elektroniczny, podpis zaufany lub podpis osobisty Wykonawcy (każdego z Wykonawców występujących wspólnie)/ osoby (osób) uprawnionej do występowania w imieniu Wykonawcy

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

Załącznik nr 1.9 do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia

Opis przedmiotu zamówienia

Część 9 – Defektograf – zestaw do badania lin metodą magnetyczną MRT

1. Defektograf służący do badania metodą magnetyczną MRT lin stalowych wyciągów narciarskich i kolei linowych - 1 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Defektograf służący do badania metodą magnetyczną MRT lin stalowych wyciągów narciarskich i kolei linowych wg normy PN-EN 12927:2019-07 lub normy równoważnej.	…….. *należy wskazać normę*
W skład zestawu wchodzą:	
- defektograf z możliwością cyfrowego zobrazowania zapisu z badania, także w czasie rzeczywistym bezpośrednio lub za pomocą komputera. Defektograf powinien posiadać obudowę lub znajdować się w pojemniku/skrzyni pozwalającym na jego bezpieczne przenoszenie, a także użycie w warunkach terenowych	
- komputer przenośny służący do zobrazowania, rejestracji oraz przeglądania zapisu badań wraz z oprogramowaniem, mogący pracować w warunkach terenowych badań	
- głowice umożliwiające badanie lin stalowych w zakresie średnic od 6mm do 50mm, o zdolności indukcji magnetycznej zgodnej z zał. B normy PN-EN 12927:2019-07 lub normy równoważnej. Głowice wyposażone w możliwość pomiaru drogi liny podczas badania (enkoder lub urządzenie równoważne – pozwalające na określenie położenia nieciągłości na linie względem głowicy) oraz elementy, zespół centrujący pozwalający na przesuwanie się liny bez jej uszkadzania	…….. *należy wskazać normę*
- przewody zasilające oraz łączące zestaw	
Certyfikat zgodności CE	
Zestaw pomiarowy powinien spełniać wymagania normy PN-EN 12927:2019-07 lub normy równoważnej	…….. *należy wskazać normę*
czułość aparatury zgodna z pkt. 14.3.5.2 normy PN-EN 12927:2019-07 lub normy równoważnej	…….. *należy wskazać normę*
Dodatkowo zestaw powinien zawierać:	

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

- zasilanie sieciowe 230V oraz bateryjne pozwalające na badanie co najmniej 3h	
- wykresy kalibracyjne pozwalające na określenie ubytku przekroju metalicznego na podstawie sygnału badania	
- instrukcję obsługi w języku polskim	
- co najmniej 2 komplety wymiennych zespołów/elementów centrująco ślizgowych	
Wykonawca przeprowadzi szkolenie dla pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi oraz użytkowania dostarczonego urządzenia, obejmujące min.: ustawienia, badanie i ocenę wyników. Wykonawca zapewni materiały szkoleniowe do przeprowadzanego przedmiotowego szkolenia w siedzibie Laboratorium TDT w Krakowie. Czas trwania szkolenia min. 2 godz. (1 godz. tj. 45 min)	
Gwarancja min. -12 miesięcy od daty dostawy	

Miejsce dostawy: Laboratorium TDT w Krakowie ul. Pocieszka 5, 31-408 Kraków

Imię i nazwisko osoby podpisującej/osób podpisujących…….

UWAGA:

1. Zamawiający zaleca przed podpisaniem zapisanie dokumentu w formacie .pdf
2. kwalifikowany podpis elektroniczny, podpis zaufany lub podpis osobisty Wykonawcy (każdego z Wykonawców występujących wspólnie)/ osoby (osób) uprawnionej do występowania w imieniu Wykonawcy

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)

Załącznik nr 1.10 do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia

Opis przedmiotu zamówienia

Część 10 – Chropowatościomierz

1. Chropowatościomierz - 1 szt.

Nazwa i Typ	
Producent	
Wymagane parametry minimalne	**Parametry oferowanego urządzenia** (należy podać dokładną wartość albo wpisać spełnia / nie spełnia)
Przenośny, uniwersalny przyrząd do pomiaru chropowatości powierzchni	
Kolorowy wyświetlacz LCD	
Rozdzielczość co najmniej 0,001 µm	
Zakres pomiaru w osi X co najmniej 15 mm	
Szybkość pomiaru do 1 mm/s	
Zakres pomiaru Ra co najmniej: 0,05-10 um	
Zakres pomiaru Rz co najmniej: 0,02-100 um	
Pomiar parametrów Ra, Rz	
Przyłącze USB	
Przedłużacz do zdalnej obsługi	
Dostępność w polskiej wersji językowej	
Automatyczne podnoszenie i opuszczanie ramienia sondy	
Natychmiastowa ocena i wyświetlanie danych	
Wewnętrzne przechowywanie danych/zasilanie bateryjne	
Bezpośrednie wysyłanie danych do laptopa/komputera PC	
Spełnia wszystkie aktualne normy dotyczące pomiaru powierzchni	
Certyfikat zgodności CE	
Gwarancja min. 12 miesięcy od daty dostawy	

Miejsce dostawy: Laboratorium TDT w Krakowie ul. Pocieszka 5, 31-408 Kraków

Imię i nazwisko osoby podpisującej/osób podpisujących…….

UWAGA:

1. Zamawiający zaleca przed podpisaniem zapisanie dokumentu w formacie .pdf
2. kwalifikowany podpis elektroniczny, podpis zaufany lub podpis osobisty Wykonawcy (każdego z Wykonawców występujących wspólnie)/ osoby (osób) uprawnionej do występowania w imieniu Wykonawcy

(należy uzupełnić tylko tę część/te części na którą/e Wykonawca składa ofertę/y)