

## **Opis Przedmiotu Zamówienia**

1. Przedmiotem zamówienia jest:

Wykonanie badań stali oraz geosyntetyków na inwestycjach realizowanych przez GDDKiA O/Szczecin w podziale na 9 zadań:

- Zadanie 1: Metale -- Próba rozciągania -- Część 1: Metoda badania w temperaturze pokojowej wg. PN EN ISO 6892-1:2020-05 oraz PN-EN ISO 15630-1:2019-04
- Zadanie 2: Metale -- Próba zginania wg. PN-EN ISO 15630-1:2019-04
- Zadanie 3: Geosyntetyki -- Badanie wytrzymałości na rozciąganie metodą szerokich próbek wg. PN-EN ISO 10319:2015-08
- Zadanie 4: Geosyntetyki -- Badanie statycznego przebiccia (metoda CBR) wg. PN-EN ISO 12236:2007
- Zadanie 5: Geosyntetyki -- Badanie dynamicznego przebiccia (metoda spadającego stożka wg. PN-EN ISO 13433:2007
- Zadanie 6: Geotekstyli i wyroby pokrewne -- Wyznaczanie charakterystycznej wielkości porów wg. PN-EN ISO 12956:2020-06
- Zadanie 7: Geotekstyli i wyroby pokrewne -- Wyznaczanie charakterystyk wodoprzepuszczalności w kierunku prostopadłym do powierzchni wyrobu, bez obciążenia wg. PN-EN ISO 11058:2019-07
- Zadanie 8: Geotekstyli i wyroby pokrewne -- Wyznaczanie zdolności przepływu wody w płaszczyźnie wyrobu wg. PN-EN ISO 12958:2011
- Zadanie 9: Geotekstyli i wyroby pokrewne -- masa powierzchniowa wg. PN-EN ISO 9864:2007

- 2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia został przedstawiony w Załączniku nr 1 do niniejszego OPZ.
- 3. Zadania inwestycyjne dotyczące postępowania:
  - 1) Budowa drogi S10 Szczecin – Piła (odcinki 1-7)
  - 2) Zachodnia obwodnica Szczecina w ciągu S6 (odcinki 1-3)
  - 3) Budowa obwodnicy m. Złocieniec w ciągu drogi krajowej nr 20
  - 4) Budowa obwodnicy m. Stargard w ciągu drogi krajowej nr 20
- 4. Zamawiający zastrzega sobie możliwość zlecenia wykonania badań wyrobów określonych w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia na innych inwestycjach realizowanych przez GDDKiA Oddział w Szczecinie na terenie województwa zachodniopomorskiego.
- 5. Termin realizacji zamówienia: do 31.12.2027 r. lub do wyczerpania środków.
- 6. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca przeprowadzał badania na sprzęcie posiadającym świadectwa wzorcowania w zakresie zgodnym z wymaganiami poszczególnych norm. W przypadku gdy nie ma możliwości uzyskania świadectwa wzorcowania dla poszczególnych zakresów wymaganych normą, wymaga się dostarczenia dokumentu potwierdzającego wykonanie sprawdzenia zewnętrznego.
- 7. Wykonawca każdorazowo otrzyma z Wydziału Technologii-Laboratorium Drogowe GDDKiA Oddziału w Szczecinie za pomocą poczty elektronicznej skan zlecenia na wykonanie badań na dostarczonych próbkach pobranych z określonej inwestycji.

8. Zamawiający w terminie co najmniej 5 dni roboczych przed wskazaną w formularzu datą rozpoczęcia zlecenia przekaże Wykonawcy informację o wielkości i rodzaju zlecenia. Forma i treść formularza zlecenia zostanie uzgodniona indywidualnie z Wykonawcą.
9. Wykonawca zobowiązany jest każdorazowo przekazać Zamawiającemu informację dotyczącą wielkości próbek niezbędnych do przeprowadzenia badań. Na podstawie przekazanych informacji Zamawiający dostarczy próbki do siedziby Wykonawcy, najpóźniej w dniu poprzedzającym wskazany w zleceniu datą rozpoczęcia zlecenia lub do godz. 10 w dniu wskazanym w zleceniu wraz z protokołem pobrania próbek i innymi dokumentami.
10. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania badań oraz przekazania Zamawiającemu sprawozdania z badania, w zadeklarowanym w ofercie terminie
11. Sprawozdania należy przesłać na adres:  
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Szczecinie  
Wydział Technologii – Laboratorium Drogowe,  
ul. Wiosenna 8,  
72-002 Skarbimierzyce.
12. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu umowy z należytą starannością, w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami współczesnej wiedzy technicznej.
13. Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia poufności wszystkich informacji uzyskanych od Zamawiającego w związku z realizacją niniejszego zamówienia.
14. Wykonawca zobowiązuje się, że czynności, związane z wykonywaniem przedmiotu zamówienia, których wykonanie polega na wykonywaniu pracy w sposób określony w art. 22 § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy, będą wykonywane przez osoby zatrudnione przez wykonawcę na podstawie umowy o pracę.
15. Zamawiający i Wykonawca mogą porozumiewać się drogą e-mailową lub telefoniczną. Zawsze dopuszczona jest forma pisemna.
16. Wykonawca, w cenie ofertowej powinien ująć wszystkie czynności niezbędne do wykonania zamówienia oraz koszty towarzyszące wykonaniu.
17. Wynagrodzenie za wykonanie przedmiotu zamówienia będzie dokonane każdorazowo po wykonaniu badań oraz po przesłaniu sprawozdania z wykonanych badań. Sprawozdanie z badań będzie stanowić podstawę do wystawienia faktury VAT.
18. Termin płatności: 30 dni od dnia dostarczenia prawidłowo wystawionej faktury VAT.

## Załącznik nr 1 do Opisu Przedmiotu Zamówienia

### Zadanie 1: Metale -- Próba rozciągania -- Część 1: Metoda badania w temperaturze pokojowej wg. PN EN ISO 6892-1:2020-05

Badania stali zbrojeniowej w zakresie średnic od 8 do 32 mm.

Określenie granicy plastyczności  $R_e$ , wytrzymałości na rozciąganie  $R_m$ , wydłużenia całkowitego przy maksymalnej sile  $A_{gt}$ , wydłużenia procentowego w miejscu zerwania A5 lub A10

Jednorazowemu badaniu podlegać będzie 6 próbek stali jednej średnicy.

Tabela 1. Ilość badań - zadanie nr 1

| Parametr  | Ilość badań | Dokumenty odniesienia     |
|---|-------------|---------------------------|
| Granica plastyczności $R_e$                         | 39          | PN-EN ISO 15630-1:2019-04 |
| Wytrzymałość na rozciąganie $R_m$                   |             |                           |
| Wydłużenie całkowite przy maksymalnej sile $A_{gt}$ |             |                           |
| Wydłużenie procentowe w miejscu zerwania A5 lub A10 |             |                           |

### Zadanie 2: Metale -- Próba zginania wg. PN-EN ISO 15630-1:2019-04

Badania stali zbrojeniowej w zakresie średnic od 8 do 32 mm.

Jednorazowemu badaniu podlegać będzie 6 próbek stali jednej średnicy.

Tabela 2. Ilość badań - zadanie nr 2

| Parametr       | Ilość badań | Dokumenty odniesienia     |
|----------------|-------------|---------------------------|
| Próba zginania | 39          | PN-EN ISO 15630-1:2019-04 |

### Zadanie 3: Geosyntetyki -- Badanie wytrzymałości na rozciąganie metodą szerokich próbek wg. PN-EN ISO 10319:2015-08

Określenie wytrzymałości na rozciąganie wszerz i wzdłuż pasma oraz wydłużenia przy maksymalnym obciążeniu.

Jednorazowe badanie należy przeprowadzić na 5 próbkach do badań wytrzymałości w kierunku wzdłużnym oraz 5 w kierunku poprzecznym. Należy zarejestrować maksymalne obciążenie oraz wydłużenie względne przy maksimum oraz siłę rozciągającą przy zadanych wydłużeniach. Oznaczenia należy powtórzyć dla wszystkich 5 próbek w obu kierunkach

roboczych. Wynik badania stanowi średnia z 5 oznaczeń.

Tabela 3. Ilość badań - zadanie nr 3

| Parametr   | Ilość badań | Dokumenty odniesienia   |
|--|-------------|-------------------------|
| Wytrzymałość na rozciąganie w szerz i wzdłuż pasma | 20          | PN-EN ISO 10319:2015-08 |
| Wydłużenie przy maksymalnym obciążeniu             |             |                         |

Zadanie 4: Geosyntetyki -- Badanie statycznego przebicia (metoda CBR) wg. PN-EN ISO 12236:2007

Badanie należy przeprowadzić na 5 próbkach. Wynik badania stanowi średnia z 5 oznaczeń.

Tabela 4. Ilość badań - zadanie nr 4

| Parametr            | Ilość badań | Dokumenty odniesienia |
|---------------------|-------------|-----------------------|
| Przebicie statyczne | 20          | PN-EN ISO 12236:2007  |

Zadanie 5: Geosyntetyki -- Badanie dynamicznego przebicia (metoda spadającego stożka wg. PN-EN ISO 13433:2007

Badanie należy przeprowadzić na 5 próbkach. Wynik badania stanowi średnia średnica otworu, obliczona z 5 prób, podana w milimetrach.

Tabela 5. Ilość badań - zadanie nr 5

| Parametr             | Ilość badań | Dokumenty odniesienia |
|----------------------|-------------|-----------------------|
| Przebicie dynamiczne | 20          | PN-EN ISO 13433:2007  |

Zadanie 6: Geotekstyli i wyroby pokrewne -- Wyznaczanie charakterystycznej wielkości porów wg. PN-EN ISO 12956:2020-06

Badanie należy przeprowadzić na 5 próbkach. Wynikiem badania jest średnica miarodajna  $d_{90}$ , odpowiadająca 90% zawartości ziaren przesianych przez geosyntetyk.

Tabela 6. Ilość badań - zadanie nr 6

| <b>Parametr</b>                  | <b>Ilość badań</b> | <b>Dokumenty odniesienia</b> |
|----------------------------------|--------------------|------------------------------|
| Charakterystyczna wielkość porów | 10                 | PN-EN ISO 12956:2020-06      |

Zadanie 7: Geotekstyli i wyroby pokrewne -- Wyznaczanie charakterystyk wodoprzepuszczalności w kierunku prostopadłym do powierzchni wyrobu, bez obciążenia wg. PN-EN ISO 11058:2019-07

Tabela 7. Ilość badań - zadanie nr 7

| <b>Parametr</b>  | <b>Ilość badań</b> | <b>Dokumenty odniesienia</b> |
|--|--------------------|------------------------------|
| Wodoprzepuszczalność w kierunku prostopadłym do powierzchni wyrobu | 10                 | PN-EN ISO 11058:2019-07      |

Zadanie 8: Geotekstyli i wyroby pokrewne -- Wyznaczanie zdolności przepływu wody w płaszczyźnie wyrobu wg. PN-EN ISO 12958:2011

Tabela 8. Ilość badań - zadanie nr 8

| <b>Badanie</b>  | <b>Ilość badań</b> | <b>Dokumenty odniesienia</b> |
|---|--------------------|------------------------------|
| wodoprzepuszczalność w płaszczyźnie wyrobu przy nacisku 20 kPa i spadku hydraulicznym i-1 | 10                 | PN-EN ISO 12958:2011         |

Zadanie 9: Geotekstyli i wyroby pokrewne – masa powierzchniowa wg. PN-EN ISO 9864:2007

Tabela 9. Ilość badań - zadanie nr 9

| <b>Badanie</b>      | <b>Ilość badań</b> | <b>Dokumenty odniesienia</b> |
|---------------------|--------------------|------------------------------|
| Masa powierzchniowa | 15                 | PN-EN ISO 9864:2007          |