

DRAGADOS

SPRAWOZDANIE Z ODCINKA PRÓBNEGO

Wzmocnienie podstawy korpusu drogowego z zastosowaniem warstw
kruszywa frakcji 0/63 grubości 50 cm

ST. D.10.03.01

SPIS TREŚCI:

1. CEL WYKONANIA ODCINKA DOŚWIADCZALNEGO
2. LOKALIZACJA ODCINKA DOŚWIADCZALNEGO
3. TECHNOLOGIA WYKONANIA ODCINKA DOŚWIADCZALNEGO
4. ZASTOSOWANY SPRZĘT
5. PRZEBIEG ROBÓT I WYKONANE BADANIA
6. WNIOSKI
7. ZAŁĄCZNIKI:
 - a. Wniosek o zatwierdzenie materiału
 - b. Raporty badania nośności i zagęszczenia aparatem VSS

Acceptuję od cielel próbek,
wynikiem z podz ma zafonawu
materiału do robot
Kontraktory

Irene...

Opinie puztygnid fub

6f

ci

1. Cel wykonania odcinka

Celem wykonanego odcinka próbnego było sprawdzenie przyjętych założeń wzmocnienia podstawy korpusu drogowego z zastosowaniem warstw kruszywa frakcji 0/63 grubości 50 cm.

2. Lokalizacja odcinka doświadczalnego

W dniu 13.05.2010 Wykonawca wykonał odcinek próbny km 492+636 - 492+700 w całej szerokości pasa autostrady.

3. Technologia wykonania

Odcinek doświadczalny wykonano zgodnie ze szczegółowym programem zapewnienia jakości.

Zastosowane materiały:

- żużel frakcji 0/63 grubości 50 cm (Ekoprod)

4. Zastosowany Sprzęt

Do wykonania odcinka zastosowano sprzęt o parametrach technicznych dostosowanych do rodzaju i zakresu prac, oraz spełniającego wymagania ST. DM 00.00.00 pkt 3, a mianowicie:

Sprzęt do załadunku materiału

- koparki
- ładowarki

Sprzęt do transportu materiału

- samochody samowyładowcze

Sprzęt do rozkładania warstw

- spycharka

Sprzęt do zagęszczenia warstw

- walec gładki
- walec ogumiony

5. Przebieg robót i wykonane badania

- Po wykonaniu warstwy separacyjno-filtracyjnej z geowłókniny, wykonano:
- warstwę kruszywa grubości 25 cm z kruszywa żużlowego frakcji 0-63 mm,
 - zagęszczanie przy pomocy walca stalowego 8 przejazdów
 - warstwę kruszywa grubości 25 cm z kruszywa żużlowego frakcji 0-63 mm,
 - zagęszczanie kruszywa przy pomocy walca stalowego, 15 przejazdów,

Po zagęszczeniu warstwy zostało wykonane badanie nośności i zagęszczenia

- zagęszczenie warstwy określono wskaźnikiem odkształcenia I_0 jako stosunek modułów E_2/E_1
- nośność zagęszczonej warstwy pomierzono przy użyciu aparatu VSS

Przed przystąpieniem do wykonania zagęszczenia laboratorium pobrało próbki materiału celem określenia jego parametrów

6. Wnioski

Na podstawie uzyskanych wyników badań wykonanych w obrębie odcinka próbnego stwierdza się, co następuje:

Po zagęszczeniu wykonano badania aparatem VSS.

Uzyskano wyniki na poziomie $E_2=35,7 - 59,2$ MPa, zagęszczenie (I_0) od 1,8 - 2,2.

Minimalny moduł odkształcenia E_2 wymagany na warstwie wzmocnienia korpusu drogowego wg ST to 30MPa, stosunek wtórnego modułu odkształcenia E_2 do pierwotnego modułu odkształcenia E_1 czyli wartość charakteryzująca stan zagęszczenia warstwy nie większy od 2,5

Po zagęszczeniu warstwy na odcinku doświadczalnym wykonanej kruszywa dolomitowego frakcji 31.5/63 uzyskano wymagane parametry nośności oraz zagęszczenia warstwy. Wartości te uzyskano przy zagęszczaniu warstwy według pkt 5 niniejszego raportu.

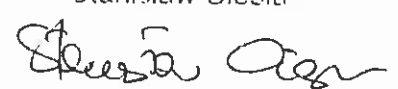
Wyniki badań kruszywa oraz nośności aparatem VSS przedstawiono w protokołach laboratoryjnych dołączonych do niniejszego sprawozdania.

Opracował

Stanisław Cieślak



DRAGADOS
Budowa Autostrady A1
Piekary Śląskie - Maciejów
Damian Delikat
Kierownik Robót Drogowych



**OZNACZENIE MODUŁU ODKSZTAŁCENIA
PRZEZ OBCIĄŻENIE PŁYTĄ VSS
wg PN-S-02205:1998**

| | | | |
|-------------------------|--|-------------------------------|---------------------|
| ZLECENIODAWCA: | DRAGADOS, Ul. Węglowa 25, 41-914 Bytom | | |
| INWESTYCJA: | Budowa Autostrady A1 Piekary Śląskie (bez węzła) – Maciejów (bez węzła) km 490+427 – km 510+530 | RAPORT NR: | 13/25/6/10/A1 |
| | | ODCINEK: | 492+636-492+700 |
| PRODUCENT MATERIAŁU: | Ekoprod | DATA BADANIA: | 25.06.2010 |
| RODZAJ MATERIAŁU: | Zużel 0/63 | DATA SPORZĄDZENIA RAPORTU: | 25.06.2010 |
| RODZAJ WARSTWY: | W-wa filtracyjna | WARUNKI ATMOSFERYCZNE: | Słonecznie , + 18°C |

WYNIKI BADAŃ:

| Lp. | Szczegółowa lokalizacja badania | Średnica płyty [mm] | Moduł pierwotny M_{E1} [MPa] | Moduł wtórny M_{E2} [Mpa] | $l_0 = M_{E2}/M_{E1}$ | Wymagania wg ST D.10.03.01 | |
|-----|---------------------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------------|-------|
| | | | | | | M_{E2} | l_0 |
| 1. | 492+650 W osi | 300 | 24,2 | 53,6 | 2,2 | ≥30 | ≤2,5 |
| 2. | 492+680 Strona lewa | 300 | 18,0 | 32,1 | 1,8 | ≥30 | ≤2,5 |
| 3. | 492+680 Strona prawa | 300 | 18,9 | 38,1 | 2,0 | ≥30 | ≤2,5 |
| 4. | 492+660 Strona lewa | 300 | 19,9 | 37,5 | 1,9 | ≥30 | ≤2,5 |
| 5. | 492+660 Strona prawa | 300 | 21,8 | 45,9 | 2,1 | ≥30 | ≤2,5 |
| 6. | 492+640 Strona prawa | 300 | 18,3 | 37,5 | 2,0 | ≥30 | ≤2,5 |
| 7. | 492+640 Strona lewa | 300 | 26,5 | 52,3 | 2,0 | ≥30 | ≤2,5 |
| 8. | 492+690 Strona lewa | 300 | 13,3 | 30,4 | 2,2 | ≥30 | ≤2,5 |
| 9. | 492+690 Strona prawa | 300 | 26,2 | 36,3 | 2,1 | ≥30 | ≤2,5 |

Badania wykonano:

Dokumentacja składa się z 1 strony własności klienta skierowanej do przeprowadzenia badań przez Veritas Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Katowicach, ul. Węglowa 25, 41-914 Bytom, w celu wykonania badań zgodnie z PN-S-02205:1998. Dokument nie może być powielany w inny sposób ani wykorzystywany w celach innych niż określone w niniejszym dokumencie. Nie należy zmieniać danych technicznych.

Zatwierdził:
Dyrektor Veritas Polska Sp. z o.o.
Krzysztof Kozłowski

Krzysztof Kozłowski

RAPORT Z BADANIA KRUSZYWA

| | | | |
|------------------------|--|-----------------------------|------------------------------|
| ZLECENIODAWCA: | DRAGADOS Ul. Węglowa 25 41-914 Bytom | RAPORT NR: | 6/08/07/10/A1 |
| INWESTYCJA: | Budowa Autostrady A1 Piekary Śląskie (bez węzła) – Maciejów (bez węzła) km 490+427 – km 510+530 | RODZAJ MATERIAŁU: | Zużel 0/63 |
| MIEJSCE POBORU PRÓBKI: | A -1, km 492+640-492+700 | PRZEZNACZENIE MATERIAŁU: | Wzmocnienie podstawy korpusu |
| PROBKI POBRAL: | Laboratorium BV | DATA DOSTARCZENIA DO BADAŃ: | 08.07.2010 |
| DATA POBRANIA: | 08.07.2010 | DATA PROWADZENIA BADAŃ: | 08-10.06.2010 |
| PRODUCENT MATERIAŁU: | Ekroprod | DATA SPORZĄDZENIA RAPORTU: | 10.06.2010 |

WYNIKI BADAŃ:

| Lp. | BADANA CECHA | NUMER NORMY/ PROCEDURY | WYNIK | | WYMAGANIE ST D 10.03.01 D 10.02.02 (PN-B-11112:1996 kl. III) |
|------|---------------------------------|---------------------------|--------------------|--------------|--|
| | | | Badana próbka nr 1 | | |
| | | | Odsiew [%] | Przesiew [%] | |
| 1. | Skład ziarnowy. Analiza sitowa | PN-B-06714-15:1991 | | | |
| 1.1. | Sito Ø mm | | | | |
| | 125,0 | | | | |
| | 63,0 | | | 100,0 | |
| | 31,5 | | 39,4 | 60,6 | |
| | 20,0 | | 21,2 | 39,4 | |
| | 16,0 | | 6,4 | 33,0 | |
| | 12,8 | | 4,7 | 28,3 | |
| | 8,0 | | 7,2 | 21,1 | |
| | 6,3 | | 2,1 | 19,0 | |
| | 4,0 | | 3,3 | 15,7 | |
| | 2,0 | | 2,9 | 12,8 | |
| | 1,0 | | 2,2 | 10,6 | |
| | 0,500 | | 2,2 | 8,4 | |
| | 0,250 | | 2,9 | 5,5 | |
| | 0,125 | | 2,0 | 3,5 | |
| | 0,075 | | 1,3 | 2,2 | |
| | < 0,075 | | 2,2 | | |
| 2. | Zawartość cząstek ≤ 0,075mm [%] | PN-B-06714-15:1991 | 2,2 | | |
| 3. | Zawartość nadziarna [%] | PN-B-06714-15:1991 | 0,0 | | |
| 4. | Wilgotność naturalna [%] | PN-B-04481:1998 | 13,5 | | |

Bureau Veritas Polska Sp. z o.o.
Badanie wytrzymałościowe
mgr inż. Anna Gładzik

Bureau Veritas Polska Sp. z o.o.
Dział Laboratoriów Drogowy
Inżynier Materiałowy

mgr inż. Anna Gładzik

Document in Polish language consists of 2 sheets. It is the property of the client who ordered the examination. Bureau Veritas Polska Sp. z o.o. informs that the present document, Laboratory of BV Polska Sp. z o.o. cannot be used for any other purpose without the written consent of the client. The client is responsible for the accuracy of the data provided.