


**STRABAG Sp. z o.o.**  
Budownictwo Ogólne i Inżynieryjne  
ul. Brechta 7  
PL 03-472 Warszawa / Polska

Tel: +48(0)22 45 13 717  
Fax: +48(0)22 45 13 780  
www.strabag.com

**STRABAG**

8 lipca 2009r. Warszawa

**Protestujący:**  
STRABAG Sp. z o.o.  
Ul. B. Brechta 7  
03-472 Warszawa

OR-P + im  


**Zamawiający:**  
Gmina Miasto Brzeg  
Reprezentowana przez  
Burmistrza Miasta Brzegu  
Urząd Miasta w Brzegu,  
ul: Robotnicza 12  
49-300 Brzeg.  
Fax. 077/416-99-52

*dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn. „Regionalne Centrum Sportowo-Rekreacyjne w Brzegu, przebudowa boisk wraz z zapleczem”.*

#### Protest

Działając na podstawie art. 179 ust 1 w zw. z art. 180 ust 1 ustawy Prawo zamówień publicznych z dn. 29 stycznia 2004r. (Dz. U. Z. 2004r. nr 17 poz. 177 z późn. zm.) Strabag sp. z o.o. wnosi protest na postanowienia Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia opracowanej w celu udzielenia zamówienia w przedmiotowym postępowaniu.

Strabag Sp. z o.o., PL 03-472 Warszawa, ul. B. Brechta 7  
Sąd Rejonowy dla M. St. Warszawy XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego Numer KRS 0000054508  
NIP 521-04-21-828, REGON 010678681, kapitał zakładowy: 11.000.000 PLN  
tel. +48 (0) 22 / 45 13 800, fax + 48 (0) 22 / 45 13 801, e-mail : e-mail : pl\_office.strabag@strabag.com, www.strabag.com

Wnoszący protest, Strabag sp. z o.o., który uzyskał możliwość zapoznania się ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia w dn. 24.06.2009r., zarzuca Zamawiającemu:

1. naruszenie art. 7 ust 1 ustawy p.p.zp poprzez przygotowanie postępowania z naruszeniem zasad przestrzegania uczciwej konkurencji i równego traktowania wykonawców
2. naruszenie art. 29 ust 1-3 poprzez opisanie przedmiotu zamówienia w sposób wewnętrznie sprzeczny a przez to niejednoznaczny oraz
3. naruszenie art. 29 ust 1-3 opisanie cech przedmiotu zamówienia wskazujących na jednego producenta i jeden produkt.

Postawione zarzuty dotyczą opisu przedmiotu zamówienia zawartego w części przekazanej dokumentacji przetargowej tj. w Projekcie Wykonawczym, pkt 7 – Boiska Piłkarskie, ppkt 7.1 – wymagania dotyczące nawierzchni oraz Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót pkt. 2.3. Nawierzchnia, 6.3 Badania, 6.2 Wymagania Dotyczące Wykonania Prac Nawierzchniowych.

#### Uzasadnienie

I. W dn. 24 czerwca 2009r. w Suplemencie do Dziennika Urzędowego Unii Europejskiej pod numerem 2009/S 118-170759 opublikowane zostało ogłoszenie o wszczęciu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn. *Regionalne Centrum Sportowo – Rekreacyjne w Brzegu, przebudowa boisk wraz z zapleczem*. W tym samym dniu na stronie internetowej Zamawiającego zamieszczona została Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia Zamawiający zamieścił, w stanowiących załączniki do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, Projekcie Wykonawczym i Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR). Wnosząc protest w dn. 8 lipca 2009r. Protestujący czyni żądanie wymagania art. 180 ust 2 ustawy p.z.p. tj. wnosi protest w ustawowo wymaganym terminie 10 dni od kiedy dowiedział się lub przy zachowaniu należytej staranności mógł się dowiedzieć o okolicznościach stanowiących podstawę wniesienia protestu.

#### II. Odnośnie zarzutu zawartego w pkt. 1 i 2 wskazać należy, co następuje.

Dokonyjąc opisu przedmiotu zamówienia w Projekcie Wykonawczym w pkt. 7.1. Boisko do piłki nożnej o nawierzchni z trawy sztucznej Zamawiający, jako punkt odniesienia dla postawionych przez siebie wymagań dotyczących nawierzchni ze sztucznej murawy (trawy synestetycznej) wskazał nawierzchnię *domo infinity* firmy *Domo*. Zgodnie z postawionymi przez Zamawiającego w Projekcie wykonawczych wymaganiami użyta przy realizacji zamówienia trawa syntetyczna powinna posiadać m.in. (str. 15):

- wysokość całkowitą nawierzchni – min. 37 mm – max. 42 mm
- gęstość mierzona jako ilość splotów min. 17 500 splotów na m<sup>2</sup>, ilość włókien min. 560000/m<sup>2</sup>,
- rozstaw ściegów min. 5/16 max. 3/8

Strabag Sp. z o.o., PL 03-472 Warszawa, ul. B. Bruchta 7  
 Sąd Rejonowy dla M. St. Warszawy XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego Numer KRS 0000064568  
 NIP 521-04-21-928, REGON 010676681, kapitał zakładowy: 11.000.000 PLN  
 tel. +48 (0) 22 / 45 13 800, fax + 48 (0) 22 / 45 13 801, e-mail: pl\_office.strabag@strabag.com, www.strabag.com

- ciężar całkowity min. 3400g/m<sup>2</sup>
- rodzaj włókna polietylenowo – poliamidowe lub poliamidowe, 100% włókien monofilowych,
- ciężar Dtex min. 11 8000 jednostek
- kolor – zielony
- linie – białe lub żółte

Dodatkowo dla oferowanej nawierzchni Zamawiający wymagała certyfikatu w postaci aktualnego atestu higienicznego. Wymagania te stanowią, że murawę o takich parametrach zakwalifikować należy jako murawę syntetyczną najnowszej (IV) generacji; bez wypełnienia piaskiem i granulatem gumowym, o niższych kosztach eksploatacji i wysokich kosztach zakupu materiału (cena zakupu ok. 3 razy wyższa / m<sup>2</sup>)

Ten sam produkt, tj. nawierzchnia z trawy syntetycznej w STWiOR opisana została za pomocą następujących minimalnych cech i parametrów technicznych:

- grubość całkowita – 62 mm.
- przepuszczalność wody – tak
- Konstrukcja nawierzchni – włókno mieszane monofilowo- fibrynowe, grubość włókna 160 mikr.
- wygląd nawierzchni – włókno polietylenowe wypełnione piaskiem kwarcowym i granulatem SBR, kolor zielony, linie białe
- DTEX – 15 000 jednostek

W STWiOR Zamawiający zażądał przedstawienia dla nawierzchni rekomendacji technicznej ITB, atestów higienicznych oraz posiadania certyfikatu FIFA RECOMMENDED 2 STARS. Taka murawa spełnia wymagania tzw. murawy III generacji. Zaznaczyć należy że atesty ITB są atestami krajowymi a zamawiający nie dopuścił możliwości posłużenia się równoważnym produktem posiadającym atest inny niż krajowy

Zestawienie ww. parametrów technicznych wymaganych przez zamawiającego dla tego samego elementu koniecznego dla realizacji zamówienia – sztucznej murawy, jednoznacznie wskazuje na sprzeczny ze sobą opis przedmiotu zamówienia. Nie jest bowiem możliwe zaproponowanie sztucznej murawy która jednocześnie spełniała będzie wymóg posiadania min. grubości całkowitej 62 mm. (jak wynika ze STWiOR) oraz min. 37 mm – max. 42 mm (projekt wykonawcy) czy też ciężaru Dtex min. 11 8000 jednostek (STWiOR) oraz Dtex min. 15 000 jednostek (projekt wykonawcy).

Zgodnie z art. 29 ustawy pzp Zamawiający ma obowiązek opisać przedmiot zamówienia w sposób jednoznaczny przez co rozumieć należy opisanie przedmiotu zamówienia w sposób któremu przypisać

można tylko jedno znaczenie, dokładnie określony, nie budzący wątpliwości, wewnętrznie spójny, pozwalający wszystkim wykonawcom ubiegającym się o udzielenie zamówienia na zaproponowani takiego samego zakresu robót. Tylko taki opis przedmiotu zamówienia pozwala Zamawiającemu na otrzymanie ofert porównywalnych a wykonawcom umożliwia ubieganie się o udzielenie zamówienia na takich samych zasadach. Zamieszczenie w opisie przedmiotu zamówienia sprzecznych ze sobą wymagań dot. sztucznej murawy uniemożliwia Wykonawcy złożenie oferty bez ryzyka narazenia się na zarzut niezgodności treści złożonej oferty z zapisami SIWZ. Przyjęcie bowiem rozwiązań wymaganych przez Zamawiającego w STWiOR stanowiło będzie o niezgodności oferty z Projektem Wykonawczym. Rozwiązanie przeciwne tj. złożenie oferty zgodnej z Projektem wykonawczy narazi Wykonawcę na zarzut niezgodności oferty z STWiOR. W zw. z koniecznym konieczne jest w ocenie protestującego usunięcie sprzeczności poprzez jednoznaczne określenie czy sztuczna murawa użyta przy realizacji zamówienia odpowiadać ma wymaganiom Projektu Wykonawczego czy też STWiOR.

### III. Odnośnie zarzutu zawartego w pkt. 1 i 3 wskazać należy, co następuje.

W ocenie Protestującego podane przez Zamawiającego w projekcie wykonawczym wymagania min. dotyczące sztucznej murawy czynią z podanej marki referencyjnej (nawierzchni Domo Infinity) jedyny tego typu możliwy do zastosowania przy realizacji przedmiotowego zamówienia. W rozpatrywanej sytuacji podane przez Zamawiającego *Wymagania dotyczące nawierzchni* (parametry trawy syntetycznej), zawarte na str. 15 Projektu Wykonawczego wykluczają możliwość zastosowania przy realizacji zamówienia nawierzchni innych niż podana przez zamawiającego marka referencyjna. Tylko bowiem nawierzchnia firmy Domo spełnia łącznie wszystkie postawione przez Zamawiającego np. w zakresie gęstości (Ilość splotów /m<sup>2</sup> min. 17500, ilość włókien /m<sup>2</sup> min. 560 000 przy rozstawie ściegów min. 5/16 max 3/8"). Na potwierdzenie swoich twierdzeniu w załączeniu Protestujący przesyła karty katalogowe, wraz z tłumaczeniami, sztucznych muraw proponowanych przez innych niż DOMO producentów, które najbardziej odpowiadają wymaganiom postawionym w Projekcie Wykonawczym. Z uwagi jednak na niespełnienie łącznie wszystkich postawionych tam wymagań, nie mogą zostać uznane za spełniające wymagania Zamawiającego.

Z analizy załączonych dokumentów wynika, że:

- a) sztuczna murawa (Desso Unique) oferowana przez firmę Desso nie spełnia wymagań w zakresie ilości pačzków i gęstości włókien
- b) sztuczna murawa (Greenfields REAL FT 35 nf) oferowana przez firmę Greenfields nie spełnia wymagań w zakresie żadanego rozstawienia ściegów
- c) sztuczna murawa (NEWGRASS MF MIX 4G 32) oferowana przez firmę LIMONTA SPORT nie spełnia wymagań co do wysokości nawierzchni

Firmy Edelgrass i Politan specjalizujące się w produkcji sztucznych muraw nie posiadają w swojej ofercie produktów odpowiadających wszystkim wymaganiom Zamawiającego.

Jedną z naczelnych zasad systemu zamówień publicznych zakazuje dokonania opisu przedmiotu zamówienia w sposób który mógłby utrudnić uczciwą konkurencję. Oczywiście nie można odmówić Zamawiającemu prawa do opisanie przedmiotu zamówienia w sposób odzwierciedlający jego potrzeby, nie można jednak uznać za dopuszczalne parametrów przedmiotu zamówienia na takim poziomie, który odpowiedź tylko jednemu produktowi, jak ma to miejsce w rozpatrywanej sytuacji. Stanowisko Protestującego znajduje potwierdzenie w Wyroku KIO z dn. 23 lipca 2008r. sygn.akt KIO/UZP/700/08 wydanego w podobnym stanie faktycznym.

**IV. W związku z powyższym wnosimy o dokonanie zmian w zapisach Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia poprzez:**

- a) **usunięcie sprzeczności pomiędzy Projektem Wykonawczym a Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót**
- b) **dokonanie zmian w żądanych parametrach technicznych sztucznej murawy**

Jeżeli zapis w opis zawarty w Projekcie wykonawczym (oznaczający wybór trawy syntetycznej IV Generacji / bez zasypki) jest prawidłowym to prosimy o zmianę zapisów wymaganych parametrów, aby zachować uczciwą konkurencję i możliwość zastosowania materiałów równoważnych w stosunku do wskazanej marki referencyjnej. Proponowana zmiana zapisów dot. parametrów murawy

*Nawierzchnię boiska stanowi trawa syntetyczna o następujących parametrach:*

- wysokość całkowita nawierzchni: min. 34mm - max 42mm,
- gęstość: ilość splotów/m<sup>2</sup> min. 17 500, ilość włókien/m<sup>2</sup> min. 560 000 przy rozstawie łciegów min. 5/16" max 3/8",
- ciężar całkowity: min. 3 400 gr/m<sup>2</sup>,
- rodzaj włókna: polietylenowo - poliamidowe lub poliamidowe, 100% włókien monofilowych, włókna proste i skręcone lub skręcone, Dtex: min. 11 800,
- wypełnienie: nie wymagane (nie więcej niż 4kg/m<sup>2</sup>),
- kolor nawierzchni: zielony,
- linie: wklejone w nawierzchnię - białe lub szare.

Jeżeli zaś prawidłowy jest zapis w STWIOR (oznaczający wybór trawy syntetycznej III Generacji) wówczas prosimy o zmianę zapisów wymaganych parametrów, aby zachować uczciwą konkurencję i możliwość zastosowania materiałów równoważnych w stosunku do wskazanej marki referencyjnej. Proponowana zmiana zapisów dot. parametrów murawy:

*Nawierzchnię boiska stanowi trawa syntetyczna o następujących parametrach:*

- wysokość całkowita nawierzchni: min. 62mm
- gęstość: ilość splotów/m<sup>2</sup> min. 6 929, ilość włókien/m<sup>2</sup> min. 97 006
- ciężar całkowity: min. 2 500 gr/m<sup>2</sup>,
- rodzaj włókna: 100% włókien monofilowych lub monofilowych i fibrylowych, Dtex: min. 12 000, grubość włókna min. 160 mikronów
- wypełnienie: płaskim kwarcowym i granulatem SBR o kolorze zielonym,
- linie: wklejone w nawierzchnię – białe

e) dokonanie zmiany co do żądanych atestów dla sztucznych muraw poprzez wprowadzenie wymogu spełnienia przez taki produkt wszystkich wymaganych minimalnych parametrów nawierzchni określonych w tabeli co potwierdzone powinno zostać wiarygodnymi dokumentami (n.p. Aprobata lub Rekomendacja Techniczna ITB lub równoważne badanie zagranicznego instytutu, karta techniczna producenta w oryginale lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport, Aktualny atest higieniczny (n.p. PZH lub równoważne badanie zagranicznego instytutu)

Niniejszy protest wysłany został faxem oraz drogą pocztową.

Z poważaniem

PRAWNIK  
Magdalena Zudziła  
Magdalena Zudziła

Załączniki:

- pełnomocnictwo
- kopia odpisu z KRS
- karty katalogowe wraz z tłumaczeniem

STRABAG Sp. z o.o.  
Budownictwo Ogólne i Inżynieryjne  
Zarząd  
ul. Brechta 7  
PL 03-472 Warszawa / Polska

Tel: +48(0)22 45 13 800  
Fax: +48(0)22 45 13 801  
www.strabag.com

**STRABAG**

NR 98 S/2009/HB

**PEŁNOMOCNICTWO**

My, niżej podpisani upoważnieni do reprezentowania Strabag Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Warszawie, wpisaną pod numerem 0000054588 do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego:

niniejszym upoważniamy:

**Magdalenę Zadorę**  
(nr dowodu osobistego ALH 701813)

Do reprezentowania Strabag Sp. z o.o. w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego pn. *Regionalne Centrum Sportowo – Rekreacyjne w Brzegu, przebudowa boisk wraz z zapleczem w zakresie:*

- wnoszenia, składania środków ochrony prawnej w tym protestów, odwołań, oraz przystąpienia do postępowań toczących się w wyniku wniesienia protestów lub odwołań
- reprezentowania Strabag Sp. z o.o. w toku postępowania toczącego się w wyniku wniesienia środków ochrony prawnej, dokonywania wszelkich związanych z tym czynności faktycznych i prawnych.

Za Strabag Sp. z o.o.

  
PROKURENT  
Paweł Ryszczuk

  
PREZES Zarządu  
Alfred Kozłowski

Warszawa, dnia 08.07.2009 r.



## LIMONTA | SPORT

NEWGRASS MF MIX 4G 32

ES2227T

Product characteristics			
Pile height	mm	32	+/- 1 mm
Total length of tuft pile	mm	70	+/- 2 mm
Gauge		3/8	
Production method (DIN 61151)		Tufted	
Stitch rate per 10 cm	nr	17,00	+/- 1 nr
Stitch rate per m2 approx.	nr	17.850	
Filaments per m2 approx.	nr	571.200	
Total weight	gr/m2	4.150	+/- 5 %
Perforation diameter	mm	3	+/- 1 mm
Number of perforations	nr/m2	90	
Water permeability (EN12618-requirements>360/m)		>360 l/h	
Yarn characteristics			
Dectex	dtex	20.600	+/- 5 %
Composition		Mix Polietilene - Nylon	
Thickness	micron	150/130	+/- 3 %
Type		HP fibrillated	
Colour		Bicolour(light and dark green)	
Total yarn weight	gr/m2	2.650	
Backing characteristics			
Primary backing		Polipr./fetrofibra di vetro	
Primary backing weight	gr/m2	300	+/- 2 %
Backing		Poliuretano	
Backing weight	gr/m2	1.200	+/- 5 %
Dimensions			
Rolls length	mt	40,00 or upon request	+/- 1 %
Rolls width	cm	410	+/- 2 cm
Infill recommendations			
infill weight	kg/m2	/	
Granule sizes of infill	mm	/	
Recommended usage		Multipurpose	

PR  
Magdalena Zdzienicka

Limonta Sport Spa, in accordance with its policy of development, reserve the right to alter above specifications without prior notice.

The recommended quantities of the infill materials can be varied according to their characteristics. It is advised to check them always by preliminary tests.

In the case that it is necessary to respect specific conditions to obtain certifications required by Sports Federations please contact our technical department to define the types and quantities of infill materials.

www.limontasport.com

Rev. 001 del 10/03/09

POW  
ZA ZGODNOSC  
Z OR



# LIMONTA SPORT

NEWGRASS MF MIX 4G 32

ES2227T

**Dane techniczne:**

Całkowita długość włókna	mm	70 +/- 2 mm
Procedura	3 / 2'	Tubal
Waga włókna / 100m	g/100m	17,00 +/- 1,0
Waga przędzy / 100m	g/100m	48,17 +/- 2,00
Waga przędzy / 100m	g/100m	48,571 +/- 2,00
Waga przędzy / 100m	g/100m	4,150 +/- 0,5 %
Waga przędzy / 100m	g/100m	3 +/- 1 mm
Waga przędzy / 100m	g/100m	90
Przebieg przędzy dla wody (EN 12518-enq/awm-wp-2007)	>200 l/l h	

**Dane dla włókna:**

Typ włókna	mm	20,000 +/- 0,5 %
Waga przędzy / 100m	g/100m	150,130 +/- 0,5 %
Waga przędzy / 100m	g/100m	2,95

**Dane dla przędzy:**

Waga przędzy / 100m	g/100m	200 +/- 2 %
Waga przędzy / 100m	g/100m	1,200 +/- 0,5 %

**Dane dla przędzy:**

Waga przędzy / 100m	g/100m	40,03 +/- 0,9 %
Waga przędzy / 100m	g/100m	410 +/- 2 mm

**Właściwości mechaniczne:**

Waga przędzy / 100m	g/100m	40,03 +/- 0,9 %
Waga przędzy / 100m	g/100m	410 +/- 2 mm

LOTWIERDZAM  
ZA ZGODNOŚĆ  
Z OBYCZAJNĄ  
PRAKTYKĄ



**Desso Unique**

Bezeichnung	Bezug	Spezifizierung
Herstellungsart	DIN 61151	Tufting Velours (ohne Stichversatz)
Polmaterial	DIN 61151	gerade Faser ohne Fibrillierung Polyester und gekräuselte Polyamid Monofilamente, 100 % Polyolefin, UV - beständig, 18.000 dtex
Rückenbeschichtung / Zweitrücken	DIN 61151	SBR Latex, wasserdurchlässig
Grundgewebe	DIN 61151	Polypropylen und Polyester Gewebe + Vlies
Noppenschenkelhöhe über Grund		40 mm
Gesamtdicke		42 mm
Polereinsatzgewicht		ca. 2.970 g/m <sup>2</sup>
Gewebegewicht		215 g/m <sup>2</sup>
Rückengewicht		ca. 1.100 g/m <sup>2</sup>
Gesamtgewicht	DIN 53854	ca. 4.105 g/m <sup>2</sup>
Nadelteilung		3/8"
Anzahl Stiche	ISO 1763	ca. 160 /m
Anzahl Noppen	ISO 1763	ca. 16.958 /m <sup>2</sup>
Anzahl Halme (Anzahl Pole)		ca. 271.326 /m <sup>2</sup>
Bahnenbreite		5 m
Bahnenlänge		max. 75 m
Farbe		Grün / Olive
Linierung		Weiss / Gelb
Füllhöhe		unverfüllt
Art der Verfüllung		unverfüllt
Füllgewicht		unverfüllt

**Labortestergebnisse**

Bezeichnung	Bezug	Spezifizierung
Polverankerung	ISO 4919	> 30 N
Wasserdurchlässigkeit (unverfüllt) (verfüllt)	DIN 61151	> 30 l / min / m <sup>2</sup>
Reißfestigkeit / Dehnung Länge Breite	ISO 5081	850 N / 15% 1721 N / 17%

**Verlegung und Wartung**

Desso Kunstrasen muss gemäß den Desso Verlegerichtlinien installiert werden. Wartung ist die Basis für die Erhaltung der sportfunktionellen Eigenschaften und dem Erscheinungsbild.

PRAWNIK  
Magdalena Zadara

POTWIERDZAM  
ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

Określenie:		
Nazwa:	DwC	Specyfikacja
Typ produkcji:	DwC 61131	T-shirt wielozw.
Materiał wykonania:	DwC 61131	Włókno proste nie (fibrylowane (polimer)) i włókna rozciągliwe (kapton (poliamid), 100 % poliolefiny, odporne na przetarcie UV, 18.00037EX
Profil:	DwC 61131	SIRK białka, przepuszczalny dla wody długości i włókna – polipropylen i poliolefin
Podane materiały:		40 mm
Wysokość włókna:		42 mm
Wysokość całkowita:		ok. 2970 g / m <sup>2</sup>
Waga włókna:		215 g / m <sup>2</sup>
Waga wzmacnienia:		ok. 1100 g / m <sup>2</sup>
Waga podkładki:		ok. 4105 g / m <sup>2</sup>
Całkowita waga:	DwC 53854	3/8"
Rozmiar ściągaczy:		ok. 160 / m
Całkowite przekładowanie:	ISO 1705	
<b>████████████████████</b>		
<b>████████████████████</b>		
Standard mola:		5 m
Długość mola:		mola, 75 m
Kolor:		czarny / czarny
Linie:		białe / szkie
Wynikanie wyprodukowania:		bez
Typ maszyny:		bez
Waga maszynowa:		bez

PRAWNIK  
*[Podpis]*  
 Katarzyna  
 Magdalena-Luch

POTWIERDZAM  
 ZA ZGODNOŚĆ  
 Z ORYGINAŁEM



## REAL FT 35 nf

Technical data	Version 4	
• Type	3/16" tufted non filled synthetic grass carpet, straight stitch pattern	
• Pile content	- 7.480/4/2 dTex polyethylene monofilament twisted, U.V.- stabilized, and - 4.690/8 dTex nylon monofilaments, curled	
• Primary backing	Double : - 100% PP Thiobac with fibre locked fleece, black, U.V.- stabilized, weight 164 gr/m <sup>2</sup> and - fibre glass rotary weave, weight 143 gr/m <sup>2</sup>	
• Secondary backing	Latex compound with a base of styrene-butadiene (SBR), with drainage holes	
• Pile height	± 35 mm	+/- 10%
• Total thickness	± 37 mm	+/- 10%
• Stitch rate per 10 cm (width)	+ 21,6	
• Stitch rate per 10 cm (length)	± 31,5	+/- 1
• Number of tufts/m <sup>2</sup>	± 68.040	+/- 5%
• Face weight	± 3.150 gr/m <sup>2</sup>	+/- 10%
• Weight primary backing	± 164 gr/m <sup>2</sup>	+/- 10%
• Fibre glass reinforcement	± 143 gr/m <sup>2</sup>	+/- 10%
• Weight secondary backing	+ 2.200 gr/m <sup>2</sup>	+/- 10%
• Total weight	± 5.657 gr/m <sup>2</sup>	+/- 10%
• Roll width	410 cm	+/- 2 cm
• Roll length	as required	
• Tuft bind	± 55 Newton	
• Water permeability	± 60 ltr/m <sup>2</sup> /min (unfilled)	
• Colour fastness	Xenon test : blue-scale > 7, grey-scale > 4	

## Colour

- Field green

## Installation method

- Loose laid on a bound sub base or a shock pad, glued seams.

## Product application

- Football and Multifunctional

PRAWNIK  
*Magdalena Zadara*  
 Magdalena Zadara

POTWIERDZAM  
 ZA ZGODNOŚĆ  
 Z ORYGINAŁEM

GreenFields has the right to alter each product specification in order to improve the system according to the latest standards.  
 GreenFields is not legally liable in case of non-compliance with the above mentioned specifications.

P.o. box 218 - 8280 AE Genemuiden - The Netherlands  
 T: +31 (0)38 3372010 F: +31 (0)38 3372011  
 www.greenfields.eu / info@greenfields.eu



**Greenfields REAL FT 35 ml**

**Dane techniczne**

- Typ/rozmiar rękawic po  
 Triflex bot zastąpił syntetyczną tkaninę szwy przednim wierzchem
- Skład metry / tkaniny syntetycznej  
 7480/472 dTex poliolefin, tkanina mieszana  
 100% Poliolefin  
 - 48% dTEx poliolefin, tkanina mieszana

**zwiększyć**

- Efektowne wzmocnienie

Podwyższone, matowe podszewki z umocnionymi specjalnymi tkaninami syntetycznymi, 100% Poliolefin. Ślasy, Thobac, odporne na UV, ciężar 164 g/m<sup>2</sup>.  
 - maty podszewki z włóknem szklanym, ciężka

**143 g/m<sup>2</sup>**

- Drugoetapowa wzmocnienie

Kuliste wzmocnienie na łokciu kieszonki  
 Budowlano-rolniczego (BRP) i obrotami na  
 drzewach

- Wysokość widzenia 41-100%
- Wysokość całkowita 47-100%
- Ciężar całkowity 2 21,4
- Ciężar całkowity rękawic / 10cm (na szerokość) 2 31,4
- Ciężar rękawic / 10cm (na długość) 2 44,04
- Ciężar włókna / face weight 2 3,150 g/m<sup>2</sup>
- Ciężar słabszego wzmocnienia 2 1,14 g/m<sup>2</sup>
- Ciężar słabszego wzmocnienia 2 2,300 g/m<sup>2</sup>
- Ciężar słabszego wzmocnienia 2 3,625 g/m<sup>2</sup>
- Szerokość rękawic 4 410 cm
- Długość rękawic 4 600 mm
- Wymiary rękawic widzenia na wysokości 4 33,4
- Wymiary rękawic widzenia na wysokości 4 600 mm
- Wymiary rękawic widzenia na wysokości 4 600 mm
- Wymiary rękawic widzenia na wysokości 4 600 mm

**Kolor:  
Zielony**

**Metoda szycia:**  
 Lufy połączone na zewnątrz lub nie związanej profila, podłoga statyczna (blok)  
 podłoga spinnany, szwy na kłosa.

**Metody szycia:**  
 szwy na kłosa / blok / blok / blok / blok

POTWIERDZAM  
 ZA ZGODNOŚĆ  
 Z ORYGINAŁEM

