

ul. Domaniewska 50 B  
02-672 Warszawa  
Telefon: +48 22 – 38 54 700  
Telefax: +48 22 – 38 54 701

NIP PL -951-18-97-823  
REGON 014844081  
KRS 0000040278  
XIII Wydział Gospodarczy  
Krajowego Rejestru Sądowego

Zarząd  
Zbigniew Pszczulny Mariusz Rutz

Kapitał zakładowy 100.000,- PLN  
Deutsche Bank PBC S. A. O / W-wa  
92 1910 1048 2219 9921 0690 0001

Warszawa, dnia 21.10.2012r.

### OŚWIADCZENIE

W związku z wystosowanym przez Narodowe Centrum Sportu (NCS) w dniu 19.10.2012r. (pismo : DG/06/37/4249/2012 zamieszczone na stronie [www.stadionnarodowy.org.pl](http://www.stadionnarodowy.org.pl)) pod adresem TVN SA żądaniem opublikowania sprostowania w sprawie wypowiedzi Zbigniewa Pszczulnego wygłoszonej na antenie tvn24 w dniu 16 października 2012r. o godz. 21.47.

Niniejszym z całą stanowczością podtrzymujemy wyrażoną przez Zbigniewa Pszczulnego w dniu 16.10.2012r. o godz. 21.47 na antenie tvn24 opinię, że murawa przygotowana na mecz eliminacyjny FIFA World Cup Brazil 2014 pomiędzy reprezentacją Polski i Anglii planowany na dzień 16.10.2012r. nie posiadała wymaganej warstwy drenażowej i w związku z tym nie posiadała zdolności do amortyzacji wody opadowej, co z kolei było niezbędne dla utrzymania nawierzchni sportowej w warunkach umożliwiających rozegranie w tym dniu meczu piłkarskiego także przy otwartym dachu Stadionu Narodowego.

Z oświadczenia NCS z dnia 19.10.2012r. (pismo : DG/06/37/4249/2012)\_wynika, że system murawy przygotowanej na w/w mecz składał się z:

- warstwy darni o grubości 3 cm
- warstwy wegetacyjnej (nośnej) o grubości 6 cm
- geotkaniny separującej
- folii kubełkowej o grubości 4 mm
- warstwy elastycznej o grubości 5 mm

ułożonej na istniejącej płycie betonowej wyposażonej w koryta odwodnieniowe w rozstawie co ok. 7 m. łączna grubość nawierzchni – ok. 10 cm.

NCS w swoim oświadczeniu stwierdza, że w/w konstrukcja murawy miałyby gwarantować amortyzację, spływ wód oraz taką samą infiltrację jak murawa wykorzystywana podczas Mistrzostw Europy w Piłce Nożnej UEFA EURO 2012™.

Dodatkowo NCS stwierdza jakoby w/w konstrukcja murawy miałyby spełniać warunki normy DIN 18035 określającej warunki przygotowania boiska zgodnie z kryteriami przyjętymi przez światowe i europejskie federacje piłkarskie.

Wobec powyższego niejszym stwierdzamy, co następuje:

Norma DIN 18035 w aktualnym jej wydaniu ze stycznia 2012r. (wyciąg z ww normy stanowi **Załącznik** do niniejszego Oświadczenia) w punkcie 3.7 definiuje pojęcie tzw. **Warstwy Drenażowej** dla boisk sportowych trawiastych. Zgodnie z w/w normą **Warstwa Drenażowa** jest to :

**„Warstwa leżąca pomiędzy warstwą nośną trawy oraz niewystarczająco przepuszczalnym podłożem budowlanym, która wchłania wsiąkającą wodę oraz odprowadza jej nadmiar do odpływów”** (źródło: DIN 18035-4; 2012-01, wyd. Planen und Bauen Lfg. 160/2012).

Ponadto w punkcie 4.4 (tabela 2) Norma DIN 18035, na której zastosowanie powołuje się w swoim oświadczeniu NCS definiuje minimalną grubość **Warstwy Drenażowej** określając ją na poziomie **minimum 120 mm** podkreślając jednocześnie, że zastosowanie materiałów porowatych dla jej konstrukcji podnosi zdolność magazynowania przez nią wody.

Ma to kluczowe znaczenie dla skutecznego i sprawnego usunięcia wody z powierzchni samego boiska w głąb niższych warstw nawierzchni sportowej w trakcie opadu deszczu.

W załączniku A.3 do normy DIN 18035 ( **Załącznik** ) przedstawiono rysunkowy **Przykład 4** ilustrujący prawidłową konstrukcję nawierzchni sportowej usytuowanej na podłożu odpowiadającym warunkom podłoża, z jakimi mamy do czynienia na Stadionie Narodowym w Warszawie (płyta betonowa).

Powyższy **Przykład 4** określa precyzyjnie konstrukcję poszczególnych warstw wraz z ich minimalną grubością.

Jest to :

- warstwa darni
- warstwa wegetacyjna (nośna) o minimalnej grubości 120 mm
- zazębiona z nią **Warstwa Drenażowa o minimalnej grubości 120 mm**
- podłoże budowlane wraz z systemem odwodnieniowym.

Porównanie konstrukcji nawierzchni opisanej przez NCS w oświadczeniu z dnia 19.10.2012r i zastosowanej na Stadionie Narodowym w dniu 16.10.2012r. z rozwiązaniem zalecanym przez cytowaną powyżej normę DIN 18035 wykazuje zasadniczą różnicę pomiędzy tymi rozwiązaniami polegającą na **braku Warstwy Drenażowej** w rozwiązaniu konstrukcyjnym murawy zastosowanym na Stadionie Narodowym w dniu 16.10.2012r w postaci zdefiniowanej przez normę DIN 18035.

Powyższe nakazuje stwierdzić, że konstrukcja murawy zastosowana na Stadionie Narodowym w dniu 16.10.2012r **była niezgodna z wymogami normy DIN 18035** określającymi warunki przygotowania boiska będącymi jednocześnie kryteriami przyjętymi przez światowe i europejskie federacje piłkarskie.

**W związku z powyższym należy stwierdzić, że opinia wyrażona przez Zbigniewa Pszczulnego w dniu 16.10.2012r. o godz. 21.47 na antenie tvn24 stwierdzająca, że murawa przygotowana na mecz eliminacyjny FIFA World Cup Brazil 2014 pomiędzy reprezentacją Polski i Anglii planowany na dzień 16.10.2012r. nie posiadała wymaganej warstwy drenażowej była uprawniona i w pełni uzasadniona.**



Odnosząc się do stwierdzenia NCS zawartego w Oświadczeniu z dnia 19.10.2012r. (pismo : DG/06/37/4249/2012) jakoby nawierzchnia przygotowana na mecz eliminacyjny FIFA World Cup Brazil 2014 pomiędzy reprezentacją Polski i Anglii planowany na dzień 16.10.2012r miałyby gwarantować amortyzację, spływ wód oraz taką samą infiltrację jak murawa wykorzystywana podczas Mistrzostw Europy w Piłce Nożnej UEFA EURO 2012™ stwierdzamy, co następuje:

Konstrukcja murawy zaprojektowana, zrealizowana i wykorzystywana podczas Mistrzostw Europy w Piłce Nożnej UEFA EURO 2012™ posiadała konstrukcję o łącznej grubości 36 cm z czego grubość **Warstwy Drenażowej** wynosiła 23 cm.

Jak stwierdzono powyżej, grubość warstwy drenażowej ma kluczowe znaczenie dla jej pojemności i zdolności do akumulowania (amortyzacji) i odprowadzania wody z powierzchni boiska w głąb niższych warstw konstrukcyjnych oraz finalnie do systemu odwodnienia (kanalizacji).

Wobec wymaganej przez cytowaną wcześniej normę DIN 18035 grubości **Warstwy Drenażowej** o wysokości 12 cm, murawa zastosowana podczas Mistrzostw Europy w Piłce Nożnej UEFA EURO 2012™ posiadała znaczną rezerwę pojemności i zdolności akumulacyjnej (amortyzacji) wody opadowej, co sprawdziło się zarówno na Stadionie Narodowym w Warszawie, jak i na innych stadionach piłkarskich nie posiadających w ogóle zamykanego dachu.

Zdolność do amortyzacji jaką posiadała murawa przygotowana dla potrzeb meczu Polska-Anglia mieliśmy możliwość zaobserwować feralnego wieczoru w dniu 16.10.2012r.

**Konkluzją powyższego rozumowania jest stwierdzenie, że murawa zastosowana podczas meczu eliminacyjnego FIFA World Cup Brazil 2014 pomiędzy reprezentacją Polski i Anglii w dniu 16.10.2012r. nie mogła być równorzędna w zakresie amortyzacji, spływu wód oraz infiltracji z murawą zastosowaną podczas Mistrzostw Europy w Piłce Nożnej UEFA EURO 2012™, a twierdzenie NCS zawarte w Oświadczeniu z dnia 19.10.2012r. dotyczące tej równorzędności - nieuprawnione.**

Podkreślamy ponadto, że wypowiedzi przedstawicieli JSK dotyczące murawy używanej w dniu 16.10.2012r. na Stadionie Narodowym miały na celu tylko i wyłącznie umożliwienie opinii publicznej ukształtowania własnego poglądu na temat przyczyn problemu i tym samym leżały, zdaniem naszym, w najlepiej pojętym interesie społecznym i publicznym.



Zbigniew Pszczulny



Mariusz Rutz

Załącznik: Wyciąg z normy DIN 18035-4 : 2012-01, strony od Z1 do Z5

**ZAŁĄCZNIK DO OŚWIADCZENIA JSK ARCHITEKCI SP. Z O.O. Z DNIA 21.10.2012**

Wyciąg z normy DIN18035-4 ze stycznia 2012  
BOISKA SPORTOWE  
CZĘŚĆ 4: MURAWA

DEUTSCHE NORM

Januar 2012

	<b>DIN 18035-4</b>	<b>DIN</b>
ICS 97.220.10		Ersatz für DIN 18035-4:1991-07
<p style="text-align: center;">Boiska sportowe Część 4: murawa</p> <p><b>Sportplätze – Teil 4: Rasenflächen</b></p> <p>Sports grounds – Part 4: Sports turf areas</p> <p>Terrains de sport – Partie 4: Revêtements de gazon</p>		
Gesamtumfang 27 Seiten		

## ZAŁĄCZNIK DO OŚWIADCZENIA JSK ARCHITEKCI SP. Z O.O. Z DNIA 21.10.2012

Wyciąg z normy DIN18035-4 ze stycznia 2012  
BOISKA SPORTOWE  
CZĘŚĆ 4: MURAWA

DIN 18035-4:2012-01

### 3.4

#### **Unterbau**

gegebenenfalls erforderliche Aufschüttung auf dem Untergrund zum Höhenausgleich, bei zu geringem Grundwasserflurabstand oder zur Verbesserung der Tragfähigkeit

### 3.5

#### **Erdplanum**

technisch bearbeitete Oberfläche des Baugrundes mit festgelegten Merkmalen wie Gefälle, Höhenlage und Ebenheit

[DIN 18035-3:2006-09]

### 3.6

#### **Entwässerungseinrichtung**

Vorrichtung zur Aufnahme und Ableitung von Oberflächen- und Sickerwasser sowie gegebenenfalls zur Grundwasserregulierung

### 3.7

#### **Dränschicht**

<Sportplätze> zwischen der Rasentragschicht und einem nicht ausreichend durchlässigen Baugrund liegende Schicht, die das Sickerwasser aufnimmt und das Überschusswasser der Vorflut zuführt

3.7.

Warstwa drenażowa

<Boiska sportowe> warstwa znajdująca się pomiędzy warstwą wegetacyjną (nośną), a niewystarczająco przepuszczającym wodę podłożem budowlanym, która wchłania wsiąkającą wodę i odprowadza jej nadmiar do odpływów.



Wyciąg z normy DIN18035-4 ze stycznia 2012  
BOISKA SPORTOWE  
CZĘŚĆ 4: MURAWA

**DIN 18035-4:2012-01**

### 4.3 Erdplanum

Für das Erdplanum gilt Tabelle 1.

Warstwa drenażowa

### 4.4 Dränschicht

Für die Dränschicht gilt Tabelle 2.

Offenporige Baustoffe erhöhen die Wasserspeicherfähigkeit.

Die Dränschicht darf pflanzenschädliche Bestandteile weder enthalten noch entwickeln können und das Grundwasser nicht beeinträchtigen.

Der Gehalt an löslichem Carbonat darf die Eigenschaften und Funktionen der Dränschicht nicht nachteilig beeinflussen.

Bei der Herstellung sind entmischte Bereiche nachzubessern.

Tabela 2 z wymaganiami dla warstw drenażowych i ich badanie

**Tabelle 2 — Anforderungen und Prüfungen für die Dränschicht**

Spalte	1	2	3
Zelle	Eigenschaft	Anforderung	Prüfung nach
1	Körnung <sup>a</sup>	bei Anlieferung $d \leq 0,063$ mm höchstens 5 % Massenanteile, bei offenporigem Naturstein höchstens 8 % Massenanteile	6.1.3
2	Widerstand gegen Frost	Kategorie F <sub>4</sub> nach TL Gestein-StB	6.1.6
3	Mindestdicke <sup>b</sup>	im verdichteten Zustand 120 mm	—
4	Wasserinfiltrationsrate	$\geq 180$ mm/h $\leq 1\ 800$ mm/h	6.2.3
5	Gefälle	muss der Rasentragschicht entsprechen	6.2.5
6	Höhenlage	Grenzabmaße von der Nennhöhe $\pm 20$ mm	6.2.5
7	Ebenheit	Stichmaß als Grenzwert bei Messpunkt- abstand von 4 m $\leq 20$ mm	6.2.5

<sup>a</sup> Die Körnungslinie sollte im Korngrößenverteilungsbereich nach Bild 1 liegen.  
<sup>b</sup> Bei der Bemessung der Dicke sind die Wasserinfiltrationsrate und Tragfähigkeit des Baugrundes, die Wasserinfiltrationsrate der Dränschicht sowie der Abstand der Drainstränge zu berücksichtigen.

Minimalna grubość

W stanie zagęszczonym 120 mm



# ZAŁĄCZNIK DO OŚWIADCZENIA JSK ARCHITEKCI SP. Z O.O. Z DNIA 21.10.2012

Wyciąg z normy DIN18035-4 ze stycznia 2012  
BOISKA SPORTOWE  
CZĘŚĆ 4: MURAWA

Tabela 3  
Wymagania i badania dla warstw  
wegetacyjnych (nośnych)

**Tabelle 3 — Anforderungen und Prüfungen für die Rasentragschicht**

Spalte	1	2	3
Zeile	Eigenschaft	Anforderungen	Prüfung nach
1	Körnung <sup>a</sup>	nach 4.6.3	6.1.3
2	Wasserinfiltrationsrate	≥ 60 mm/h	6.2.3
3	Wasserkapazität	≥ 30% Volumenanteile	5.4.1
4	Scherfestigkeit	> 12 kPa	6.2.4
5	organische Substanz <sup>b</sup>	≥ 1 % und ≤ 3 %	6.1.4
6	Bodenreaktion <sup>c</sup>	zwischen pH 5,5 und pH 7,5	6.1.5

**DIN 18035-4:2012-01**

Minimalna  
grubość

Tabela 3 (ciąg dalszy)

**Tabelle 3 (fortgesetzt)**

Spalte	1	2	3
Zeile	Eigenschaft	Anforderungen	Prüfung nach
7	Widerstand gegen Frost <sup>d</sup>	Veränderung der einzelnen Fraktionen der einzelnen Korngruppen ≤ 20 %	6.1.6
8	Verschleißbeständigkeit	Siebdurchgang bei 0,25 mm ≤ 20 %	6.1.6
9	Salzgehalt	≤ 150 mg/100 g Substrat	6.1.8
10	Pflanzenverträglichkeit	Keimung und Entwicklung der Versuchspflanzen mindestens Stufe „gut“	6.1.9
11	Mindestdicke	Bauweise ohne Dränschicht: 80 mm, Bauweise mit Dränschicht: 120 mm	—
12	Gefälle	≥ 0,5 % ≤ 1,0 %	6.2.5
13	Höhenlage	Grenzabmaße von der Nennhöhe ±20 mm	6.2.5
14	Ebenheit	Stichmaß als Grenzwert bei Messpunktabstand von 4 m ≤ 20 mm	6.2.5

<sup>a</sup> Die Körnungslinie sollte im Korngrößenverteilungsbereich nach Bild 2 liegen.  
<sup>b</sup> Anforderung im Hinblick auf eine ausreichende Wasserspeicherfähigkeit.  
<sup>c</sup> Empfohlener Bereich.  
<sup>d</sup> Gilt nur für Gerüstbaustoffe, außer Oberboden.

Systemy bez warstw drenażowych 80 mm

Systemy z warstwami drenażowymi 120 mm

Wyciąg z normy DIN18035-4 ze stycznia 2012  
BOISKA SPORTOWE  
CZĘŚĆ 4: MURAWA

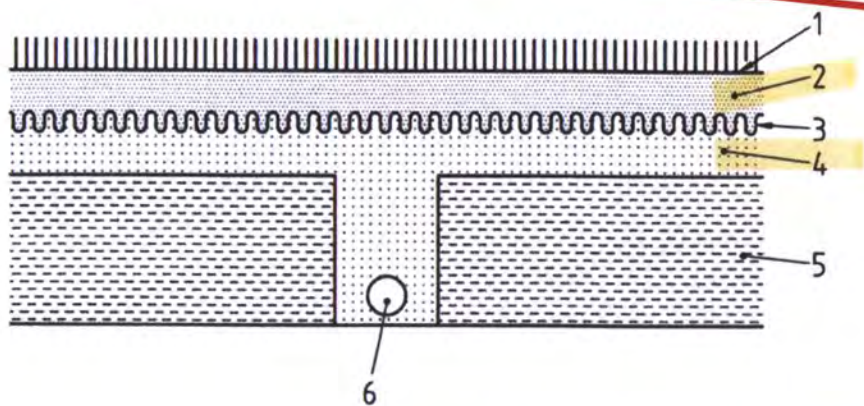
**DIN 18035-4:2012-01**

A.3 Przykład 4. Zastosowanie przy gruncie z niedostateczną infiltracją wody i z ograniczoną możliwością jego polepszenia

**A.3 Beispiel 4 – Anwendung bei Baugrund mit unzureichender Wasserinfiltrationsrate und eingeschränkter Bearbeitbarkeit**

Z. B. wasserempfindliche oder wenig standfeste Böden, Fels, sehr niederschlagsreiche Gebiete sowie Tal-Lagen mit Überschwemmungs- und Rückstaugefahr

Na przykład:



skala

**Legende**

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1 Rasendecke                            | 4 Dränschicht, Mindestdicke 120 mm |
| 2 Rasentragschicht, Mindestdicke 120 mm | 5 Baugrund                         |
| 3 Verzahnung                            | 6 Dränstrang mit Dränrohr          |

**Bild A.4 — Bauweise mit Dränschicht**

Warstwa drenażowa 120 mm

Warstwa wegetacyjna (nośna) murawy 120 mm