

PROCADIA s.c.

P. Niedźwiecki i W. Czarnik

37-600 Lubaczów ul. Mickiewicza 75

NIP 793 162 50 71 • REGON 180955707 • Tel. 668 49 99 17

e-mail: biuro@procadia.pl

## Errata do opisu technicznego

### Punkt 8. Opis architektoniczno-budowlany

Należy wykonać utylizację istniejącej nawierzchni trawiastej. Projektuje się nawierzchnię z trawy syntetycznej wys. 45 mm układanej na macie prefabrykowanej typu Alevo gr. 12 mm lub równoważna.

### Punkt 9. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe w zakresie parametrów trawy

#### Parametry trawy :

1. wysokość włókna min 45 max 47 mm
2. ilość pęczków min. 9400/m<sup>2</sup>
3. ilość włókien min 132.000/m<sup>2</sup>
4. grubość każdego włókna min. 360 mikronów
5. dtex min 13.300
6. wytrzymałość łączenia klejonego po starzeniu min. 110N/100mm
7. wyrywanie pęczka po starzeniu min 78 N
8. przepuszczalność wody przez kompletny system min. 1600 mm/h
9. typ trawy: monofil prosty o jednym kształcie włókna diamentu lub X lub S

10. rodzaj trawy: polietylen

11. trawa tuftowana

12. podkład: lateksowy

13. wypełnienie: piasek kwarcowy i granulat EPDM z recyklingu  
w ilości zgodnej z badaniem laboratoryjnym

14. trawa musi być zamontowana na macie prefabrykowanej  
o grubości min 12mm max 14mm

Projektuje się zmianę parametrów nawierzchni trawiastej boiska określonych w punktach 8. i 9. na warianty 1 lub 2 lub 3.

Nowa nawierzchnia boiska z trawy syntetycznej w kolorze zielonym wypełniona piaskiem kwarcowym oraz EPDM z recyklingu zgodnie z raportem z badań. Trawa syntetyczna tuftowana posiadająca cechy jak najbardziej zbliżone do trawy naturalnej w zakresie wizualnym i użytkowym. Nawierzchnia musi posiadać dwa rodzaje włókien (monofilowe i fibrylowane), każde o wysokości min. 50 mm. Dużym atutem trawy jest przede wszystkim wiele oszczędności związanych z konserwacją boiska ponieważ posiada dwa rodzaje włókien: fibrylowane oraz monofilowe.

Pierwsze z nich w trakcie użytkowania boiska podlegają fibrylizacji, która powoduje "układ zamknięty dla granulatu" dzięki czemu ogranicza to wydostanie się gumowych drobinek

poza obszar boiska. Boisko nie wymaga częstej dosypki granulatu, co z kolei powoduje bardzo duże ograniczenie kosztów eksploatacji i konserwacji. Włókna monofilowe charakteryzują się dużą wytrzymałością oraz amortyzacją. Te cechy są potrzebne aby uzyskać boisko, które na długie lata będzie nam służyło bez utraty odpowiednich parametrów gry. Dzięki połączeniu obu tych włókien w jednym modelu trawy, boisko przez cały okres użytkowania jest zielone, a zastosowany granulat będzie bardzo mało widoczny. Należy wyrównać teren pod nową nawierzchnię miałem kamiennym o frakcji 0-4 mm.

## WARIANT 1

### Minimalne wymagania dotyczące nawierzchni z trawy syntetycznej:

- Typ włókna pierwszego: min. 60 mm, 100% polietylen, monofilowe, dtex min. 14 500, grubość min. 390 mikronów
- Typ włókna drugiego: min. 60 mm, 100% polietylen, fibrylowane proste, dtex min. 5 000; grubość min 100 mikronów
- Dtex całkowity: min. 19 500 Dtex
- Kolor włókien: zielony w minimum dwóch odcieniach
- Ilość pęczków: min. 7 900 /m<sup>2</sup>
- Ilość włókien: min. 127 000 /m<sup>2</sup>

PROCADIA s.c.

P. Niedźwiecki i W. Czarnik

37-600 Lubaczów ul. Mickiewicza 75

NIP 793 162 50 71 • REGON 180955707 • Tel. 668 49 99 17

e-mail: [biuro@procadia.pl](mailto:biuro@procadia.pl)

- Waga włókna min 2 100 gr/m<sup>2</sup>
- Waga całkowita : min. 3 600 gr/m<sup>2</sup>
- Siła wyrywania pęczka-po starzeniu : min. 85 N
- Siła łączenia klejonego po starzeniu wodą min. 140N/100mm
- Przepuszczalność wodna dla całego systemu: min 1300 mm/h

Zamawiający w celu weryfikacji jakości oferowanego produktu oraz wymaganych parametrów systemu nawierzchni z trawy syntetycznej może na każdym etapie wykonania przedmiotu umowy żądać następujących dokumentów:

a) Raport z badań przeprowadzony przez specjalistyczne laboratorium rekomendowane przez FIFA (np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports LabsLtd), dotyczący oferowanej trawy wraz z zasypem, potwierdzający zgodność jej parametrów z FIFA QualityConcept for Football Turf (nie starszej niż edycja 2015) dla poziomu min. Quality oraz potwierdzający posiadanie wszystkich parametrów technicznych trawy i maty nie gorszych od wymaganych przez Zamawiającego. Dopuszcza się badanie z SBR pod warunkiem, że boisko zostanie zasypane granulatem EPDM z recyklingu.

PROCADIA s.c.

P. Niedźwiecki i W. Czarnik

37-600 Lubaczów ul. Mickiewicza 75

NIP 793 162 50 71 • REGON 180955707 • Tel. 668 49 99 17

e-mail: [biuro@procadia.pl](mailto:biuro@procadia.pl)

b) Raport z badań laboratoryjnych przeprowadzony przez certyfikowane laboratorium dotyczący oferowanej trawy na zgodność z normą EN 15330-1:2013. Dopuszcza się badanie z SBR pod warunkiem, że boisko zostanie zasypane granulatem EPDM z recyklingu.

c) Producent oferowanej sztucznej trawy musi posiada statusu FIFA LICENCEE PRODUCER (FLP) i być wymieniony na oficjalnej stronie FIFA.

d) Kartę techniczną zawierającą szczegółową charakterystykę i parametry techniczne nawierzchni ze sztucznej trawy;

e) Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.

Z uwagi na bardzo intensywne użytkowanie obiektu 8 – 10 godzin dziennie a FIFA w swoich badaniach rekomenduje grę do 4 godzin dziennie Zamawiający dodatkowo **może żądać**:

g) Raport z badań testu Lisport na min. 500 tys cykli dla włókna monofilowego oferowanej trawy syntetycznej przeprowadzony przez niezależne i akredytowane przez Fifa laboratorium zgodnie z normą EN 15306 „Nawierzchnie do otwartych terenów sportowych – narażenie trawy na oddziaływania” .

Rozwiązanie jest w pełni oryginalne i podlega ochronie prawa autorskiego według ustawy z 04.02.1994 r.

Kopiowanie i użytkowanie bez zgody autora jest zabronione.

PROJEKT BUDOWLANY NIE MOŻE BYĆ PRZERYSOWYWANY, UZUPEŁNIANY LUB ODSTĘPOWANY KOMUKOLWIEK BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORÓW PROJEKTU.

PROCADIA s.c.

P. Niedźwiecki i W. Czarnik

37-600 Lubaczów ul. Mickiewicza 75

NIP 793 162 50 71 • REGON 180955707 • Tel. 668 49 99 17

e-mail: biuro@procadia.pl

## WARIANT 2

Parametry techniczne nawierzchni:

- Kombinacja 2 rodzaj włókien – monofilowych i fibrylowanych
- Wysokość włókna: min. 58-60mm
- Dtex: min. 19200
- Grubość włókna: monofilowego min. 360 mikronów i min. 110 mikronów dla włókna fibrylowanego
- Ciężar włókna: min. 2000gr/m<sup>2</sup>
- Ciężar całkowity: min. 3000gr/m<sup>2</sup>
- Ilość pęczków: min. 8300/m<sup>2</sup>
- Ilość włókien: min. 115.000/m<sup>2</sup>
- Przepuszczalność trawy: min. 1900mm/h
- Przepuszczalność systemu: min. 1500mm/h
- Siła wyrywania pęczka przed starzeniem wodą: min. 64N
- Siła wyrywania pęczka po starzeniu wodą: min. 54N

Zamawiający w celu weryfikacji jakości oferowanego produktu oraz wymaganych parametrów systemu nawierzchni z trawy syntetycznej może na każdym etapie wykonania przedmiotu umowy żądać następujących dokumentów:

### 1. Raport z badań dotyczący oferowanego systemu

Rozwiązanie jest w pełni oryginalne i podlega ochronie prawa autorskiego według ustawy z 04.02.1994 r.  
Kopiowanie i użytkowanie bez zgody autora jest zabronione.  
PROJEKT BUDOWLANY NIE MOŻE BYĆ PRZERYSOWYWANY, UZUPEŁNIANY LUB ODSTĘPOWANY KOMUKOLWIEK BEZ  
PISEMNEJ ZGODY AUTORÓW PROJEKTU.

nawierzchni tj. trawa+ wypełnienie EPDM z recyklingu czarny przeprowadzonego przez specjalistyczne laboratorium potwierdzający zgodność parametrów z FIFA Quality Concept for Football Turf (edycja 2015) dla poziomu FIFA Quality i Quality Pro potwierdzający spełnienie wszystkich parametrów wymaganych w dokumentacji.

Celem poszerzenia konkurencji dopuszcza się badania z zasypem SBR z zastrzeżeniem, że podczas realizacji inwestycji użyty będzie granulát EPDM z recyklingu.

2. badania na zgodność z norma PN-EN 15330-1 oferowanej nawierzchni

Celem poszerzenia konkurencji dopuszcza się badania z zasypem SBR z zastrzeżeniem, że podczas realizacji inwestycji użyty będzie granulát EPDM z recyklingu.

3. raport z badań potwierdzający brak uszkodzeń włókna dla testu Lisport jednego z włókien na min. 500 000 cykli
4. Kartę techniczną oferowanej nawierzchni potwierdzonej przez jej producenta.
5. Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
6. Atest PZH na granulát gumowy EPDM
7. Autoryzację producenta trawy syntetycznej, wystawioną dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z

PROCADIA s.c.

P. Niedźwiecki i W. Czarnik

37-600 Lubaczów ul. Mickiewicza 75

NIP 793 162 50 71 • REGON 180955707 • Tel. 668 49 99 17

e-mail: [biuro@procadia.pl](mailto:biuro@procadia.pl)

potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na  
tą nawierzchni

### WARIANT 3

Parametry techniczne nawierzchni:

Kombinacja 2 rodzaj włókien – monofilowych i fibrylowanych

Wysokość włókna: min. 50mm

Dtex: min. 20000

Grubość włókna: monofilowego min. 400 mikronów i min. 120  
mikronów dla włókna fibrylowanego

Ciężar włókna: min. 2150gr/m<sup>2</sup>

Ilość pęczków: min. 8500/m<sup>2</sup>

Ilość włókien: min. 120.000/m<sup>2</sup>

Przepuszczalność dla trawy: min. 3300mm/h

Przepuszczalność systemu: min. 1700mm/h

Siła wyrywania pęczka przed starzeniem: min. 96N

Siła wyrywania pęczka po starzeniem: min. 78N

Wytrzymałość łączenia klejonego: min. 170N/100mm

Zamawiający w celu weryfikacji jakości oferowanego produktu  
oraz wymaganych parametrów systemu nawierzchni z trawy  
syntetycznej może na każdym etapie wykonania przedmiotu  
umowy żądać następujących dokumentów:

Rozwiązanie jest w pełni oryginalne i podlega ochronie prawa autorskiego według ustawy z 04.02.1994 r.  
Kopiowanie i użytkowanie bez zgody autora jest zabronione.  
PROJEKT BUDOWLANY NIE MOŻE BYĆ PRZERYSOWYWANY, UZUPEŁNIANY LUB ODSTĘPOWANY KOMUKOLWIEK BEZ  
PISEMNEJ ZGODY AUTORÓW PROJEKTU.



PROCADIA s.c.

P. Niedźwiecki i W. Czarnik

37-600 Lubaczów ul. Mickiewicza 75

NIP 793 162 50 71 • REGON 180955707 • Tel. 668 49 99 17

e-mail: [biuro@procadia.pl](mailto:biuro@procadia.pl)

1. raport z badań laboratoryjnych przeprowadzony przez niezależne laboratorium dla systemu sztucznej trawy (oferowana trawa wraz z wypełnieniem EPDM), potwierdzający zgodność z aktualną normą EN 15330-1:2013/PN-EN 15330-1:2014-02 (przedstawiony raport z badań musi potwierdzać spełnienie wszystkich minimalnych wymagań określonych w dokumentacji przetargowej)
2. Producent oferowanej sztucznej trawy musi posiada statusu FIFA PREFERRED PRODUCER (FPP) i być wymieniony na oficjalnej stronie FIFA.
3. Dokument wydany przez niezależne, akredytowane laboratorium potwierdzający, iż oferowana sztuczna trawa nadaje się do ponownego przetworzenia (recyklingu);
4. Certyfikat FIFA min. Quality PRO dla oferowanej trawy syntetycznej
5. Kartę techniczną oferowanej nawierzchni potwierdzonej przez jej producenta.
6. Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
7. Atest PZH na granulát gumowy EPDM
8. Autoryzację producenta trawy syntetycznej, wystawioną dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na

Rozwiązanie jest w pełni oryginalne i podlega ochronie prawa autorskiego według ustawy z 04.02.1994 r.

Kopiowanie i użytkowanie bez zgody autora jest zabronione.

PROJEKT BUDOWLANY NIE MOŻE BYĆ PRZERYSOWYWANY, UZUPEŁNIANY LUB ODSTĘPOWANY KOMUKOLWIEK BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORÓW PROJEKTU.

PROCADIA s.c.

P . N i e d ź w i e c k i i W . C z a r n i k

37-600 Lubaczów ul. Mickiewicza 75

NIP 793 162 50 71 • REGON 180955707 • Tel. 668 49 99 17

**e-mail:** biuro@procadia.pl

tą nawierzchni.

**Specyfikacja Warunków Zamówienia (nie zaś dokumentacja projektowa) stanowi jedyne źródło informacji o wymaganych przez Zamawiającego przedmiotowych środkach dowodowych oraz podmiotowych środkach dowodowych.**