



**GB Technology Sp. z o.o.**  
Szewce, Dewońska 22, 26-052 Szewce  
NIP 959-204-64-71; REGON 389-989-972

# **OPERAT KOLAUDACYJNY**

INWESTYCJA:

**CZĘŚĆ II - Modernizacja boiska tenisowego wraz z zagospodarowaniem w miejscowości Brzostek**

INWESTOR:

Gmina Brzostek, ul. Rynek 1, 39-230 Brzostek

WYKONAWCA:

GB Technology Sp. z o.o., ul. Dewońska 22, 26-052 Szewce

**KIEROWNIK BUDOWY**  
mgr inż. Paweł Cieślik  
upr. konstr. bud. SWK/0006/WBkb/15  
upr. inż. drogowe SWK/0211/WBD/17  
Nr ewidencyjny SWK/BO/148/15



GB Technology Sp. z o.o.  
Szewce, Dewońska 22, 26-052 Szewce  
NIP 959-204-64-71; REGON 389-989-972

## **SPIS TREŚCI**

INWESTYCJA:

### **CZĘŚĆ II - Modernizacja boiska tenisowego wraz z zagospodarowaniem w miejscowości Brzostek**

1. Dane ogólne
2. Dokumentacja powykonawcza
3. Gwarancja
4. Wnioski materiałowe
5. Oświadczenie uprawnionego geodety
6. Inwentaryzacja powykonawcza
7. Obmiar powykonawczy
8. Kosztorys powykonawczy
9. Oświadczenie kierownika budowy
10. Końcowe rozliczenie rzeczowo finansowe
11. Końcowy protokół odbioru robót



**GB Technology Sp. z o.o.**  
**Szewce, Dewońska 22, 26-052 Szewce**  
**NIP 959-204-64-71; REGON 389-989-972**

## **DANE OGÓLNE**

INWESTYCJA:

**CZĘŚĆ II - Modernizacja boiska tenisowego wraz z zagospodarowaniem w miejscowości  
Brzostek**

INWESTOR:

**Gmina Brzostek, ul. Rynek 1, 39-230 Brzostek**

WYKONAWCA:

**GB Technology Sp. z o.o., ul. Dewońska 22, 26-052 Szewce**

WARTOŚĆ INWESTYCJI BRUTTO:

**300 947,47 zł**

TERMIN PODPISANIA UMOWY:

**14.10.2025**

TERMIN PRZEKAZANIA PLACU BUDOWY:

**4.11.2025**

TERMIN ZAKOŃCZENIA ROBÓT:

**19.12.2025**

INSPEKTOR NADZORU:

**Rafał Niemiec**

KIEROWNIK BUDOWY:

**Paweł Cieślik**



GB Technology Sp. z o.o.  
Szewce, Dewońska 22, 26-052 Szewce  
NIP 959-204-64-71; REGON 389-989-972

## DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

INWESTYCJA:

CZĘŚĆ II - Modernizacja boiska tenisowego wraz z zagospodarowaniem w miejscowości  
Brzostek

INWESTOR:

Gmina Brzostek, ul. Rynek 1, 39-230 Brzostek

WYKONAWCA:

GB Technology Sp. z o.o., ul. Dewońska 22, 26-052 Szewce

**KIEROWNIK BUDOWY**  
**mgr inż. Paweł Cieślik**  
upr. konstr. bud. SWK/0006/WBKb/15  
upr. inż. drogowe SWK/0211/WBD/17  
Nr ewidencyjny SWK/BO/148/15



**GB Technology Sp. z o.o.**  
**Szewce, Dewońska 22, 26-052 Szewce**  
**NIP 959-204-64-71; REGON 389-989-972**

## **GWARANCJA**

**INWESTYCJA:**

**CZĘŚĆ II - Modernizacja boiska tenisowego wraz z zagospodarowaniem w miejscowości  
Brzostek**

**INWESTOR:**

**Gmina Brzostek, ul. Rynek 1, 39-230 Brzostek**

**WYKONAWCA:**

**GB Technology Sp. z o.o., ul. Dewońska 22, 26-052 Szewce**

*Gwarancja*

*sportowych nawierzchni syntetycznych*



## Ogólne warunki gwarancji

- 1) Sprzedający (gwarant) udziela Nabywcy gwarancji na montaż, producent systemu poliuretanowego udziela gwarancji na materiał, gwarancja wchodzi w życie z datą wystawienia przez Sprzedawcę faktury/podpisania protokołu odbioru.
- 2) Sprzedający gwarantuje, iż w normalnych warunkach produkty zachowują stabilność na działanie promieni UV oraz wytrzymałość zgodnie ze specyfikacją techniczną.
- 3) Sprzedający gwarantuje właściwy montaż nawierzchni z odpowiednich do tego celu materiałów dostarczonych przez producenta systemu nawierzchni poliuretanowej.
- 4) W przypadku wystąpienia wady materiału objętej niniejszą gwarancją, Sprzedający zobowiązuje się do jej usunięcia w najkrótszym możliwym terminie, nie krótszym jednak niż 14 dni od daty zgłoszenia reklamacyjnego, o którym mowa w pkt. 4. W wyjątkowych wypadkach, spowodowanych przez okoliczności niezależne od Sprzedającego termin usunięcia wady może ulec wydłużeniu do 30 dni. W przypadku, gdy Sprzedający nie może usunąć wady z przyczyn leżących po stronie Nabywcy, termin usunięcia wady ulega odpowiedniemu przedłużeniu, o czas trwania przeszkody. Jeżeli Nabywca dwukrotnie uniemożliwi wykonanie przez Sprzedającego obowiązków gwarancyjnych oznaczać to będzie, że Nabywca zwolnił Sprzedającego z wykonania obowiązków gwarancyjnych i zrzekł się wszelkich roszczeń z tytułu gwarancji względem Sprzedającego.
- 5) Roszczenia gwarancyjne uwzględniać będzie Sprzedający wyłącznie po uregulowaniu w 100% należności z faktur, not odsetkowych oraz wszelkich innych należności wynikających ze sprzedaży produktu/usługi.
- 6) Roszczenia dotyczące gwarancji powinny być zgłaszane w formie pisemnej (zgłoszenie reklamacyjne) w terminie 7 dni od dnia wykrycia wady oraz muszą zawierać dowód zakupu (faktura VAT), dowód potwierdzający datę instalacji, miejsce instalacji, oraz wyraźne zdjęcia wraz z dokładnym opisem problemu. O przyjęciu reklamacji do realizacji lub o uznaniu reklamacji za nieuzasadnioną Sprzedający powiadomi Nabywcę w terminie 7 dni od daty otrzymania zgłoszenia reklamacyjnego.
- 7) W ramach udzielonej gwarancji Sprzedający zobowiązuje się do dokonania naprawy uszkodzenia tj. do usunięcia wad powstałych z przyczyn tkwiących w produkcie. W przypadku, gdy dokonanie naprawy nie będzie możliwe lub jeżeli w ocenie Sprzedającego dokonanie naprawy będzie wymagało poniesienia większych kosztów niż wymiana wadliwego produktu, Sprzedający dokona wymiany wadliwego produktu na wolny od wad.
- 8) Sposób naprawy wadliwego produktu ustala Sprzedawca. Bez uprzedniej pisemnej zgody Sprzedawcy, Nabywca nie może przenieść praw wynikających z gwarancji. Niniejsza gwarancja jest wiążąca dla Sprzedawcy oraz dla Nabywcy oraz ich następców prawnych. Roszczenia dotyczące tej gwarancji mogą być zgłaszane wyłącznie przez Nabywcę. Osoby trzecie oraz odbiorcy Nabywcy nie są do tego uprawnione.
- 9) Niniejsza gwarancja stanowi jedyną wyłączną gwarancję dotyczącą produktów Sprzedawcy i zastępuje ona wszystkie inne, ustne bądź pisemne, wszelkiego rodzaju gwarancje, dotyczące produktów Sprzedawcy. Sprzedawca nie jest odpowiedzialny za jakiegokolwiek gwarancje wystawione Nabywcy przez osoby trzecie, w tym jakiegokolwiek gwarancje dotyczące okresu trwałości produktu. Nabywca powinien dokładnie zapoznać się z najnowszymi informacjami dotyczącymi produktów Sprzedawcy, literaturą oraz zaleceniami dotyczącymi konserwacji i optymalizacji korzystania z nawierzchni.
- 10) Sprzedający w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty wynikające z niemożności użytkowania, utratę dochodów i spodziewanych zysków.
- 11) Wszelkie zmiany w treści Ogólnych Warunków Gwarancji są ważne wyłącznie wtedy, gdy są dokonywane przez Sprzedawcę.
- 12) W przypadku nieuzasadnionej reklamacji Sprzedawca może obciążyć Nabywcę pełnymi kosztami serwisu, w szczególności kosztami ekspertyzy, przejazdów i transportu.
- 13) Gwarancja jest ważna tylko z prawidłowo wypełnioną Kartą pielęgnacyjną.

## Informacje ogólne

Warstwy wykonane z tworzyw sztucznych używane w budownictwie sportowym w środowisku zewnętrznym spełniają wiele wymagań i znajdują zastosowanie we wszystkich strefach klimatycznych. W celu utrzymania odpowiednich właściwości należy regularnie przynajmniej raz w roku dokonać konserwacji nawierzchni.

Rodzaj i zakres konserwacji nawierzchni uzależniony jest od lokalnego stopnia zanieczyszczenia powietrza, zanieczyszczenia liśćmi i innymi biologicznymi odpadami jak również od stanu wyznaczonych miejsc sportowych. Należy zwrócić uwagę, że wszelkie czynności związane z konserwacją są konieczne, w przypadku wystąpienia roszczeń gwarancyjnych.

## Konserwacja

Regularna konserwacja nawierzchni sportowych jest ważna w celu zapewnienia długiej żywotności powierzchni, zagwarantowania czystości oraz bezpieczeństwa w użytkowaniu dla wszystkich sportowców oraz zapewnienia dobrego stanu optycznego nawierzchni. Liście oraz igły z drzew nie powinny znajdować się przez dłuższy czas na nawierzchni, gdyż proces gnilny stanowi doskonałe podłoże do rozwoju mikroorganizmów, mszaków i alg. W przypadku powierzchni przepuszczalnych dla wody przepuszczalność uzależniona jest od odpowiednich czynności pielęgnacyjnych.

### Podstawowe czynności pielęgnacyjne:

1. Zamiatanie i usuwanie liści oraz śmieci z nawierzchni.

### Okresowe czynności pielęgnacyjne wykonywane nie rzadziej niż raz do roku:

1. Mycie na gorąco pod ciśnieniem nawierzchni w celu usunięcia zanieczyszczeń takich jak: piasek, mszaki, kurz, guma do żucia etc.
2. Oprysk herbicydami w celu usunięcia części organicznych z nawierzchni.

### Uwaga !!!

Okresowe czynności pielęgnacyjne należy wykonywać przy użyciu specjalistycznego sprzętu bądź prace te zlecić autoryzowanej firmie od nawierzchni syntetycznych.

*Poliuretan*

*typu natrysk*



## **Wykonanie nawierzchni.**

Podłoże pod nawierzchnię powinno być suche (max. 3% wilgotności), oczyszczone, wolne od substancji ropopochodnych oraz równe i stabilne.

Temperatura powietrza powinna mieścić się w zakresie od 10 do 30 °C. Wymagany brak opadów deszczu.

Po zagruntowaniu podłoża odpowiednim preparatem następuje ułożenie warstwy spodniej. Warstwa spodnia powstaje przez wymieszanie (w specjalnym mieszadłe) odpowiednich proporcji granulatu SBR i kleju, a następnie mechaniczne rozłożenie i wyprofilowanie powstałej mieszanki za pomocą rozkładarki (SMG Planomatic). Grubość tej warstwy wynosi ok. 10mm. Po rozłożeniu warstwę należy pozostawić aż do jej wyschnięcia i stwardnienia. (Czas schnięcia uzależniony jest od temp oraz wilgotności powietrza, średni czas to ok. 18 h)

Materiał na warstwę użytkową powstaje przez wymieszanie w odpowiednich proporcjach granulatu EPDM i farby, a następnie nałożeniu pod ciśnieniem za pomocą natryskiarki (SMG StructurMatic). Natrysk wykonuje się jedno lub dwukrotnie do uzyskania warstwy grubości około 3 mm. Natrysk należy pozostawić aż do wyschnięcia i stwardnienia. (Czas schnięcia uzależniony jest od temp oraz wilgotności powietrza, średni czas to ok. 18 h). Łączna grubość nawierzchni to ok. 13 mm.

## **Ocena nawierzchni**

Po wykonaniu w/w prac nawierzchnia powinna:

- mieć jednakową grubość,
- powinna posiadać jednolity kolor,
- nawierzchnia układana natryskowo ze względów technologicznych posiada naturalną chropowatość i niejednorodność,
- powstałe łączenia wynikające z technologii instalacji nawierzchni układarką powinny być liniami prostymi, bez uskoków utrudniających późniejsze użytkowanie,
- estetyka wykonania nawierzchni nie wpływa w żaden sposób na parametry wytrzymałościowe nawierzchni i w dużej mierze jest uzależniona od warunków w jakich jest wykonywana, czyli temperatury otoczenia oraz wilgotność.



## **Podbudowa**

### **1. Podbudowa z betonu / betonu jamistego**

- Warstwa nośna - beton klasy min B20 grubość min 10 cm
- Warstwa separująca - geowłóknina gramatura min 200 g/m<sup>2</sup>
- Warstwa odsączająca - piasek grubość min 10 cm

### **2. Podbudowa elastyczna ET na kruszywie**

- Warstwa elastyczna ET - ok. 30 mm /poliuretanowy podkład elastyczny- mieszanina żwiru, granulatu gumowego SBR oraz kleju poliuretanowego/,
- Warstwa wyrównująca – kruszywo frakcja 0-4 mm grubość ok 3 cm,
- Warstwa nośna – kruszywo frakcja 0,4 – 31,5 mm grubość min 12 cm,
- Warstwa separująca - geowłóknina gramatura min 200 g/m<sup>2</sup>
- Warstwa odsączająca - piasek grubość min 10 cm

\* Grubość proponowanych warstw należy zweryfikować po badaniach gruntu i określeniu jakości geotechnicznych i stanu wysokości wód gruntowych.

## **Porady związane z konserwacją**

Odpady roślinne oraz kurz mogą zostać usunięte mechanicznie przy pomocy odkurzaczy lub miotły. Miejsca trudno dostępne należy oczyścić ręcznie. Wszelkie urządzenia mechaniczne służące do pielęgnacji powinny znajdować się w dobrym stanie. Należy używać ich z należytą starannością oraz uwagą, aby zapobiec uszkodzeniu nawierzchni. Oddziaływania na nawierzchnię takie jak nacisk, ciągnięcie oraz ścinanie powinny być minimalne. Dlatego bardzo ważne jest używanie napompowanych kół o dużej powierzchni styku z podłożem. Wszelkie ruchy związane ze zmianą kierunku jazdy powinny być wykonywane w sposób delikatny.

Szczotki czyszczące urządzeń mechanicznych powinny być wykonane z odpowiednich materiałów, w żadnym wypadku nie powinny one być zbyt twarde. W celu zredukowania oddziaływania na nawierzchnię do minimum, należy tak ustawić siłę nacisku oraz prędkość obrotową szczotek, aby dostatecznie usunąć zabrudzenia przy jednoczesnym uniknięciu znacznego wpływu wynikłych działań abrazyjnych na powierzchnię.

Urządzenia czyszczące mogą zostać zakupione np. w następujących firmach:

SMG Sportplatzmaschinenbau GmbH  
Robert-Bosch-Strasse 3  
D-89269 Vohrringen  
[www.smg-gmbh.de](http://www.smg-gmbh.de)

Alfred Kaercher GmbH & Co.KG  
Reinigungssysteme  
Alfred-Kaercher-Strasse 28-40  
D-71364 Winnenden  
[www.kaercher.de](http://www.kaercher.de)

## **Działania zapobiegawcze**

Miejsca, gdzie dostęp do powierzchni zazielenionych ( np. trawniki, ) jest możliwy tylko przez przejście przez nawierzchnię, należy dodatkowo zabezpieczyć przed działaniem obuwia sportowego typu „korki” oraz maszyn pielęgnacyjnych. W tym celu należy rozłożyć odpowiednio przygotowaną szeroką matę z granulatu gumowego.

Wszystkie powierzchnie powinny mieć jak najmniejszy kontakt z pojazdami. Masa takich pojazdów z czterema kołami nie powinna przekraczać 1,5 tony. Zalecane jest zastosowanie płyt nośnych ( np. belki drewniane ) w przypadku większych obciążeń.

Należy unikać kontaktu nawierzchni z takimi chemikaliami jak rozpuszczalniki, oleje, benzyna, olej napędowy itd.

Palenie tytoniu w pobliżu oraz używanie sztucznych ogni na nawierzchni jest zabronione.



## Karta pielęgnacyjna

Pielęgnacja podstawowa

1. Mycie pod ciśnieniem

data

uwagi

## Karta pielęgnacyjna

Pielęgnacja podstawowa

3. Konserwacja - zabiegi dodatkowe

data	ilość	uwagi
------	-------	-------



GB Technology Sp. z o.o.  
Szewce, Dewońska 22, 26-052 Szewce  
NIP 959-204-64-71; REGON 389-989-972

## WNIOSKI MATERIAŁOWE

INWESTYCJA:

CZĘŚĆ II - Modernizacja boiska tenisowego wraz z zagospodarowaniem w miejscowości  
Brzostek

INWESTOR:

Gmina Brzostek, ul. Rynek 1, 39-230 Brzostek

WYKONAWCA:

GB Technology Sp. z o.o., ul. Dewońska 22, 26-052 Szewce

**KIEROWNIK BUDOWY**  
mgr inż. Paweł Cieślak  
upr. konstr. bud. SWK/0006/WBkb/15  
upr. inż. drogowe SWK/0011/WBD/17  
Nr ewidencyjny SWK/00048/15

## WNIOSEK MATERIAŁOWY

Zamawiający:	Gmina Brzostek Ul. Rynek 1 39-230 Brzostek
Inwestycja:	Modernizacja kompleksu sportowego „Moje Boisko – Orlik 2012” CZĘŚĆ II - Modernizacja boiska tenisowego wraz z zagospodarowaniem w miejscowości Brzostek
Wykonawca:	GB Technology Sp. z o.o. ul. Dewońska 22 26-052 Szewce

### Wniosek o zatwierdzenie materiału/urządzeń

Nr wniosku: 1	Miejsce i data wystawienia: Szewce, 17.10.2025
Rodzaj materiału/urządzenia:	<b>Nawierzchnia sportowa zewnętrzna Tetrapur ENS IVS</b>
Producent:	<b>BSG Sp. z o.o. ul. A. Struga 20 95-100 Zgierz</b>
UWAGI: nawierzchnia sportowa boisko do tenisa	
Załączniki:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- akredytacja laboratorium</li> <li>- sprawozdanie z badań granulatu EPDM oraz SBR (EN/PL)</li> <li>- autoryzacja</li> <li>- sprawozdanie z badań nawierzchni + załącznik do badań</li> <li>- potwierdzenie charakterystyki</li> <li>- karta produktu</li> <li>- atest PZH</li> </ul>
<i>Zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznej, wnioskuję o zgodę na wbudowanie w/w materiałów/urządzeń.</i>	
<b>WNIOSKUJĄCY:</b>	
<b>Paweł Cieślik</b> Kierownik budowy	<b>Data, podpis</b>   <b>KIEROWNIK BUDOWY</b> <b>mgr inż. Paweł Cieślik</b> upr. konstr. bud. SWK/0006/WBKb/15 upr. inż. drogowe SWK/0211/WBD/17 Nr ewidencyjny SWK/BO/148/15
<b>ZATWIERDZAJĄCY:</b>	
<b>Rafał Niemiec</b> Inspektor nadzoru	<b>Data, podpis</b>   <b>inż. Rafał Niemiec</b> <b>UPRAWNIENIA BUDOWLANE</b> do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewidencyjny PDK/0121/OWOK/23
<b>STATUS WNIOSKU:</b>	
<b>ZATWIERDZONO</b> <input type="checkbox"/>	<b>NIE ZATWIERDZONO</b> <input type="checkbox"/>



BSG Sp. z o.o.  
ul. Andrzejka Struga 20  
95-100 Zgierz, Polska



Staatssekretariat für  
Wirtschaft SECO  
SAS Schweizerische  
Akkreditierungsstelle  
ISO 17025 STS 411



November 08, 2021

## TEST REPORT

IST Reference 9327F/TH/GL  
Subject Synthetic Sports Surface  
Environmental Compatibility acc. DIN 18035-6:2021-08

### 1. Material investigated

Name	<b>Tetrapur ENZ IVS Two-Layer EPDM System</b>
Top Layer	Virgin EPDM granules red PU bound
Base Layer	Recycled SBR granules black PU bound
Thickness	14 - 16 mm

### 2. Delivery of Samples

Date	October 05, 2021
Amount / Condition	1 sample sized 50 x 50 cm
IST Sample ID	8820

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez  
GRZEGORZ LUDOWICKI  
Data: 2025.09.19 09:14:54 CEST

### 3. Test Procedure

The tests were carried out according **DIN 18035-6:2021-08** by the laboratory Dr. Stegemann, Georgsmarienhütte. The ISO 17025 Accreditation No. is DAKKS D-PL-14080-01-00. The results are shown in the table below.

This report consists of 3 pages.  
Reproduction or printing of this report is only permissible in whole and in conformity with the original  
Non accredited test procedures are marked.

Acc. SN EN ISO 17025:2018 accredited by Swiss Accreditation Authority (SAS), a department of Swiss Federal Ministry of Commerce (SECO). The accreditation is valid for the test procedures listed in the Accreditation Certificate (STS411).

CH 8264 Eschenz  
Bällisteigstr. 2, Switzerland  
[www.ist-ch.com](http://www.ist-ch.com)

Tel. CH +41 52 740 3005/Lab -06  
Tel. BRD +49 7735 98658  
E-mail [ist-mailbox@bluewin.ch](mailto:ist-mailbox@bluewin.ch)

Akkreditiert gemäss ISO 17025 für:  
DIN 18032-2; 18035-6m 18035-7;  
EN 14904+14877+15330, IAAF, FIFA


Acknowledged Test Lab; Validation see certificate:



**KIESIWIŃNIK BUDOWY**  
mgr inż. Paweł Cieślak  
upr. konstr. bud. SWK/OC/06/WBKb/15  
upr. inż. drogowe SWK/OC/17/WBD/17  
Nr ew. inżyn. 50/148/15

4. Test Results Sample 8820

Parameter	Results of Analysis	Benchmarks DIN 18035-6:2021-08	passed yes/no
24 h Eluat acc RAL 943/DIN 18035-6:2021			
<b>DOC</b> photometrical	7	max. 50 mg/l	yes
<b>Lead (Pb)</b> DIN EN ISO 15586 Eç:2004-02	<1	max. 25 µg/l	yes
<b>Cadmium (Cd)</b> DIN EN ISO 15586 E4:2004-02	0.5	max. 5 µg/l	yes
<b>Chrom (Cr)</b> DIN EN ISO 15586 E4:2004-02	1.4	max. 50 µg/l	yes
<b>Chrom VI (CrVI)</b> DIN 38405 D40 2007-02	<0.008	max 0.008 mg/l	yes
<b>Mercury (Hg)</b> DIN EN ISO 12846 E-12:2012-08	<1	max. 1 µg/l	yes
<b>Zinc (Zn)</b> DIN 38406 E8:2004-10	0.01	max. 0.50 mg/l	yes
<b>Tin (Sn)</b> i.A. DIN 38406 E 62:2005-02	<0.02	max. 0.04 mg/l	yes

**KIEROWNIK BUDOWY**  
 mgr inż. Paweł Gieślak  
 upr. konstr. bud. SWK/0006/WBKb/15  
 upr. inż. drogowe SWK/0211/WBD/17  
 Nr ewidencyjny SWK/BO/148/15  


Parameter	Results of Analysis	Benchmarks DIN 18035-6:2021-08	passed yes/no
<b>Analysis of Solid Substance</b>			
<b>EOX Extraction</b> DIN 38414 S-17:2017-01	7.1	max. 100 mg/kg TS	yes
<b>Phthalates (total 6 combinations)</b> DIN 18035-6:2021-08	<0.0001	---- Weight %	----
<b>Phthalates single substance DIBP</b> DIN 18035-6:2021-08	0.0007	0.1 Weight %	yes
<b>Phthalates single substance DBP</b> DIN 18035-6:2021-08	0.0022	0.1 Weight %	yes
<b>Phthalates single substance DEHP</b> DIN 18035-6:2021-08	0.0014	0.1 Weight %	yes
<b>Phthalates single substance BBP</b> DIN 18035-6:2021-08	<0.0001	0.1 Weight %	yes
<b>Nonylphthalat mixed GC-MS*</b>	negative	---	---
<b>Decylphthalat mixed GC-MS*</b>	negative	---	---
<b>Chlorparaffine (SCCP)</b> Toluol Extraction and Capture by GC-ECD	<0.008	max. 0.15 Weight %	yes
<b>Chlorparaffine (MCCP)</b> Toluol Extraction and Capture by GC-ECD	< 0.008	max. 0.15 Weight %	yes

\*non accredited test procedure



Karin Glasze-Kolitzus  
General Manager QM




Thomas Hartmann  
Lab Director

**KIEROWNIK BUDOWY**  
mgr inż. Paweł Cieślak  
upr. konstr. bud. SWK/0006/WKb/15  
upr. inż. drogowe SWK/0211/WBD/17  
Nr ewidencyjny SWK/Bz/148/15



# INSTITUT FÜR SPORTBODENTECHNIK

IST Consulting GmbH



Staatssekretariat für  
Wirtschaft SECO  
SAS Schweizerische  
Akkreditierungsstelle  
ISO 17025 STS 411



BSG Sp. z o.o.  
ul. Andrzejka Struga 20  
95-100 Zgierz, Polska

November 08, 2021

## TEST REPORT

IST Reference 9327F/TH/GL  
Subject Synthetic Sports Surface  
Environmental Compatibility acc. DIN 18035-6:2021-08

### 1. Material investigated

Name	<b>Tetrapur ENZ IVS Two-Layer EPDM System</b>
Top Layer	Virgin EPDM granules red PU bound
Base Layer	Recycled SBR granules black PU bound
Thickness	14 - 16 mm

### 2. Delivery of Samples

Date	October 05, 2021
Amount / Condition	1 sample sized 50 x 50 cm
IST Sample ID	8820

### 3. Test Procedure

The tests were carried out according **DIN 18035-6:2021-08** by the laboratory Dr. Stegemann, Georgsmarienhütte. The ISO 17025 Accreditation No. is DAkKS D-PL-14080-01-00. The results are shown in the table below.

This report consists of 3 pages.  
Reproduction or printing of this report is only permissible in whole and in conformity with the original  
Non accredited test procedures are marked.

Acc. SN EN ISO 17025:2018 accredited by Swiss Accreditation Authority (SAS), a department of Swiss Federal Ministry of Commerce (SECO). The accreditation is valid for the test procedures listed in the Accreditation Certificate (STS411).

CH 8264 Eschenz  
Bälisteigstr. 2, Switzerland  
[www.ist-ch.com](http://www.ist-ch.com)

Tel. CH +41 52 740 3005/Lab -06  
Tel. BRD +49 7735 98658  
E-mail [ist-mailbox@bluewin.ch](mailto:ist-mailbox@bluewin.ch)

Akkreditiert gemäss ISO 17025 für:  
DIN 18032-2; 18035-6m 18035-7;  
EN 14904+14877+15330, IAAF: FIFA


Acknowledged Test Lab; Validation see certificate:



Kierownik Budowy  
Paweł Cieślak  
inż. dr. inż. drogowe SWK/0006/WBKb/15  
Nr ewidencyjny SWK/BO/148/15

4. Test Results Sample 8820

Parameter	Results of Analysis	Benchmarks DIN 18035-6:2021-08	passed yes/no
24 h Eluat acc RAL 943/DIN 18035-6:2021			
<b>DOC</b> photometrical	7	max. 50 mg/l	yes
<b>Lead (Pb)</b> DIN EN ISO 15586 Eç:2004-02	<1	max. 25 µg/l	yes
<b>Cadmium (Cd)</b> DIN EN ISO 15586 E4:2004-02	0.5	max. 5 µg/l	yes
<b>Chrom (Cr)</b> DIN EN ISO 15586 E4:2004-02	1.4	max. 50 µg/l	yes
<b>Chrom VI (CrVI)</b> DIN 38405 D40 2007-02	<0.008	max 0.008 mg/l	yes
<b>Mercury (Hg)</b> DIN EN ISO 12846 E-12:2012-08	<1	max. 1 µg/l	yes
<b>Zinc (Zn)</b> DIN 38406 E8:2004-10	0.01	max. 0.50 mg/l	yes
<b>Tin (Sn)</b> i.A. DIN 38406 E 62:2005-02	<0.02	max. 0.04 mg/l	yes

**KIEROWNIK BUDOWY**  
 mgr inż. Paweł Cieślak  
 upr. konstr. bud. SWK/0006/WBKb/15  
 upr. inż. drogowe SWK/021/WBD/17  
 Nr ewidencyjny SWK-BO/148/15  


Parameter	Results of Analysis	Benchmarks DIN 18035-6:2021-08	passed yes/no
<b>Analysis of Solid Substance</b>			
<b>EOX Extraction</b> DIN 38414 S-17:2017-01	7.1	max. 100 mg/kg TS	yes
<b>Phthalates (total 6 combinations)</b> DIN 18035-6:2021-08	<0.0001	---- Weight %	----
<b>Phthalates single substance DIBP</b> DIN 18035-6:2021-08	0.0007	0.1 Weight %	yes
<b>Phthalates single substance DBP</b> DIN 18035-6:2021-08	0.0022	0.1 Weight %	yes
<b>Phthalates single substance DEHP</b> DIN 18035-6:2021-08	0.0014	0.1 Weight %	yes
<b>Phthalates single substance BBP</b> DIN 18035-6:2021-08	<0.0001	0.1 Weight %	yes
<b>Nonylphthalat mixed GC-MS*</b>	negative	---	---
<b>Decylphthalat mixed GC-MS*</b>	negative	---	---
<b>Chlorparaffine (SCCP)</b> Toluol Extraction and Capture by GC-ECD	<0.008	max. 0.15 Weight %	yes
<b>Chlorparaffine (MCCP)</b> Toluol Extraction and Capture by GC-ECD	< 0.008	max. 0.15 Weight %	yes

\*non accredited test procedure




Karin Glasze-Kolitzus  
General Manager QM




Thomas Hartmann  
Lab Director

**KIEROWNIK BUDOWY**  
mgr inż. Paweł Cieślak  
mgr Inż. bud. SWK/0006/WBkb/15  
mgr inż. drogowe SWK/0211/WBD/17  
Nr licencyjny SWK/BO/148/15



INSTITUT FÜR SPORTBODENTECHNIK

[Logotypy IST, ISSS, ilac-MRA i Swiss Accreditation]

IST Consulting GmbH

BSG Sp. z o.o.  
ul. Andrzeja Struga 20  
95-100 Zgierz, Polska

8 listopada 2021 r.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr referencyjny IST 9327F/TH/GL  
Przedmiot Syntetyczna nawierzchnia sportowa  
Zgodność środowiskowa wg DIN 18035-6:2021-08

### 1. Badany materiał

Nazwa	<b>Tetrapur ENZ IVS Two-Layer EPDM System (system dwuwarstwowy)</b>
Warstwa wierzchnia	Granulat pierwotnego EPDM czerwony, związany PU
Warstwa podkładowa	Granulat SBR z recyklingu czarny, związany PU

Grubość 14–16 mm

### 2. Dostarczenie próbek

Data	5 października 2021 r.
Ilość / stan	1 próbka o wymiarach 50 x 50 cm
Identyfikator próbki IST	8820

### 3. Procedura badawcza

Badania przeprowadzono zgodnie z normą **DIN 18035-6:2021-08** w laboratorium dra Stegemanna w Georgsmarienhütte. Akredytacja ISO 17025 nr DAkKS D-PL-14080-01-00. Wyniki przedstawiono w poniższej tabeli.

Sprawozdanie składa się z 3 stron.

Powielanie lub przedruk tego sprawozdania dopuszczalne są tylko w całości i w zgodzie z oryginałem. Nieakredytowane procedury badawcze oznaczono.

Zgodnie z SN EN ISO 17025:2018, akredytacja przez Szwajcarski Urząd Akredytacyjny (SAS), wydział Szwajcarskiego Ministerstwa Gospodarki (SECO). Akredytacja jest ważna w zakresie procedur badawczych wyszczególnionych w Świadectwie Akredytacji (STS411)

[Dane teleadresowe firmy IST w języku niemieckim]

Uznane laboratoria badawcze; Walidacja - patrz certyfikat  
[W słupce logotypy instytucji certyfikujących]

**KIEROWNIK BUDOWY**  
mgr inż. Paweł Cieślak  
upr. konstr. bud. SWK/0006/WBKb/15  
upr. inż. drogowe SWK/0211/WBD/17  
Nr ewidencyjny SWK/BO/148/15

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez  
GRZEGORZ LUDWICKI  
Data: 2025.09.19 09:05:36  
CEST

#### 4. Wyniki badań Próbka 8820

Parametr	Wynik analizy	Wartość wzorcowa wg DIN 18035-6:2021-08	Zgodność (tak/nie)
24 h Eluat wg RAL 943/DIN 18035-6:2021			
<b>DOC – fotometria</b>	7	maks. 50 mg/l	tak
<b>Ołów (Pb)</b> DIN EN ISO 15586 Eç:2004-02	<1	maks. 25 µg/l	tak
<b>Kadm (Cd)</b> DIN EN ISO 15586 E4:2004-02	0,5	maks. 5 µg/l	tak
<b>Chrom (Cr)</b> DIN EN ISO 15586 E4:2004-02	1,4	maks. 50 µg/l	tak
<b>Chrom VI (CrVI)</b> DIN 38405 D40 2007-02	< 0,008	maks. 0,008 mg/l	tak
<b>Rtęć (Hg)</b> DIN EN ISO 12846 E-12:2012-08	< 1	maks. 1 µg/l	tak
<b>Cynk (Zn)</b> DIN 38406 E8:2004-10	0,01	maks. 0,50 mg/l	tak
<b>Cyna (Sn)</b> m.in. DIN 38406 E 62:2005-02	< 0,02	maks. 0,04 mg/l	tak

**KIEROWNIK BUDOWY**  
mgr inż. Paweł Cieślik  
upr. konstr. bud. SWK/0006/WBKb/15  
upr. inż. drogowy SWK/0211/WBD/17  
Nr ewid. inżyn. SWK/BO/148/15

*J. Kuz*

Parametr	Wynik analizy	Wartość wzorcowa wg DIN 18035-6:2021-08	Zgodność (tak/nie)
<b>Analiza ciał stałych</b>			
<b>Ekstrakcja EOX</b> DIN 38414 S-17:2017-01	7,1	maks. 100 mg/kg (OCS)	tak
<b>Ftalany (łącznie 6 kombinacji)</b> DIN 18035-6:2021-08	< 0,0001	--- % masy	--
<b>Ftalany, pojedynczo DIBP</b> DIN 18035-6:2021-08	0,0007	0,1 % masy	tak
<b>Ftalany, pojedynczo DBP</b> DIN 18035-6:2021-08	0,0022	0,1 % masy	tak
<b>Ftalany, pojedynczo DEHP</b> DIN 18035-6:2021-08	0,0014	0,1 % masy	tak
<b>Ftalany, pojedynczo BBP</b> DIN 18035-6:2021-08	< 0,0001	0,1 % masy	tak
<b>Zmieszane nonaftalany GC-MS*</b>	ujemny	---	---
<b>Zmieszane decylftalany GC-MS*</b>	ujemny	---	---
<b>Chloroparafina (SCCP)</b> Ekstrakcja i wychwycenie toluenu metodą GC-ECD	< 0,008	maks. 0,15% masy	tak
<b>Chloroparafina (MCCP)</b> Ekstrakcja i wychwycenie toluenu metodą GC-ECD	< 0,008	maks. 0,15% masy	tak

\* nieakredytowana procedura badawcza

(-) faksymile podpisu

Karin Glasze-Kolitzus  
Dyrektor generalny działu zarządzania jakością (QM)

[logo ISSS]

(-) faksymile podpisu

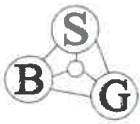
Thomas Hartmann  
Dyrektor laboratorium

**KIEROWNIK BUDOWY**  
mgr inż. Paweł Cieślak  
upr. konstr. bud. SWK/0006/WBK6/15  
upr. inż. drógowe SWK/0211/WBO/17  
Nr ewid. inżyn. SWK/BO/148/15

Ja, Łukasz Kansy, tłumacz przysięgły języka angielskiego wpisany na listę tłumaczy przysięgłych prowadzoną przez Ministra Sprawiedliwości pod nr TP/28/12 niniejszym potwierdzam zgodność powyższego tłumaczenia z przedłożonym mi dokumentem w języku angielskim.

Nr Rep. 235/2022  
Zabrze, 12.05.2022





**BSG Sp. z o.o.**  
ul. A. Struga 2D,  
95-100 Zgierz

t. +48 42 716 23 38  
www.bsg.pl  
handlowy@bsg.pl

NIP/VAT: 7321972348  
REGON: 473165312  
KRS: 0000162632  
BDO: 000026338

Sąd Rejonowy dla Łodzi-Śródmieścia  
w Łodzi, XX Wydział KRS  
Kapitał zakładowy: 200.000,00 złotych

Zgierz, 18.09.2025 r.

**GB Technology Sp. z o.o.**  
**26-052 Szewce**  
**ul. Dewońska 22**

AUTORYZACJA  
I  
POTWIERDZENIE GWARANCJI

Firma BSG Sp. z o.o. z siedzibą w Zgierzu przy ul. Struga 20, producent zestawu wyrobów do wykonywania nawierzchni sportowej TETRAPUR ENZ udziela autoryzacji firmie: GB Technology Sp. z o.o., 26-052 Szewce, ul. Dewońska 22, na instalację nawierzchni sportowej TETRAPUR ENZ IVS w ramach realizacji zadania: „*Modernizacja kompleksu sportowego „Moje Boisko – Orlik 2012” oraz Modernizacja boiska tenisowego wraz z zagospodarowaniem w miejscowości Brzostek*”, Zamawiający: Gmina Brzostek, zgodnie z technologią producenta.

Zaświadczamy, że dostarczymy firmie: GB Technology Sp. z o.o., 26-052 Szewce, ul. Dewońska 22, oryginalne materiały do wykonania oferowanej nawierzchni TETRAPUR ENZ IVS w ilości odpowiadającej zamówieniu.

Firma BSG Sp. z o. o. potwierdza udzielenie 60 miesięcznej gwarancji na wyprodukowane przez siebie komponenty do wykonania zgodnie z technologią nawierzchni poliuretanowej TETRAPUR ENZ IVS przez firmę: GB Technology Sp. z o.o., 26-052 Szewce, ul. Dewońska 22.

Julia Szcęcelek

**BSG Spółka z o.o.**  
95-100 Zgierz, ul. A. Struga 20  
tel./fax: 42 716-23-54; 42 716 23 38  
NIP: 732-19-72-348, REG. 473165312

**KIEROWNIK BUDOWY**  
mgr inż. Paweł Cieślak  
upr. konstr. bud. SWK/0006/WBKb/15  
upr. inż. drogowy SWK/0211/WBD/17  
Nr ewidencyjny SWK/BO/148/15

*Cieślak*

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez  
GRZEGORZ LUDWICKI

Data: 2025.09.19 09:06:43 CEST





# INSTYTUT PRZEMYSŁU SKÓRZANEGO

91-462 ŁÓDŹ, UL. ZGIERSKA 73, Skr. poczt. 9015

Sekretariat tel.: (42) 25 36 108, fax: (42) 657 62 75

Bank PEKAO S.A. VI/O Łódź 33 1240 3031 1111 0000 3426 6065

LABORATORIUM BADAŃ PRODUKTÓW, PROCESÓW I ŚRODOWISKA

## Załącznik do sprawozdania z badań nr 40-LBŚ/506/G/16

Badanie zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) w próbkach 836/G/16 – Tetrapur Enz II, 837/G/16 – Tetrapur Enz III, 838/G/16 – Tetrapur Enz IIIS, 839/G/16 – Tetrapur Enz IIIM, 840/G/16 – Tetrapur Enz IV, 841/G/16 – Tetrapur Enz IVS wykonano zgodnie z PB-5.6., wydanie 1 z dnia 04.11.08, metodą chromatografii gazowej z detektorem masowym (GC/MS). Granica oznaczalności metody to 0,1 mg/kg. Kategoria 1 dotyczy, wymogu zawartości WWA w produktach przeznaczonych do użytku konsumenta, które mogą być brane do ust lub zabawek, które mogą mieć długotrwały kontakt ze skórą (powyżej 30s). Wartość graniczna WWA, zgodnie z kategorią 1 wynosi 0,2 mg/kg. Produkty przebadane w ramach pracy o numerze sprawozdania 40-LBŚ/506/G/16 nie zawierają WWA w ilości poniżej 0,1 mg/kg.

Na podstawie sprawozdania z badań nr 40-LBŚ/506/G/16 stwierdzono, że wartości WWA w nawierzchniach Tetrapur ENZ II, Tetrapur ENZ III, Tetrapur ENZ IIIS, Tetrapur IIIM, Tetrapur IV, Tetrapur IVS spełniają wymogi kategorii 1.

Instytut Przemysłu Skórzanego  
ZASTĘPCA KIEROWNIKA  
Laboratorium badań produktów,  
ul. Zgierska 73, Łódź  
*M. Szymon-Rydel*  
mgr inż. Magdalena Łuski-Rydel

KIEROWNIK BUDOWY  
mgr inż. Paweł Cieślak  
upr. konst. bud. SWK/0006/WBKb/15  
upr. inż. drogowe SWK/0211/WBD/17  
Nr ewidencyjny SWK/BO/148/15  
*PC*



# Instytut Techniki Budowlanej

Badania naukowe | Prace rozwojowe | Akredytowany Zespół Laboratoriów |  
Jednostka notyfikowana nr 1488 | Członek EOTA | Certyfikowane systemy zarządzania ISO 9001, ISO 27001

## POTWIERDZENIE NR 00973/20/R40NZM/2

**KLIENT** BSG Sp. z o.o.  
**ADRES** ul. Andrzeja Struga 20, 95-100 Zgierz  
**WYRÓB** Zewnętrzna nawierzchnia sportowa  
**SYSTEM** TETRAPUR ENZ IVS  
**OPIS SYSTEMU**

- Grunt TETRAPUR 25 / 25A
- TETRAPUR 154 / 144 + granulata gumowy SBR
- TETRAPUR 154 / 144 + granulata EPDM
- TETRAPUR 91 (linie)

### ZAKŁAD INŻYNIERII MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH ITB

po przeprowadzeniu badań zewnętrznej nawierzchni sportowej systemu TETRAPUR ENZ IVS potwierdza jej następujące charakterystyki:

Lp.	Właściwości	Metoda badania	Wyniki badań	Wymagania PN-EN 14877:2014-02
1.	Grubość nawierzchni, mm	PN-EN 1969	16,1	$\geq 10$ <sup>(1)</sup> lub $\geq 7$ <sup>(2)(3)</sup>
2.	Wytrzymałość na rozciąganie, MPa	PN-EN 12230	1,2	$\geq 0,4$
3.	Wydłużenie podczas zerwania, %	PN-EN 12230	82	$\geq 40$
4.	Opór poślizgu, PTV	PN-EN 13036-4	106 na sucho 57 na mokro	80 ÷ 110 na sucho 55 ÷ 110 na mokro
5.	Przepuszczalność wody, mm/h:	PN-EN 12616	3233	$\geq 150$
6.	Odporność na zużycie (ścieranie Tabera), g	PN-EN ISO 5470-1	0,9	$\leq 4$
7.	Odporność na kolce: - spadek wytrzymałości na rozciąganie, % - spadek wydłużenia względnego przy $F_{max}$ , %	PN-EN 14810 PN-EN 12230 PN-EN 12230	3 5	$\leq 20$ <sup>(1)</sup> $\leq 20$ <sup>(1)</sup>
8.	Odporność po przyspieszonym starzeniu: - wytrzymałość na rozciąganie, MPa - wydłużenie względne przy $F_{max}$ , % - amortyzacja %  - odporność na kolce: • wytrzymałość na rozciąganie po działaniu kółców, MPa • spadek wytrzymałości po działaniu kółców, % • wydłużenie względne przy $F_{max}$ po działaniu kółców, % • spadek wydłużenia względnego przy $F_{max}$ po działaniu kółców, %	PN-EN 13817 + PN-EN 13744 PN-EN 12230 PN-EN 12230 PN-EN 14808  PN-EN 14810 PN-EN 12230 PN-EN 12230 PN-EN 12230 PN-EN 12230	0,76 62 41  0,73 4 56 10	$\geq 0,4$ $\geq 40$ 35+50 typ SA 35÷50 <sup>(1)</sup> $\geq 31$ typ SA 31+ <sup>(2)</sup> 35+44 typ SA 35÷44 <sup>(3)</sup> $\geq 0,4$ $\leq 20$ $\geq 40$ $\leq 20$
9.	Odporność po sztucznym starzeniu: - odporność na zużycie (ścieranie Tabera), g - zmiana barwy, stopień skali szarej	PN-EN 14836 PN-EN ISO 5470-1 PN-EN 20105-A02	1,73 4-5	$\leq 4$ $\geq 3$
10.	Amortyzacja, %	PN-EN 14808	10°C 35 23°C 35 40°C 39	35+50 typ SA 35÷50 <sup>(1)</sup> $\geq 31$ typ SA 31+ <sup>(2)</sup> 35+44 typ SA 35÷44 <sup>(3)</sup>

### ZAKŁAD INŻYNIERII MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

Warszawa | ul. Ksawerów 21 | tel. 22 56 64 409

| [materiały@itb.pl](mailto:materiały@itb.pl)

Instytut Techniki Budowlanej: 00-611 Warszawa | ul. Filtrów 1 | tel. 22 825 04 71 | fax 22 825 52 86 | Dyrektor tel. 22 825 28 85 | 22 825 13 03 |  
fax 22 825 77 30 | KRS: 0000158785 | Regon: 000063650 | NIP: 525 000 93 58 | [www.itb.pl](http://www.itb.pl) | [instytut@itb.pl](mailto:instytut@itb.pl)

**KIEROWNIK BUDOWY**  
mgr inż. Paweł Cieślak

mgr inż. Andrzej Konrad, bud. SWK/0006/WBKb/15  
mgr inż. Andrzej Konrad, drogowe SWK/0211/WBD/17  
rewidencyjny SWK/BO/148/15



# Instytut Techniki Budowlanej

Badania naukowe | Prace rozwojowe | Akredytowany Zespół Laboratoriów |  
Jednostka notyfikowana nr 1488 | Członek EOTA | Certyfikowane systemy zarządzania ISO 9001, ISO 27001

Lp.	Właściwości	Metoda badania	Wyniki badań		Wymagania PN-EN 14877:2014-02
11.	Odształcenie pionowe, mm	PN-EN 14809	10°C 23°C 40°C	0,9 0,9 1,1	≤ 3 <sup>(1)2</sup> ≤ 6 <sup>3</sup>
12.	Zachowanie się piłki odbitej pionowo: - piłka koszykowa, %	PN-EN 12235	103		≥ 85 <sup>(2)3</sup>

<sup>(1)</sup> nawierzchnia przeznaczona na obiekty lekkoatletyczne

<sup>(2)</sup> nawierzchnia przeznaczona na obiekty tenisowe

<sup>(3)</sup> nawierzchnie przeznaczona na obiekty typu multisport

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez  
GRZEGORZ LUDWICKI  
Data: 2025.09.19 09:07:55  
CEST

Powyższe dane pozwalają stwierdzić, iż zewnętrzna nawierzchnia sportowa systemu TETRAPUR ENZ IVS, w zakresie badanych właściwości spełnia wymagania PN-EN 14877:2014-02.

Szczegółowe wyniki badań zawarte są w Raportach z badań:

LZM00-00973/17/R28NZM poz. 2,3  
LZM01-00973/17/R26NZM poz. 1,5,6,7,12  
LM00-00973/15/R17NM poz. 9  
LK02-00973/15/R15NK poz. 10,11  
LM02-00973/15/R14NM poz. 4  
LK00-00973/15/R13NM poz. 8,10  
LM03-00973/15/R13NM poz. 8

Osoba odpowiedzialna za badania

mgr inż. Cezary Strąk

Warszawa, dnia 14.05.2020  
Obowiązuje od dnia 05.05.2020

Kierownik Zakładu Inżynierii  
Materiałów Budowlanych

dr inż. Ewa Sudot

Potwierdzenie nie zastępuje dokumentów wymaganych przy wprowadzaniu do obrotu i udostępnianiu wyrobów budowlanych.

Jakość wyrobu powinna podlegać kontroli w ramach ZKP

**KIEROWNIK BUDOWY**  
mgr inż. Paweł Cieślak  
upr. konstr. bud. SWK/0006/WBKb/15  
upr. inż. dr inż. SWK/0211/WBD/17  
Nr ewidencyjny SWK/BO/148/15

**ZAKŁAD INŻYNIERII MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH**

Warszawa

| ul. Ksawerów 21

| tel. 22 56 64 409

| [materiały@itb.pl](mailto:materiały@itb.pl)

Instytut Techniki Budowlanej | 00-611 Warszawa | ul. Filtrowa 1 | tel. 22 825 04 71 | fax 22 825 52 86 | Dyrektor tel. 22 825 28 85 | 22 825 13 03 |  
fax 22 825 77 30 | KRS: 0000158785 | Regon: 000063650 | NIP: 525 000 93 58 | [www.itb.pl](http://www.itb.pl) | [instytut@itb.pl](mailto:instytut@itb.pl)



## ATEST HIGIENICZNY

B-BK-60211-0680/20

### HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAŁ

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH – NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE

Wyrób / product: TETRAPUR ENZ IVS

Zawierający / containing: EPDM z produkcji pierwotnej o pochodzeniu zgodnym z dokumentacją (warstwa wierzchnia), granuląt SBR z recyklingu o pochodzeniu zgodnym z dokumentacją (warstwa spodnia), Tetrapur: 25/25/A, Tetrapur 154, Tetrapur 144, Tetrapur 90/91

Przeznaczony do / destined: profesjonalnego wykonywania nawierzchni sportowych na zewnętrznych obiektach

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków  
/ the above-named product is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Na opakowaniu należy umieścić etykietę w języku polskim, zawierającą zalecenia dotyczące środków ostrożności wg karty charakterystyki wyrobu, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Wyrób przeznaczony do zastosowania profesjonalnego z zachowaniem niezbędnych środków ostrożności, w tym ochrony skóry, oczu i dróg oddechowych przed kontaktem z wyrobami i ich parami. W trakcie prowadzenia prac na terenie obiektu nie powinny przebywać osoby postronne. Wyrób finalny nie może zawierać więcej niż 0,1% wolnego MDI i więcej niż 0,1% wolnego TDI.

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez  
GRZEGORZ LUBOWICKI

Data: 2025.09.19 09:08:21 CEST

Atest higieniczny nie dot. parametrów technicznych, walorów użytkowych i oceny właściwości alergizujących wyrobu

/ Hygienic certificate does not apply to technical parameters, utility value and allergenic properties of the product

Wytwórca / producer:

BSG Sp. z o.o.  
95-100 Zgierz  
ul. Andrzeja Struga 20

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

BSG Sp. z o.o.  
95-100 Zgierz  
ul. Andrzeja Struga 20

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2025.11.23 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2025.11.23 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 23 listopada 2020

The date of issue of the certificate: 23rd November 2020

Kierownik  
Zakładu Bezpieczeństwa Zdrowotnego  
Środowiska

  
dr hab. Jolanta Solecka, prof. NIZP-PZH

## Nawierzchnia sportowa zewnętrzna

### Tetrapur ENZ IVS

Nawierzchnia poliuretanowa typu elastyczna, bezspoinowa, antypoślizgowa, przepuszczalna dla wody, dwuwarstwowa, instalowana maszynowo „in situ” (bezpośrednio na placu budowy). Dopuszcza się użytkowanie nawierzchni w obuwii z kolcami.

- łączna grubość nawierzchni ok. 16 mm (8mm + 8mm)
- Kolor nawierzchni – zgodnie z paletą RAL

#### Nawierzchnia posiada:

- badania potwierdzające zgodność z normą PN-EN 14877:2014
- badania potwierdzające spełnienie normy DIN 18035-6:2021 na zawartość pierwiastków metali ciężkich
- badania potwierdzające zgodność z normą PN-EN 71-3:2019 dotyczącej migracji pierwiastków
- atest higieniczny PZH
- Krajowa Ocena Techniczna ITB
- certyfikat FIBA 3x3 Approved (FIBA Approved 3x3 Equipment)

#### Zastosowanie

- boiska wielofunkcyjne (zalecane)
- bieżnie lekkoatletyczne (opcjonalnie)
- zewnętrzne obiekty sportowe i rekreacyjne

#### Zalecana podbudowa:

Zalecane podbudowy (według projektu budowlanego):

- betonowa
- asfaltobetonowa
- warstwa stabilizująca (mineralno-gumowa)

#### Komponenty:

**TETRAPUR 25 lub 25A** - impregnat

**TETRAPUR 154, 144** – spoiwo poliuretanowe

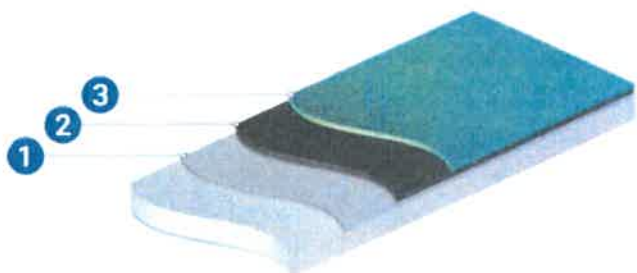
**TETRAPUR 91** – farba na linie

**Granulat SBR** z recyklingu opon; 1-4 mm;

gęstość nasypowa: 400-600 kg/m<sup>3</sup>

**Granulat EPDM** z prod. pierwotnej; 1 -3,5 mm;

gęstość nasypowa: 500-700 kg/m<sup>3</sup>



#### Budowa nawierzchni o grubości 16 mm

			komponenty	zużycie teoretyczne	grubość warstwy
1.	WARSTWA GRUNTUJĄCA	impregnat	Tetrapur 25/ Tetrapur 25A	0,20 kg/m <sup>2</sup>	-
2.	WARSTWA PODKLADOWA	mata gumowa	Tetrapur 154/ Tetrapur 144	1,10 kg/m <sup>2</sup>	8 mm
			Granulat SBR 1-4 mm	5,20 kg/m <sup>2</sup>	
3.	WARSTWA UŻYTKOWA	mata gumowa	Tetrapur 154/ Tetrapur 144*	1,60 kg/m <sup>2</sup>	8 mm
			Granulat EPDM 1-3,5 mm	7,80 kg/m <sup>2</sup>	
	LINIE	farba na linie	Tetrapur 91	20-30 g/m <sup>2</sup>	

\* Do nawierzchni w kolorach wrażliwych na promieniowanie UV (np. szary, beżowy, fioletowy, niebieski) w celu uniknięcia zmiany barwy zaleca się stosowanie spoiw UV odpornych.



Data aktualizacji: 15.03.2023

## Wykonanie nawierzchni

**1. Przygotowanie podłoża** – powierzchnia na której ma zostać zainstalowana elastyczna nawierzchnia sportowa, powinna być trwała, sucha, nośna i wolna od luźnych i kruchych cząstek oraz substancji pogarszających adhezję, takich jak oleje, smary, farby czy inne zanieczyszczenia. Jeżeli podłoże nie spełnia w/w wymagań należy je poddać: śrutowaniu, frezowaniu lub szlifowaniu. W przypadku podłoża betonowego wilgotność nawierzchni nie powinna być wyższa niż 4%. Temperatura podłoża musi mieć co najmniej 3°C powyżej bieżącej temperatury punktu rosy.

**2. Warstwa gruntująca** – Podłoże należy zagruntować w celu poprawy jego właściwości mechanicznych oraz przyczepności z matą.  
- Na podłoże betonowe nanieść impregnat TETRAPUR 25 za pomocą wałka lub natryskowo i pozostawić do odparowania rozpuszczalnika.  
- Na podłoże asfaltobetonowe nanieść impregnat TETRAPUR 25A za pomocą wałka lub natryskowo i pozostawić do odparowania rozpuszczalnika.  
- Na podłożu mineralnym należy ułożyć warstwę stabilizującą mineralno - gumową. Jest to mieszanina granulatu gumowego SBR, kruszywa i spoiwa TETRAPUR 154 (patrz karta techniczna TETRAPUR WS).

**3. Warstwa podkładowa** - w specjalnym mieszalniku wymieszać dokładnie granulát gumowy SBR z spoiwem poliuretanowym TETRAPUR 154 lub TETRAPUR 144 tak aby każda granulka gumowa była otoczona klejem. Tak przygotowaną mieszaninę ułożyć na zagruntowanym podłożu za pomocą rozkładarki np. PlanoMatic firmy SMG. Matę pozostawić do utwardzenia. Czas trwania procesu jest uzależniony od temperatury i wilgotności powietrza oraz podłoża (zazwyczaj 24-48h).

**4. Warstwa użytkowa** - w specjalnym mieszalniku wymieszać dokładnie granulát gumowy EPDM z spoiwem poliuretanowym TETRAPUR 154 lub TETRAPUR 144 tak aby każda granulka gumowa była otoczona klejem. Tak przygotowaną mieszaninę ułożyć na warstwie podkładowej za pomocą rozkładarki np. PlanoMatic firmy SMG. Matę pozostawić do utwardzenia. Czas trwania procesu jest uzależniony jest od temperatury i wilgotności powietrza oraz podłoża (zazwyczaj 24-48h).

**5. Malowanie linii** - po utwardzeniu systemu namalować linie odpowiednią farbą zgodnie z projektem. Pozostawić do utwardzenia (około 24 godz., w zależności od temperatury otoczenia).

Jeżeli w wyniku przedłużającej się przerwy technologicznej (spowodowanej np. niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi) dojdzie do zanieczyszczenia utwardzonej warstwy TETRAPUR WS lub warstwy podkładowej, należy ją oczyścić i zaimpregnować przy pomocy TETRAPUR 25.

**Niedopuszczalne jest układanie nawierzchni na zawilgoconym podłożu lub przy opadach atmosferycznych. Nie zaleca się układania nawierzchni w temperaturze poniżej 5°C i powyżej 30°C.**

**Konserwacja nawierzchni** - W celu zachowania właściwości użytkowych i estetycznych nawierzchni, należy ją poddawać regularnej konserwacji (w tym, umyć dwukrotnie w ciągu roku) zgodnie z informacjami zawartymi w Karcie Konserwacji Nawierzchni TETRAPUR.

## Wyłączenie odpowiedzialności

Firma BSG Sp. z o.o. gwarantuje wysoką jakość dostarczanych materiałów i bierze pełną odpowiedzialność za ich ewentualne wady. Jednak istniejące w czasie aplikacji warunki atmosferyczne oraz sposób przygotowania materiałów i ich aplikacji są poza naszą kontrolą i w związku z powyższym firma BSG nie bierze bezpośredniej odpowiedzialności za efekt uzyskany przez instalatora na placu budowy. Wszystkie materiały mogą być stosowane jedynie przez przeszkolone i doświadczone brygady wykonawcze – zgodnie z zaleceniami aplikacyjnymi określonymi w Karcie Technicznej Nawierzchni i udzieloną autoryzacją. Wszystkie prezentowane informacje i zalecenia bazują na naszej bieżącej wiedzy oraz doświadczeniu. Bezpośrednio przed aplikacją użytkownik jest obowiązany do sprawdzenia stanu podłoża, warunków atmosferycznych i jakości materiałów. W razie jakichkolwiek wątpliwości lub nietypowych zastosowań - należy konsultować problem z naszymi przedstawicielami. Powyższy dokument traci ważność z chwilą ukazania się nowego wydania.

**KIEROWNIK BUDOWY**  
**mgr inż. Paweł Cieślak**  
upr. konstr. bud. SWK/0006/WBkb/15  
upr. inż. drogowe SWK/0211/WBD/17  
Nr ewidencyjny SWK/BO/148/15

## BSG Sp. z o.o.

Andrzeja Struga 20, 95-100 Zgierz  
tel. +48 42 716 23 38  
tel./faks: +48 42 716 23 54  
e-mail: [bsg@bsg.pl](mailto:bsg@bsg.pl)

**BSG** Spółka z o.o.  
95-100 Zgierz, ul. A. Struga 20  
tel./fax /0-42/716-23-54, 716-23-38  
REG.473165312 NIP-732-19-72-348

**GŁÓWNY TECHNOLOG**  
**mgr inż. Filip Rajski**

Strona 2 z 2



# INSTYTUT PRZEMYSŁU SKÓRZANEGO

91-462 ŁÓDŹ, UL. ZGIERSKA 73, Skr. poczt. 9015

Sekretariat tel.: (42) 25 36 108, fax: (42) 657 62 75

Bank PEKAO S.A. VI/O Łódź 33 1240 3031 1111 0000 3426 6065

LABORATORIUM BADAŃ PRODUKTÓW, PROCESÓW I ŚRODOWISKA

Łódź, dnia: 18.11.2016

## Sprawozdanie z badań nr 40-LBŚ/506/G/16

Egz. 2

1. Zleceniodawca:

**BSG Spółka z o.o.**

**95-100 Zgierz**

**ul. A. Struga 20**

2. Kod próbki i oznaczenie Zleceniodawcy:

**836/G/16 – Tetrapur Enz II**

**837/G/16 – Tetrapur Enz III**

**838/G/16 – Tetrapur Enz IIIS**

**839/G/16 – Tetrapur Enz IIIM**

**840/G/16 – Tetrapur Enz IV**

**841/G/16 – Tetrapur Enz IVS**

3. Zakres badań:

Badanie migracji WWA,

4. Metodyki badań:

- Oznaczanie zawartości WWA wykonano wg procedury badawczej PB-5.6., wydanie 1 z dnia 04.11.08, metodą chromatografii gazowej z detektorem masowym (GC/MS).

4. Data otrzymania próbek: 26.10.2016

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez  
GRZEGORZ LUDWICKI  
Data: 2025.09.19 09:09:21  
CEST

**KIEROWNIK BUDOWY**  
mgr inż. Paweł Cieślik  
upr. konstr. bud. SWK/0006/WBKb/15  
upr. inż. drogowe SWK/Q211/WBD/17  
Nr ewidencyjny SWK/BO/148/15

## Laboratorium Badań Produktów, Procesów i Środowiska

Ciąg dalszy sprawozdania z badań nr 40-LBŚ/506/G/16

5. Data zakończenia badania: 18.11.2016
6. Pobór próbek: **Próbki pobrane i dostarczone przez Zleceniodawcę**
7. Wyniki badań:

### 8.1. Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA):

**W badanych próbach 836/G/16, 837/G/16, 838/G/16, 839/G/16, 840/G/16 i 841/G/16 nie stwierdzono obecności następujących wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych**

**(WWA):** Acenaften [83-32-9], Acenaftylen [208-96-8], Antracen [120-12-7], Benzo(a)antracen [56-55-3], Dibenzo(a,h)antracen [53-70-3], Benzo(a)piren [50-32-8], Benzo(e)piren [192-97-2], Benzo(b)fluoranten [205-99-2], Benzo(g,h,i)perylene [191-24-2], Benzo(k)fluoranten [207-08-9], Benzo(j)fluoranten [205-82-3], Chryzen [218-01-9], Fenantren [85-01-8], Fluoranten [206-44-0], Fluoren [86-73-7], Indeno(1,2,3-cd)piren [193-39-5], Naftalen [91-20-3], Piren [129-00-0].

Granica wykrywalności dla WWA: 0,1 mg/kg.

Podpis osoby autoryzującej wyniki badań:

Instytut Przemysłu Skórzanego  
ZASTĘPCA KIEROWNIKA  
Laboratorium Badań Produktów,  
Procesów i Środowiska  
*M. Lasoń - Rydel*  
mgr inż. Magdalena Lasoń-Rydel

Laboratorium zobowiązuje się do zachowania poufności wszelkich informacji przekazywanych przez klienta.

Laboratorium nie pobiera próbek do badań, odpowiada wyłącznie za wyniki badań wykonywanych na dostarczonych przez klienta obiektach.

Zleceniodawca może powielać sprawozdanie z badań tylko w całości. Częściowe powielanie sprawozdania wymaga pisemnej zgody Kierownika Laboratorium.

Zleceniodawcy przysługuje prawo reklamacji. Termin składania reklamacji wynosi 30 dni od daty otrzymania sprawozdania.

Załącznik nr 4.6. do Procedury PO-4

- Koniec Sprawozdania -

Rozdzielnik:

Fig. 1 - Wykonawca

Fig. 2 - Zleceniodawca

**POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI**  
POLISH CENTRE FOR ACCREDITATION



Sygnatariusz EA MLA  
EA MLA Signatory

**CERTYFIKAT AKREDYTACJI**  
**LABORATORIUM BADAWCZEGO**  
ACCREDITATION CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY  
**Nr AB 062**

Potwierdza się, że: / This is to confirm that:

**SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ – INSTYTUT  
PRZEMYSŁU SKÓRZANEGO**  
LABORATORIUM BADAŃ PRODUKTÓW, PROCESÓW I ŚRODOWISKA  
ul. Zgierska 73, 91-462 Łódź

spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02  
meets requirements of the PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 standard

Akredytowana działalność jest określona w Zakresie Akredytacji Nr AB 062  
Accredited activity is defined in the Scope of Accreditation No AB 062

Akredytacja pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania  
wymagań jednostki akredytującej określonych w kontrakcie Nr AB 062  
This accreditation remains in force provided the Laboratory observes  
the requirements of Accreditation Body defined in the Contract No AB 062

Akredytacji udzielono dnia 26.07.1996 r.  
Accreditation was granted on 26.07.1996



DYREKTOR  
PÓLSKIEGO CENTRUM AKREDYTACJI

LUCYNA OLBORSKA

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez  
GRZEGORZ LUDWICKI

Data: 2025.09.19 09:04:15 CEST

Warszawa, 24 czerwca 2019 roku

**KIEROWNIK BUDOWY**  
mgr inż. Paweł Cieślik  
opr. konstr. bud. SWK/0006/WBKb/15  
opr. inż. drogowe SWK/0211/WBD/17  
Nr ewidencyjny SWK/BO/148/15



# INSTYTUT PRZEMYSŁU SKÓRZANEGO

91-462 ŁÓDŹ, UL. ZGIERSKA 73, Skr. poczt. 9015

Sekretariat tel.: (42) 25 36 108, fax: (42) 657 62 75

Bank PEKAO S.A. VI/O Łódź 33 1240 3031 1111 0000 3426 6065

LABORATORIUM BADAŃ PRODUKTÓW, PROCESÓW I ŚRODOWISKA

## Załącznik do sprawozdania z badań nr 40-LBŚ/506/G/16

Badanie zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) w próbkach 836/G/16 – Tetrapur Enz II, 837/G/16 – Tetrapur Enz III, 838/G/16 – Tetrapur Enz IIIS, 839/G/16 – Tetrapur Enz IIIM, 840/G/16 – Tetrapur Enz IV, 841/G/16 – Tetrapur Enz IVS wykonano zgodnie z PB-5.6., wydanie 1 z dnia 04.11.08, metodą chromatografii gazowej z detektorem masowym (GC/MS). Granica oznaczalności metody to 0,1 mg/kg. Kategoria 1 dotyczy, wymogu zawartości WWA w produktach przeznaczonych do użytku konsumenta, które mogą być brane do ust lub zabawek, które mogą mieć długotrwały kontakt ze skórą (powyżej 30s). Wartość graniczna WWA, zgodnie z kategorią 1 wynosi 0,2 mg/kg. Produkty przebadane w ramach pracy o numerze sprawozdania 40-LBŚ/506/G/16 nie zawierają WWA w ilości poniżej 0,1 mg/kg.

Na podstawie sprawozdania z badań nr 40-LBŚ/506/G/16 stwierdzono, że wartości WWA w nawierzchniach Tetrapur ENZ II, Tetrapur ENZ III, Tetrapur ENZ IIIS, Tetrapur IIIM, Tetrapur IV, Tetrapur IVS spełniają wymogi kategorii 1.

Instytut Przemysłu Skórzanego  
ZASADY WYKONANIA PRACY  
LABORATORIUM BADAŃ PRODUKTÓW,  
PROCESÓW I ŚRODOWISKA  
*M. Szymon - Rydel*  
mgr inż. inżynieria budowlana i dróg

*Pawel Ciešlik*  
**KIEROWNIK BUDOWY**  
mgr inż. Paweł Ciešlik  
upr. konstr. bud. SWK/0006/WBKb/15  
upr. inż. drogowe SWK/0211/WBD/17  
Nr ewidencyjny SWK/BO/148/15

## WNIOSEK MATERIAŁOWY

Zamawiający:	Gmina Brzostek Ul. Rynek 1 39-230 Brzostek
Inwestycja:	Modernizacja kompleksu sportowego „Moje Boisko – Orlik 2012” CZĘŚĆ II - Modernizacja boiska tenisowego wraz z zagospodarowaniem w miejscowości Brzostek
Wykonawca:	GB Technology Sp. z o.o. ul. Dewońska 22 26-052 Szewce

### Wniosek o zatwierdzenie materiału/urządzeń

Nr wniosku: 2	Miejsce i data wystawienia: Szewce, 03.11.2025
Rodzaj materiału/urządzenia:	<b>Kolumna ZGK 100-8/120-537</b>
Producent:	<b>Dexon Poland Sp. z o.o. ul. Koszarowa 20 62-300 Września</b>
UWAGI: Dotyczy nagłośnienia boiska	
Załączniki:	- deklaracja zgodności
<i>Zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznej, wnoszę o zgodę na wbudowanie w/w materiałów/urządzeń.</i>	
WNIOSKUJĄCY:	
<b>Paweł Cieślik</b> Kierownik budowy	<b>Data, podpis</b> <b>KIEROWNIK BUDOWY</b> <b>mgr inż. Paweł Cieślik</b> upr. konstr. bud. SWK/0006/WBKb/15 upr. inż. drogowe SWK/0211/WBD/17 Nr ewidencyjny SWK/BO/148/15
ZATWIERDZAJĄCY:	
<b>Rafał Niemiec</b> Inspektor nadzoru	<b>Data, podpis inż. Rafał Niemiec</b> <b>UPRAWNIENIA BUDOWLANE</b> do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewidencyjny PDK/0121/OWOK/23
STATUS WNIOSKU:	
ZATWIERDZONO <input type="checkbox"/>	NIE ZATWIERDZONO <input type="checkbox"/>

Września, dnia 09.07.2024

**Deklaracja zgodności**

NR 00641/2021  
Deklaracja dotyczy dyrektywy 2006/95/WE  
„Niskonapięciowe urządzenia elektryczne”  
(poprzednio obowiązująca 2006/95/WE)


**Gwarantujemy, że wyrób:**

# Kolumna ZGK 100-8/120-537

Jest wykonywany zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną oraz, że jest bezpieczne  
w użytkowaniu pod warunkiem użytkowania zgodnie z przeznaczeniem.

**TONSIL**

REGON 634471214 • NIP: 789 155 89 99





**KIEROWNIK BUDOWY**  
mgr inż. Paweł Cieślik  
upr. konstr. bud. SWK/0006/WBKb/15  
upr. inż. drogowe SWK/0211/WBD/17  
Nr ewidencyjny SWK/BO/148/15

## WNIOSEK MATERIAŁOWY

Zamawiający:	Gmina Brzostek Ul. Rynek 1 39-230 Brzostek
Inwestycja:	Modernizacja kompleksu sportowego „Moje Boisko – Orlik 2012” CZĘŚĆ II - Modernizacja boiska tenisowego wraz z zagospodarowaniem w miejscowości Brzostek
Wykonawca:	GB Technology Sp. z o.o. ul. Dewońska 22 26-052 Szewce

### Wniosek o zatwierdzenie materiału/urządzeń

Nr wniosku: 3	Miejsce i data wystawienia: Szewce, 03.11.2025
Rodzaj materiału/urządzenia:	<b>Odtwarzacz DVD CDTU-DVD</b>
Producent:	<b>Dexon Poland Sp. z o.o.</b> ul. Koszarowa 20 62-300 Września
UWAGI: Dotyczy nagłośnienia boiska	
Załączniki:	- deklaracja zgodności
<i>Zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznej, wnioskuję o zgodę na wbudowanie w/w materiałów/urządzeń.</i>	
<b>WNIOSKUJĄCY:</b>	
<b>Paweł Cieślik</b> Kierownik budowy	Data, podpis  <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 10px; color: red; font-size: small;"> <b>KIEROWNIK BUDOWY</b>                      mgr inż. Paweł Cieślik                      upr. konstr. bud. SWK/0006/WBKb/15                      upr. inż. drogowe SWK/0211/WBD/17                      Nr ewidencyjny SWK/BO/148/15                 </div>
<b>ZATWIERDZAJĄCY:</b>	
<b>Rafał Niemiec</b> Inspektor nadzoru	Data, podpis  <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 10px; color: red; font-size: small;"> <b>inż. Rafał Niemiec</b>                      UPRAWNIENIA BUDOWLANE                      do kierowania robotami budowlanymi                      bez ograniczeń                      w specjalności konstrukcyjno-budowlanej                      Nr ewidencyjny PDK/0121/OWOK/23                 </div>
<b>STATUS WNIOSKU:</b>	
<b>ZATWIERDZONO</b> <input type="checkbox"/>	<b>NIE ZATWIERDZONO</b> <input type="checkbox"/>

# KARTA KATALOGOWA

## ODTWARZACZ DVD, MP3, USB, BLUETOOTH



### CDTU-DVD



Odtwarzacz CDTU-DVD jest uniwersalnym wielofunkcyjnym odtwarzaczem tła muzycznego w systemach nagłośnieniowych. Odtwarza DVD, CD jak również MP3, pamięci USB. Posiada tuner radiowy i pilot zdalnego sterowania.

- kompaktowy odtwarzacz DVD/CD – MP3, MP4, 2xUSB,Bluetooth i tunerem FM
- komfortowa obsługa
- 2 podświetlane wyświetlacze LCD
- tuner z pamięcią
- automatyczne i ręczne strojenie
- funkcja powtarzania (powtórz jeden, powtórz wszystko, powtórz album), play/pause, stop, następny utwór, poprzedni utwór, odtwarzania losowego, nagrywania, odtwarzania intro,
- pilot zdalnego sterowania
- wejście antenowe FM 75 Ohm
- 2 wyjścia liniowe stereo DVD/USB1/FM/USB2/BT; FM/USB2/BT
- wyjścia wideo: VIDEO, S-VIDEO, Y, Pb/Cb, Pr/Cr
- S/N > 85 dB
- pasmo przenoszenia 20 – 18 000 Hz /  $\pm$  2 dB
- poziom wyjściowy 0,775 V
- separacja kanałów > 60 dB / 1 kHz
- metalowa czarna obudowa
- zasilanie AC 230 V / 50 Hz
- wymiary 484 x 365 x 44 mm (19" 1U)
- waga 2,7 kg

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Pawel Ciešlik'.

**KIEROWNIK BUDOWY**

**mgr inż. Paweł Ciešlik**

upr. konstr. bud. SWK/0006/WBKb/15


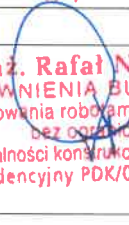
upr. inż. drogowe SWK/0211/WBD/17

Nr ewidencyjny SWK/BO/148/15

## WNIOSEK MATERIAŁOWY

Zamawiający:	Gmina Brzostek Ul. Rynek 1 39-230 Brzostek
Inwestycja:	Modernizacja kompleksu sportowego „Moje Boisko – Orlik 2012” CZĘŚĆ II - Modernizacja boiska tenisowego wraz z zagospodarowaniem w miejscowości Brzostek
Wykonawca:	GB Technology Sp. z o.o. ul. Dewońska 22 26-052 Szewce

### Wniosek o zatwierdzenie materiału/urządzeń

Nr wniosku: 4	Miejsce i data wystawienia: Szewce, 03.11.2025
Rodzaj materiału/urządzenia:	<b>Wzmacniacz A-366M</b>
Producent:	<b>Dexon Poland Sp. z o.o.</b> <b>ul. Koszarowa 20</b> <b>62-300 Września</b>
UWAGI: Dotyczy nagłośnienia boiska	
Załączniki:	- deklaracja zgodności
Zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznej, wnioskuję o zgodę na wbudowanie w/w materiałów/urządzeń.	
WNIOSKUJĄCY:	
<b>Paweł Cieślik</b> Kierownik budowy	Data, podpis  <b>KIEROWNIK BUDOWY</b> <b>mgr inż. Paweł Cieślik</b> upr. konstr. bud. SWK/0006/WBKb/15 upr. inż. drogowe SWK/0211/WBD/17 Nr ewidencyjny SWK/BO/148/15
ZATWIERDZAJĄCY:	
<b>Rafał Niemiec</b> Inspektor nadzoru	Data, podpis  <b>inż. Rafał Niemiec</b> <b>UPRAWNIENIA BUDOWLANE</b> do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewidencyjny PDK/0121/OWOK/23
STATUS WNIOSKU:	
ZATWIERDZONO <input type="checkbox"/>	NIE ZATWIERDZONO <input type="checkbox"/>

# KARTA KATALOGOWA

## WZMACNIACZ



### A-366M




Wzmacniacz A-366M o mocy 360W to uniwersalne urządzenie, służące do nagłośnień realizowanych zarówno w technice 100V jak i ohmowych. Dzięki możliwości regulacji głośności w aż sześciu strefach, kompleksowo nagłośnimy wielopomieszczeniowe obiekty, w których pożądane jest różne natężenie dźwięku.

Wbudowany wielofunkcyjny moduł odtwarzacza MP3 pozwoli nam na odtwarzanie muzyki z wielu źródeł: karty SD, USB, radia FM, jak również smartfona lub tabletu za pośrednictwem odbiornika Bluetooth.


Ponadto jednostka posiada dwa wejścia liniowe AUX dla zewnętrznych źródeł dźwięku, jedno mikrofonowe (priorytetowe) oraz jedno łączone, mogące być w zależności od potrzeb mikrofonowym lub liniowym. Do tego model wyposażony jest chociażby w wyjście liniowe oraz 2-pasmowy korektor barwy.

Całość zamknięta w solidnej obudowie wolnostojącej z możliwością montażu w szafach rack dzięki dołączonym do zestawu uchwytom.

- moc 360 W RMS / 100 - 70 V, 4 - 16 ohm
- 6 stref z regulacją głośności dla 100 V
- 1 wejście mikrofonowe priorytetowe Jack 6.3
- 2 wejścia liniowe RCA Cinch
- 1 wejście łączone MIC/Line XLR z opcją zasilania phantom 12V
- moduł odtwarzacza MP3: Bluetooth, SD, USB oraz tuner FM
- pilot na podczerwień do obsługi modułu
- gniazdo na antenę FM, antena w zestawie
- wyjście Line RCA Cinch
- terminal priorytetu (mute)
- w zestawie uchwyty do montażu w szafie rack
- 2 pasmowa regulacja barwy  $\pm 12$  dB dla 100 Hz i 10 kHz
- regulacja echa oraz czasu trwania efektu
- wskaźnik poziomy wyjściowego LED
- zniekształcenia THD  $< 0,5\%$
- S/N  $> 90$  dB / Line
- pasmo przenoszenia 20 - 20 000 Hz /  $\pm 3$  dB

  
**KIEROWNIK BUDOWY**  
mgr inż. Paweł Cieślik  
upr. konstr. bud. SWK/0006/WBKb/15  
upr. inż. drogowe SWK/0211/WBD/17  
Nr ewidencyjny SWK/BO/148/15

- zasilanie AC 230 V / 50 Hz
- wymiary 420 (z uchwytami 480) x 88 (2U) x 285 mm
- waga 8 kg

  
**KIEROWNIK BUDOWY**  
**mgr inż. Paweł Cieślak**  
upr. konstr. bud. SWK/0006/WBKb/15  
upr. inż. drogowe SWK/0211/WBD/17  
Nr ewidencyjny SWK/BO/148/15

## WNIOSEK MATERIAŁOWY

Zamawiający:	Gmina Brzostek Ul. Rynek 1 39-230 Brzostek
Inwestycja:	Modernizacja kompleksu sportowego „Moje Boisko – Orlik 2012” CZĘŚĆ II - Modernizacja boiska tenisowego wraz z zagospodarowaniem w miejscowości Brzostek
Wykonawca:	GB Technology Sp. z o.o. ul. Dewońska 22 26-052 Szewce

### Wniosek o zatwierdzenie materiału/urządzeń

Nr wniosku: 5	Miejsce i data wystawienia: Szewce, 14.11.2025
Rodzaj materiału/urządzenia:	<b>Siatka ogrodzeniowa ocynkowana powlekana PCV 50x50mm</b>
Producent:	<b>PPH „DELTA” Krzysztof Sadowski Ul. Sidorska 117 21-500 Biała Podlaska</b>
UWAGI: Siatka o wysokości 4m stalowa, kolor powłoki ciemnozielony	
Załączniki:	- deklaracja zgodności
Zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznej, wnoszę o zgodę na wbudowanie w/w materiałów/urządzeń.	
WNIOSKUJĄCY:	
<b>Paweł Cieślik</b> Kierownik budowy	Data, podpis  <b>KIEROWNIK BUDOWY</b> <b>mgr inż. Paweł Cieślik</b> upr. konstr. bud. SWK/0006/WBKb/15 upr. inż. drogowe SWK/0211/WBD/17 Nr ewidencyjny SWK/BO/148/15
ZATWIERDZAJĄCY:	
<b>Rafał Niemiec</b> Inspektor nadzoru	Data, podpis  <b>inż. Rafał Niemiec</b> <b>UPRAWNIENIA BUDOWLANE</b> do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewidencyjny PDK/0121/OWOK/23
STATUS WNIOSKU:	
ZATWIERDZONO <input type="checkbox"/>	NIE ZATWIERDZONO <input type="checkbox"/>


**PPH „DELTA”**  
Krzysztof Sadowski  
ul. Sidorska 117  
21-500 Biała Podlaska  
NIP 537-232-21-45

Biała Podlaska 13.11.2025

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1.Producent<br>wyrobu     | PPH „DELTA”<br>Krzysztof Sadowski<br>ul. Sidorska 117<br>21-500 Biała Podlaska                         |
| 2.Nazwa wyrobu            | Siatka ogrodzeniowa ocynkowana powlekana PCV<br>średnica drutu: 3,0/4,1 mm<br>wielkość oczka: 50x50 mm |
| 3.Dowód dostawy           | xxx  |
| 4. Odbiorca               | GB Technology S.C.<br>ul. Garbarska 21<br>25-826 Kielce  |
| 5.Wyrób zgodny<br>z normą | PN-EN 10223-6  |

**PPH „DELTA”**  
Krzysztof Sadowski  
ul. Sidorska 117  
21-500 Biała Podlaska  
NIP 537-232-21-45

  
**KIEROWNIK BUDOWY**  
mgr inż. Paweł Cieślak  
upr. konstr. bud. SWK/0006/WBK1  
upr. inż. drogowe SWK/0211/WB.  
Nr ewidencyjny SWK/BO/148/13



**GB Technology Sp. z o.o.**  
Szewce, Dewońska 22, 26-052 Szewce  
NIP 959-204-64-71; REGON 389-989-972

# OŚWIADCZENIE UPRAWNIONEGO GEODETY

INWESTYCJA:

**CZĘŚĆ II - Modernizacja boiska tenisowego wraz z zagospodarowaniem w miejscowości  
Brzostek**

INWESTOR:

**Gmina Brzostek, ul. Rynek 1, 39-230 Brzostek**

WYKONAWCA:

**GB Technology Sp. z o.o., ul. Dewońska 22, 26-052 Szewce**

**KIEROWNIK BUDOWY**  
**mgr inż. Paweł Cieślik**  
upr. konstr. bud. SWK/0006/WBKb/15  
upr. inż. drogowe SWK/0211/WBD/17  
Nr ewidencyjny SWK/BO/148/15



usługi geodezyjne i kartograficzne

Paulina Bawęda - Pieja  
Gołęczyna 77, 39-220 Pilzno  
NIP 8722361088, REGON 383356674  
biuro.geopion@gmail.com, tel. 693-173-009

Dębica dn. 15.12.2025r.

### OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że operat geodezyjny o identyfikatorze zgłoszenia pracy geodezyjnej GK.6640.4929.2025 w PODGiK w Dębicy, dotyczący inwentaryzacji powykonawczej obiektu budowlanego, w ramach zadania: „Inwentaryzacja powykonawcza boisk sportowych oraz przewodów elektroenergetycznych i teletechnicznych do nagłośnienia i kamer”, został przekazany do Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Dębicy w dniu 15.12.2025r.

**GEODETA UPRAWNIONY**

nr upr. 23133  
  
mgr inż. Paulina Bawęda - Pieja