

**URZĄD GMINY**  
*w Promnie*  
z siedzibą w Promnie-Kolonii  
26-803 Promna  
woj. mazowieckie  
ZP.2710.2.2015

Promna, dn. 20.02.2015r

**wszyscy uczestnicy postępowania**

Dotyczy: przetargu “**Budowa boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Rykały**”.

W nawiązaniu do prowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na realizację zadania: „**Budowa boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Rykały**”, Zamawiający informuje, iż w dniu 17.02.2015r do Zamawiającego wpłynęło zapytanie dotyczące ww. postępowania następującej treści:

---

**GMINA PROMNA**  
**PROMNA KOLONIA5**  
**26-803 PROMNA**  
**Fax: 48 613-36-28**

**Dot.: Przetargu nieograniczonego na: „Budowa boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Rykały”.**

Prosimy o odpowiedź na następujące pytanie dotyczące ww. przetargu:

1. Czy Zamawiający uzna nawierzchnię poliuretanową typu natrysk o parametrach wskazanych na dołączonej karcie technicznej proponowanej nawierzchni?

## KARTA TECHNICZNA

### NAWIERZCHNIA SPORTOWA ZEWNĘTRZNA TETRAPUR ENZ ODMIANA II

Nawierzchnia poliuretanowa z natryskiem strukturalnym, elastyczna, bezspoinowa, przepuszczalna dla wody. (nieprzepuszczalna dla wody typ N), dwuwarstwowa, instalowana maszynowo „in situ” (bezpośrednio na placu budowy).

Łączna grubość nawierzchni 13 mm

Kolor nawierzchni uzależniony od zamawiającego.

#### **Zastosowanie:**

- bieżnie lekkoatletyczne
- boiska wielofunkcyjne
- zewnętrzne obiekty sportowe i rekreacyjne

#### **Nawierzchnia posiada:**

- parametry techniczne zgodne z normą PN-EN 14877:2008
- certyfikat IAAF S-06-0066
- rekomendacja techniczna RT ITB-1120/2012
- atest higieniczny PZH
- badania na zawartość śladowych pierwiastków metali ciężkich

#### **Surowce niezbędne do wykonania nawierzchni:**

- TETRAPUR 25 – środek impregnująco-gruntujący
- TETRAPUR 25A – środek impregnująco-gruntujący
- TETRAPUR 154 – jednoskładnikowe lepiszcze
- \* TETRAPUR 134 – jednoskładnikowy system natryskowy
- TETRAPUR 135 – dwuskładnikowy system natryskowy
- Granulat SBR 1-4 mm
- Granulat EPDM 0,5-1,5 mm
- TETRAPUR 110 – szpachla poliuretanowa (dotyczy nawierzchni TETRAPUR ENZ II typ N nieprzepuszczającej wody)
- Pył gumowy

#### **Zalecane podbudowy:**

- betonowa
- asfaltobetonowa
- warstwa mineralna

#### **Wykonanie nawierzchni:**

1. **Przygotowanie podłoża** - warstwa nośna powinna być nośna, sucha, czysta, bez smarów, oleju oraz bez luźnych i sypkich części zapobiegających przyleganiu. Jeżeli podłoże nie spełnia w/w wymagań należy je poddać: śrutowaniu, frezowaniu lub szlifowaniu. W przypadku podłoża betonowego wilgotność powierzchni nie powinna być wyższa niż 4% (sprawdzić aparaturą CM). Temperatura podłoża musi mieć co najmniej 3°C powyżej bieżącej temperatury punktu rosy.
2. **Warstwa gruntująca** – Podłoże należy zagruntować w celu związania luźnych części podłoża oraz poprawy przyczepności z matą.
  - Na **podłożu betonowe** nanieść impregnat TETRAPUR 25 za pomocą wałka lub natryskiem.
  - Na **podłożu asfaltobetonowe** - TETRAPUR 25A i pozostawić do odparowania rozpuszczalnika. Impregnat należy nanieść 4-12 h przed ułożeniem maty gumowej.
  - Na **podłożu mineralne** należy ułożyć system TETRAPUR WS. Jest to mieszanina granulatu gumowego SBR, kruszywa i lepiszcza TETRAPUR 154. (patrz karta techniczna TETRAPUR WS).
3. **Warstwa podkładowa** - w specjalnym mieszalniku wymieszać dokładnie granulaty gumowy SBR z lepiszczem poliuretanowym TETRAPUR 154 tak aby każda granulka gumowa była otoczona klejem. Tak przygotowaną mieszaninę ułożyć na zagruntowanym podłożu za pomocą rozkładarki. Matę pozostawić do utwardzenia. Proces ten uzależniony jest od temperatury i wilgotności powietrza.
4. **Warstwa użytkowa** - wymieszać system natryskowy TETRAPUR 135 składniki A i B następnie dodać granulaty EPDM i pył gumowy celem uzyskania odpowiedniej konsystencji. Całość dokładnie wymieszać. Następnie mieszaninę natrysnąć na utwardzoną matę gumową. Czynność powtórzyć celem uzyskania żądanej grubości i struktury warstwy użytkowej. System pozostawić do utwardzenia.
5. **Malowanie linii** - po utwardzeniu systemu namalować linie odpowiednią farbą na linie zgodnie z projektem.

Dla grubości 13 mm

		Surówce	Zużycie teoretyczne	Grubość warstwy
WARSTWA GRUNTUJĄCA	Impregnat	TETRAPUR 25 beton	0,30 kg/m <sup>2</sup>	
		TETRAPUR 25A asfaltobeton	0,30 kg/m <sup>2</sup>	
WARSTWA ODDZIAŁUJĄCA	Mata gumowa	TETRAPUR 154	1,65 kg/m <sup>2</sup>	11 mm
		Granulat SBR 1-4 mm	8,00 kg/m <sup>2</sup>	
WARSTWA PRZYKRYWKA	Natrysk	TETRAPUR 135 TETRAPUR 134 *	1,20 kg/m <sup>2</sup>	2 mm
		Granulat EPDM 0,5-1,5 mm	0,80 kg/m <sup>2</sup>	
		Pył gumowy	w zależności od lepkości systemu	

Wybrane właściwości techniczne nawierzchni:

WŁAŚCIWOŚCI	WYNIKI	NORMA
Grubość, mm	13	≥ 10
Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm <sup>2</sup> (MPa)	≥ 1,07	≥ 0,4
Wydłużenie względne przy zerwaniu, %	≥ 85	≥ 40
Wytrzymałość na rozdzielanie, N		
Przyczepność do:		
- podkładu betonowego, N/mm <sup>2</sup> (MPa)	≥ 0,60	
- podkładu asfaltobetonowego, N/mm <sup>2</sup> (MPa)	≥ 0,52	
- warstwy stabilizującej (mineralno-gumowej), N/mm <sup>2</sup> (MPa)	≥ 0,50	
Odporność		
Współczynnik tarcia kinetycznego f <sub>1</sub> :		
- powierzchnia w stanie suchym	≥ 0,50	
- powierzchnia w stanie zawilgoconym	≥ 0,30	
Mrozoodporność	≤ 0,75	
Odporność na zmienne cykle hydrotermiczne:		
- zmiana masy, %	≤ 0,45	
- ocena makroskopowa	brak śladów uszkodzeń i zmian wyglądu zewnętrznego	
Odporność na ścieranie aparatem Taber, g	≤ 0,650	≤ 4
Ścieralność w aparacie Stuttgart, mm	≤ 0,09	
Chłonność wody (maksymalna), %	≤ 2,00	
Zmiana wymiarów po działaniu temperatury +60°C, %	0,01	
Opór poślizgu, próba wahadła, słizgacz CEN, skala C, jednostki PTV		
- nawierzchnia sucha	90 ± 1	55 - 110
- nawierzchnia mokra	55 ± 1	
Amortyzacja wstrząsów, redukcja sztywności, na podłożu		35 - 30

Data aktualizacji: 11.07.2012

Odpowiedź:

Zamawiający informuje, że dopuszcza nawierzchnię poliuretanową typu natrysk o parametrach wskazanych na karcie technicznej załączonej do zapytania (zamieszczonej powyżej).

Termin składania ofert nie ulega zmianie.

**WÓJT**  
Wojciech Nowak