



AQUA-TUR

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Przedmiot PFU:

**Kompleksowa wymiana nawierzchni
trzech krytych kortów tenisowych
oraz ich termomodernizacja w
kompleksie Regionalnego Centrum
Tenisowego w Szczecinku**

Adres:

**Szczecinek ul. Szczecińska 2
dz. 83/5; 132 obr. Szczecinek 12**

Inwestor:

**Miasto Szczecinek
pl. Wolności 13**

Opracował:

78-400 Szczecinek

Radosław Żydałowicz

Kody i nazwy CPV:

Kierownik Techniczno-Eksploatacyjny

45321000-3 Izolacja cieplna

39293300 – sztuczna trawa

**45236112- wyrównanie nawierzchni
kortów tenisowych**

**KIEROWNIK
DS. TECHNICZNO-EKSPLOATACYJNYCH**

mgr Radosław Żydałowicz

Spis treści

1. Program funkcjonalno-użytkowy
2. Część opisowa
3. Charakterystyczne parametry obiektu
4. Aktualny stan zagospodarowania terenu
5. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe oraz techniczne
6. Powiązania z infrastrukturą techniczną
7. Wymagania w zakresie ochrony środowiska
8. Wymagania w zakresie rozwiązań technicznych i materiałowych
9. Wymiana nawierzchni trzech kortów tenisowych:
10. Termomodernizacja hal namiotowych (kortów tenisowych):
11. Montaż stojaków rowerowych
12. Zasady zapewnienia dostępności dla osób z niepełnosprawnościami
13. Część informacyjna
14. Mapa sytuacyjna
15. Dane dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP)
16. Zalecenia dotyczące rozbiórek lub modernizacji istniejących elementów
17. Dane dotyczące planowanych kosztów
18. Przewidywany harmonogram rzeczowo-finansowy
19. Inne niezbędne informacje
20. Ewentualne ograniczenia prawne, administracyjne i techniczne

1. Program funkcjonalno-użytkowy

Nazwa zadania inwestycyjnego: „Kompleksowa wymiana nawierzchni trzech krytych kortów tenisowych oraz ich termomodernizacja w kompleksie Regionalnego Centrum Tenisowego w Szczecinku”

Zamawiający (Inwestor): Miasto Szczecinek

Lokalizacja inwestycji: Regionalne Centrum Tenisowe w Szczecinku, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3, 78-400 Szczecinek

Podstawa opracowania: Program funkcjonalno-użytkowy sporządzono zgodnie z § 3 Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. (Dz. U. 2021 poz. 2454), na podstawie danych z wniosku o dofinansowanie przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

2. Część opisowa

Ogólne określenie przedmiotu zamówienia

10.000.000 zł (dziesięć milionów złotych)

Przedmiotem zamówienia jest kompleksowa modernizacja obiektu sportowego – Regionalnego Centrum Tenisowego w Szczecinku – obejmująca dwa główne elementy: **wymianę nawierzchni trzech krytych kortów tenisowych** oraz **termomodernizację hali namiotowej (hal namiotowych) osłaniającej te korty**. Celem inwestycji jest poprawa jakości i funkcjonalności obiektu, podniesienie standardu infrastruktury tenisowej oraz zwiększenie efektywności energetycznej hali, co bezpośrednio przełoży się na wyższy komfort użytkowników i niższe koszty eksploatacji. W ramach zadania przewidziano również dodatkowy element w postaci montażu **trzech stojaków na rowery** w kształcie odwróconej litery "U", co ma zachęcić użytkowników do korzystania z transportu rowerowego. Realizacja inwestycji nie zmieni dotychczasowej funkcji obiektu – nadal będzie to kryte centrum tenisowe służące mieszkańcom i sportowcom, w tym osobom z niepełnosprawnościami.

3. Charakterystyczne parametry obiektu

Modernizowany obiekt składa się z **trzech krytych kortów tenisowych** zlokalizowanych na terenie Regionalnego Centrum Tenisowego. Korty te są osłonięte lekką halą namiotową o konstrukcji stalowej, pokrytą podwójną powłoką syntetyczną (między warstwami znajduje się przestrzeń wypełniana powietrzem). Podstawowe parametry jednego modułu hali (dla pojedynczego krytego kortu) są następujące: szerokość **18,46 m**, długość **36,00 m**, wysokość w kalenicy **9,23 m**, powierzchnia zabudowy **664,56 m²**, kubatura **3 180 m³**. Powierzchnia dachu i ścian takiej hali wynosi ok. **1 044 m²**. Konstrukcja hali jest stalowa (łukowa, wykonana ze stali ST3SX), posadowiona na 18 niezależnych stopach fundamentowych (bloki betonowe 46×46×80 cm) zakotwionych kotwami M24. Hala jest konstrukcją tymczasową (namiotową), niezwiązaną trwale z gruntem, zaprojektowaną tak, by przenosić obciążenia bez uszkodzeń nawet przy nierównomiernym osiadaniu podłoża. Podłoże kortów stanowi istniejąca wylewka betonowa, na której ułożono dotychczasową nawierzchnię z sztucznej trawy wypełnionej piaskiem kwarcowym. Każdy kort ma wymiary pola gry i stref dobiegu zgodne z przepisami Polskiego Związku Tenisowego (PZT) – pełnowymiarowe boisko tenisowe mieści się w obrębie każdej hali. Łączna powierzchnia trzech kortów (nawierzchni sportowej) wynosi ok. **1 994 m²**.

4. Aktualny stan zagospodarowania terenu

Regionalne Centrum Tenisowe w Szczecinku jest czynnym obiektem sportowym z infrastrukturą tenisową. Na terenie znajdują się trzy kryte korty (hale namiotowe opisane powyżej) oraz zaplecze administracyjne i teren towarzyszący. Hala namiotowa jest obecnie eksploatowana całorocznie – zapewnia możliwość gry w tenisa niezależnie od warunków atmosferycznych. Istniejąca nawierzchnia kortów (sztuczna trawa z zasypką piaskową) jest znacznie zużyta eksploatacyjnie i wymaga wymiany dla zapewnienia odpowiednich parametrów gry. Obecny stan techniczny powłoki hali zapewnia jedynie podstawową izolację termiczną – pomiędzy powłokami membranowymi funkcjonuje system nadmuchu powietrza, jednak izolacyjność cieplna hali jest niewystarczająca, co skutkuje stratami ciepła w zimie i przegrzewaniem wnętrza latem. W przypadku dużych opadów śniegu konieczne jest uruchamianie systemu ogrzewania hali w celu stopienia śniegu zalegającego na dachu (przy

warstwie śniegu powyżej 20 kg/m²). Teren wokół hali jest utwardzony (ciągi piesze i dojazdy), zorganizowano miejsca parkingowe dla użytkowników (w tym wyznaczone miejsca dla osób z niepełnosprawnościami). Na terenie ośrodka znajduje się budynek administracyjno-socjalny (z toaletami, szatniami, biurem), który obsługuje użytkowników kortów. Istniejąca zieleń i układ komunikacyjny terenu nie ulegną zmianie w wyniku realizacji projektu – prace prowadzone będą w obrębie istniejących obiektów sportowych.

5. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe oraz techniczne

Regionalne Centrum Tenisowe pełni funkcję ogólnodostępnego obiektu sportowego, umożliwiającego grę i trening tenisa ziemnego przez cały rok. Po modernizacji zachowana zostanie dotychczasowa funkcja obiektu, jednak poprawią się istotnie jego właściwości użytkowe. Wymiana nawierzchni tenisowej sprawi, że korty będą spełniać aktualne standardy jakości i parametry gry wymagane przez PZT oraz Międzynarodową Federację Tenisową ITF (kategoria Medium, średnia szybkość kortu), co podniesie standard sportowy obiektu. Nowa nawierzchnia zapewni bezpieczną i komfortową grę, a także większą trwałość na lata użytkowania. Termomodernizacja hali znacząco poprawi jej charakterystykę techniczną – zwiększona izolacyjność cieplna obniży koszty ogrzewania w okresie zimowym i ograniczy nagrzewanie latem, co przełoży się na **poprawę komfortu korzystania z obiektu przez cały rok**. Modernizacja przysłuży się także środowisku, zmniejszając zużycie energii (a tym samym emisję związaną z ogrzewaniem) oraz zachęcając do korzystania z transportu rowerowego (montaż stojaków rowerowych). Obiekt po realizacji zadania będzie bardziej przyjazny użytkownikom (np. lepsze warunki termiczne, nowa estetyczna nawierzchnia kortów) oraz bardziej ekonomiczny w utrzymaniu. Należy podkreślić, że projekt ma charakter modernizacji istniejących obiektów – nie przewiduje się zmiany gabarytów ani konstrukcji hal, a jedynie ulepszenie ich wyposażenia i parametrów. Dzięki temu realizacja zamierzenia nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę (prace nie wpłyną na konstrukcję obiektu ani sposób użytkowania).

6. Powiązania z infrastrukturą techniczną

Projektowane prace będą realizowane w obrębie istniejącego obiektu i nie spowodują istotnych zmian w istniejącej infrastrukturze technicznej. Hala tenisowa jest obecnie wyposażona w instalację elektryczną (oświetlenie kortów, zasilanie systemu nadmuchu powietrza oraz ogrzewania) – instalacja ta pozostanie, przy czym po termomodernizacji zmniejszy się zapotrzebowanie na energię elektryczną potrzebną do ogrzewania i wentylacji obiektu. Ewentualne modyfikacje instalacji elektrycznej będą ograniczone do demontażu zbędnych elementów (np. pomp tłoczących powietrze między powłokami, jeśli są zasilane elektrycznie). Obecne przyłącza sieciowe (energia elektryczna, woda, kanalizacja deszczowa) dla obiektu pozostaną bez zmian – zakres inwestycji nie obejmuje budowy nowych przyłączy ani sieci. Woda i kanalizacja sanitarna potrzebne dla funkcjonowania kortów (np. toalety, natryski) są zapewnione w istniejącym budynku zaplecza; prace modernizacyjne nie wpływają na te instalacje. Na czas prowadzenia robót wykonawca będzie korzystać z istniejących

przłączy (prąd, woda) po uzgodnieniu z zarządcą obiektu. Po zakończeniu zadania obiekt zostanie przywrócony do pełnej funkcjonalności, z usprawnionym działaniem istniejących systemów technicznych (lepszą izolacją cieplną ograniczy obciążenie dla systemu ogrzewania/klimatyzacji).

7. Wymagania w zakresie ochrony środowiska

Realizacja inwestycji musi być przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska, z minimalizacją negatywnego wpływu na otoczenie. Planowane prace nie wiążą się ze znaczną ingerencją w środowisko – prowadzone są na terenie istniejącego obiektu sportowego, w obrębie już zabudowanym (utwardzonym). Należy zapewnić właściwą gospodarkę odpadami powstającymi podczas realizacji zadania. W szczególności **zużyta nawierzchnia kortów (sztuczna trawa)** po demontażu będzie odpadem, który wykonawca przekaze do utylizacji lub recyklingu zgodnie z wymogami prawa (posiadacz odpadów powinien mieć odpowiednie zezwolenia). Inne odpady (np. opakowania po materiałach, demontowane elementy pomp/instalacji) również muszą być selektywnie gromadzone i przekazane uprawnionym podmiotom. Prace budowlane powinny być prowadzone tak, aby ograniczyć uciążliwości dla środowiska: należy minimalizować hałas (roboty demontażowe i instalacyjne planować w godzinach dziennych) oraz emisję pyłów (np. poprzez zraszanie przy cięciu materiałów, sprawny wywóz gruzu i odpadów). W zakresie termomodernizacji zastosowane zostaną materiały izolacyjne (granulat styropianowy, maty izolacyjne) **niezawierające szkodliwych substancji** – styropian jest obojętny chemicznie i może zostać poddany recyklingowi w przyszłości. Dodatkowo, efekt ekologiczny projektu będzie pozytywny: zmniejszenie strat ciepła przełoży się na niższe zużycie energii do ogrzewania hali, co oznacza mniejszą emisję zanieczyszczeń (jeśli źródłem ciepła są urządzenia spalające paliwo) oraz ogólnie mniejsze obciążenie środowiska. Montaż stojaków rowerowych sprzyja promocji transportu niskoemisyjnego (rowerowego) wśród użytkowników obiektu, redukując potencjalnie liczbę dojazdów samochodem. Nie stwierdza się konieczności uzyskania decyzji środowiskowej dla przedmiotowego przedsięwzięcia – zakres prac stanowi modernizację istniejących obiektów sportowych, nie kwalifikującą się jako inwestycja mogąca znacząco oddziaływać na środowisko (zgodnie z rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko). Wykonawca musi jednak na bieżąco przestrzegać przepisów ochrony środowiska podczas realizacji zadania oraz stosować się do zaleceń organów nadzoru środowiskowego, jeśli takie wystąpią.

8. Wymagania w zakresie rozwiązań technicznych i materiałowych

Wykonawca zobowiązany będzie do zastosowania rozwiązań technicznych i materiałów gwarantujących osiągnięcie założonych celów funkcjonalnych i jakościowych inwestycji. Wszystkie materiały budowlane i urządzenia muszą spełniać wymogi odpowiednich norm oraz posiadać wymagane atesty lub aprobaty techniczne. Poniżej przedstawiono kluczowe elementy planowanego zakresu prac i wymagania z nimi związane:

9. Wymiana nawierzchni trzech kortów tenisowych:

- **Demontaż istniejącej nawierzchni** – Usunąć z każdego kortu starą, zużytą sztuczną nawierzchnię tenisową wraz z wypełnieniem, a następnie oczyścić i odpowiednio przygotować podłoże betonowe pod montaż nowej nawierzchni (w tym usunąć resztki kleju, piasku itp.).
- **Naprawa i przygotowanie podłoża** – Uzupełnić ubytki oraz naprawić uszkodzenia w istniejącej posadzce betonowej kortów (wylewka z betonu B20). Zakłada się użycie zapraw naprawczych na powierzchni ok. 100 m² łącznie, celem wyrównania i wzmocnienia podłoża przed położeniem nowej wykładziny tenisowej. Podłoże ma być czyste, równe i nośne, zgodnie z wymaganiami producenta nowej nawierzchni.
- **Wymiana słupków i akcesoriów kortu** – Zdemontować istniejące słupki do siatki tenisowej i zamontować **nowe słupki** o konstrukcji wymiennej (gniazda osadcze pozwalające na wymianę słupków, kompatybilne również z innymi słupkami sportowymi, np. do siatkówki). Nowe słupki tenisowe powinny być standardowe, atestowane dla kortów tenisowych, wyposażone w mechanizm naciągu siatki i odporne na korozję (preferowane aluminium lub stal ocynkowana malowana proszkowo).
- **Montaż nowej nawierzchni tenisowej** – Dostarczyć i ułożyć na przygotowanym podłożu nową wykładzinę sportową na korty. Projektowana nawierzchnia: **sztuczna trawa tenisowa** o wysokości włókna 11–13 mm, z włókien polietylenowych (min. 2 kolory włókien) przeznaczonych specjalnie do tenisa. Nawierzchnia musi spełniać wymagania norm PZT oraz ITF dla kortów o średniej szybkości odbicia (kategoria Medium). Wypełnienie trawy – piasek kwarcowy o odpowiedniej granulacji – należy wsypać i szczotkować zgodnie z zaleceniami producenta, tak aby uzyskać optymalną szybkość kortu i amortyzację. Minimalne wymagane parametry nowej nawierzchni (potwierdzone dokumentacją techniczną/atestem): długość włókna 11–13 mm, gęstość tkania co najmniej 56 000 pęczków/m² (ok. 900 000 włókien/m²) oraz masa włókna min. 1 450 g/m². Nawierzchnia powinna cechować się wysoką odpornością na ścieranie i promienie UV, aby zapewnić wieloletnią trwałość. Po ułożeniu nawierzchni należy dokonać odbioru technicznego potwierdzającego prawidłowość montażu (równość, napięcie nawierzchni, brak zmarszczeń itp.).
- **Wykonanie linii i oznaczeń kortu** – Na nowej nawierzchni wykonać liniowanie kortów tenisowych (linia środkowa, boczne, serwisowe etc.) zgodnie z przepisami gry w tenisa. Linie powinny być integralną częścią systemu nawierzchni (np. wklejane taśmy lub malowane zgodnie z technologią dostawcy nawierzchni) i musi zostać zachowana wymagana precyzja wymiarowa.
- **Kolorystyka pól gry** – Zastosować kolorystykę nawierzchni zgodną z projektem: planuje się wykonanie pola gry (obszar kortu do gry pojedynczej i deblowej) w kolorze **ceglastym**, natomiast pasy wokół kortu (tzw. wybieg, strefy autowe) w kolorze

ciemnozielonym. Taka kolorystyka jest standardowo stosowana i poprawia widoczność linii oraz komfort gry.

- **Kontrola jakości** – Po zakończeniu wymiany nawierzchni należy sprawdzić równomierność ułożenia, wypełnienia piaskiem oraz dokonać pomiarów odbicia piłki, aby potwierdzić zgodność z kategorią ITF Medium. Wykonawca udzieli rękojmi za wady i gwarancji jakości na wykonane prace na okres 5 lat.

10. Termomodernizacja hal namiotowych (kortów tenisowych):

- **Dodatkowa izolacja dachów i ścian** – Istniejąca hala namiotowa posiada podwójne poszycie z przestrzenią powietrzną. W ramach modernizacji przestrzeń tę wypełni się materiałem izolacyjnym w celu znaczącego zwiększenia oporu cieplnego przegrody. Zakłada się **wprowadzenie granulatu styropianowego** między dwie powłoki membrany na całej powierzchni dachu i ścian hali. Orientacyjna ilość materiału: ok. **200 m³** granulatu, co pozwoli uzyskać warstwę izolacji grubości ok. 30 cm na całej powierzchni powłoki. Granulat styropianowy (EPS w formie luźnych kulek) jest lekki i doskonale izoluje termicznie, co ograniczy wymianę ciepła między wnętrzem hali a otoczeniem. Wykonawca powinien zastosować granulaty hydrofobowe, przeznaczony do aplikacji w przestrzeniach zamkniętych, aby uniknąć nasiąkania materiału wilgocią.
- **Ocieplenie kurtyn bocznych** – Hala posiada boczne ściany/kurtyny otwierane (rozdzielane) o długości ok. 18 m każda. Obecnie te kurtyny stanowią słabszy punkt izolacyjny. Należy wykonać ich docieplenie poprzez zamontowanie od wewnątrz specjalnych mat termoizolacyjnych dopasowanych do wymiarów kurtyn. Dodatkowo od wewnątrz lub od zewnątrz należy zastosować nowe poszycie z plandeki o wysokiej gramaturze (min. 650 g/m²) i dobrych właściwościach izolacyjnych. Kurtyny po modernizacji nadal muszą zachować funkcję rozsuwania/podnoszenia, dlatego przy doborze materiałów i sposobu montażu należy uwzględnić mechanikę otwierania. Poprawnie zaizolowane kurtyny zredukują straty ciepła i ograniczą infiltrację zimnego powietrza do wnętrza.
- **Modernizacja systemu powłok i wentylacji** – Obecny system podwójnej powłoki namiotu wykorzystuje pompy tłoczące powietrze między membrany w celu utrzymania ich rozstawu i podstawowej izolacji. Po wypełnieniu przestrzeni granulem system ten nie będzie już potrzebny. Wykonawca **zdemontuje istniejące pompy nadmuchowe** (o ile takowe są zainstalowane) lub trwale je wyłączy z użytku. Eliminacja nadmuchu pozwoli obniżyć zużycie energii elektrycznej i uprości system ogrzewania hali. Należy zapewnić, aby wypełnienie styropianowe pozostało stabilne (rozważenie montażu dodatkowych otworów rewizyjnych lub siatek zapobiegających zsypywaniu granulatu). System ogrzewania hali (np. nagrzewnice powietrza) zostanie pozostawiony lub zmodernizowany w zakresie niezbędnym do efektywnego ogrzewania po zmianach izolacyjnych – przy znacząco mniejszych stratach ciepła istniejące ogrzewanie

prawdopodobnie będzie pracować krócej i z niższą mocą dla utrzymania wymaganej temperatury.

- **Poprawa szczelności i regulacja** – W ramach termomodernizacji należy skontrolować stan wszystkich połączeń powłok, mocowań i naprężeń membrany. Wykonawca powinien uszczelnić ewentualne nieszczelności powłoki namiotu (np. przy krawędziach, przy przepustach kabli itp.), aby zapobiec stratom ciepła i przewiewom. Wszystkie elementy konstrukcji mocujące poszycie powinny zostać dociągnięte i wyregulowane zgodnie z dokumentacją producenta hali, co zapewni trwałość i bezpieczeństwo eksploatacji po termomodernizacji.
- **Kontrola efektu termomodernizacji** – Po zakończeniu prac ociepleniowych należy przeprowadzić testy i pomiary potwierdzające poprawę izolacyjności termicznej (np. pomiar ucieczki ciepła kamerą termowizyjną) oraz prawidłowość funkcjonowania hali (sprawdzenie, czy konstrukcja przenosi obciążenia bez problemów, brak kondensacji wilgoci wewnątrz itp.). Wykonawca przedłoży dokumentację powykonawczą zawierającą m.in. opis zastosowanych materiałów izolacyjnych oraz zalecenia eksploatacyjne.

11. Montaż stojaków rowerowych:

W ramach zadania należy dostarczyć i zamontować **3 sztuki stojaków rowerowych** w formie odwróconej litery “U”. Stojaki powinny być wykonane z trwałego materiału (stal ocynkowana lub nierdzewna), przystosowane do montażu poprzez zakotwienie w podłożu (zalecane wbetonowanie w fundament punktowy lub przykręcenie do istniejącej płyty betonowej placu przed obiektem). Lokalizacja stojaków zostanie uzgodniona z Zamawiającym – preferencyjnie przy wejściu na teren obiektu, w miejscu dogodnym i widocznym dla użytkowników. Stojaki w kształcie “U” umożliwiają stabilne oparcie i przypięcie roweru za ramę, co zwiększa bezpieczeństwo (utrudnia kradzież) oraz zapobiega przewracaniu się rowerów. Montowane elementy muszą być odporne na warunki atmosferyczne (korozję) i nie wymagać częstej konserwacji. Po montażu należy zagospodarować teren wokół (ew. uzupełnić nawierzchnię, uporządkować).

Wszystkie prace montażowe i budowlane muszą zostać wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną, instrukcjami producentów zastosowanych materiałów i urządzeń oraz obowiązującymi normami. Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wymagane odbiory techniczne (np. odbiór nawierzchni sportowej przez przedstawiciela użytkownika lub eksperta PZT, jeśli wymagane) oraz dostarczyć atesty i karty techniczne wbudowanych materiałów na żądanie Zamawiającego. Jakość wykonania poszczególnych robót będzie podlegała bieżącej kontroli inspektora nadzoru.

12. Zasady zapewnienia dostępności dla osób z niepełnosprawnościami

Regionalne Centrum Tenisowe w Szczecinku jest **w pełni przystosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami**. Już na etapie istniejącego zagospodarowania zapewniono

możliwość swobodnego dojazdu i wjazdu na teren ośrodka oraz do obiektu hali dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Nawierzchnie ciągów pieszo-jezdných posiadają obniżone krawężniki, co ułatwia poruszanie się osób z ograniczoną mobilnością. Same korty tenisowe mogą być użytkowane przez osoby z różnymi niepełnosprawnościami – w tym osoby na wózkach (możliwa jest gra w tenisa na wózkach), co umożliwia im aktywny udział w zajęciach sportowych. Przy obiekcie dostępny jest parking z wyznaczonymi miejscami dla niepełnosprawnych, usytuowany blisko wejścia. W budynku zaplecza administracyjnego znajduje się toaleta dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz zainstalowano wszystkie niezbędne udogodnienia (m.in. podjazdy, szerokie przejścia, brak barier architektonicznych) umożliwiające wjazd i poruszanie się wózkiem inwalidzkim. Projektowana modernizacja **nie wpłynie negatywnie na dostępność** obiektu – wprost przeciwnie, poprawa nawierzchni kortów podniesie komfort także osób niepełnosprawnych (równa, bezpieczna powierzchnia do gry i poruszania się). Wszystkie nowe elementy (np. stojaki rowerowe) będą instalowane z uwzględnieniem standardów dostępności (stojaki nie będą blokować ciągów pieszych, będą kontrastować z otoczeniem wizualnie, by były widoczne dla osób słabowidzących). Wykonawca na etapie realizacji robót ma obowiązek zapewnić, by ewentualne tymczasowe zmiany w organizacji ruchu pieszych nie zamknęły dostępu osobom z niepełnosprawnościami (np. zapewnienie tymczasowych najazdów, utrzymanie ciągłości chodnika przy pracach). Po zakończeniu inwestycji obiekt zachowa wszystkie dotychczasowe udogodnienia dla niepełnosprawnych, zgodnie z przepisami i zasadami projektowania uniwersalnego.

13. Część informacyjna

Dane wyjściowe do projektowania (adres, działka, forma własności)

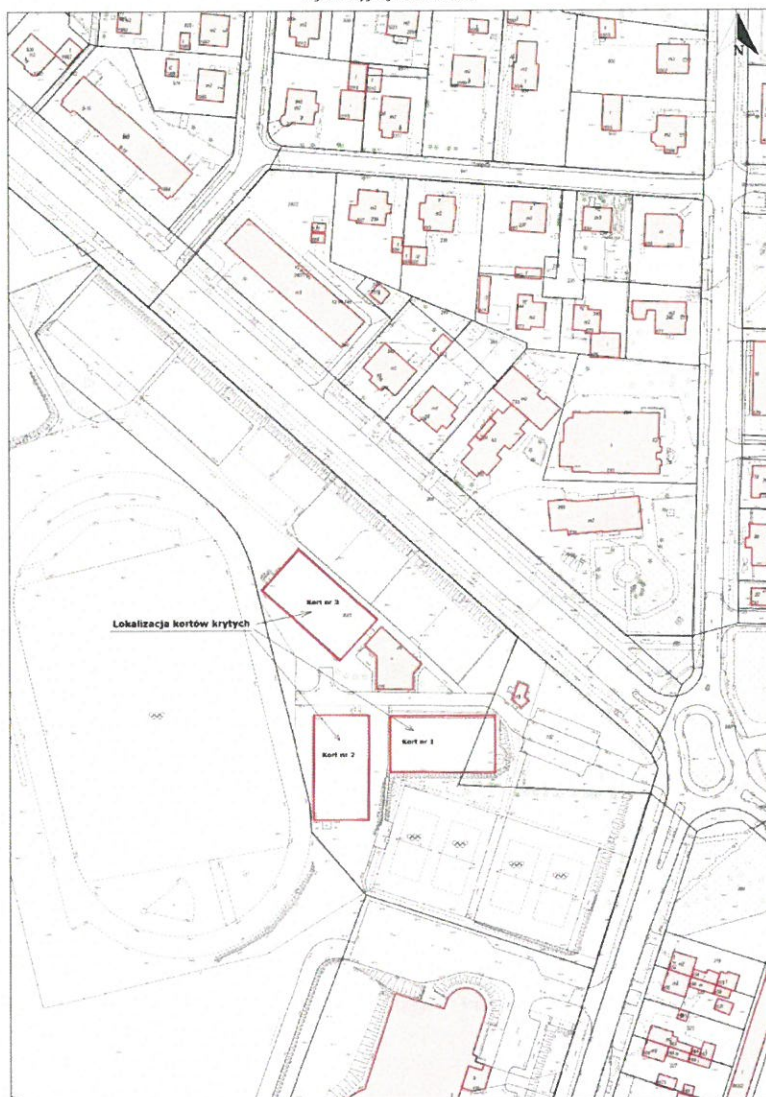
- **Adres inwestycji:** Szczecinek, ul. Marsz. J. Piłsudskiego 3 (teren Regionalnego Centrum Tenisowego).
- **Działka ewidencyjna:** nr 83/5 oraz nr 132 (obręb ewidencyjny Miasto Szczecinek).
- **Numer księgi wieczystej:** KO1I/00036287/8 (dla działek objętych inwestycją).
- **Tytuł prawny do dysponowania nieruchomością:** własność Gminy Miasto Szczecinek (teren gminny przeznaczony na cele sportowe). Miasto Szczecinek jako inwestor ma pełne prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

14. Mapa sytuacyjna

Dokument bez mocy prawnej

Wydruk mapy z systemu WebEwid

18-06-2023



Wydruk w skali 1:1000

Wydruk z systemu WebEwid

Sporządził: MIASTO SZCZECINEK/ Dział Środyn

Uwaga: Niniejsza mapa ma charakter poglądowy i nie powinna być używana do celów prawnych. Wszelkie dane zawarte na tej mapie mają charakter informacyjny i nie gwarantujemy ich dokładności. Wszelkie zmiany w danych będących podstawą do sporządzenia mapy będą miały charakter poglądowy i nie gwarantujemy ich dokładności. Wszelkie zmiany w danych będących podstawą do sporządzenia mapy będą miały charakter poglądowy i nie gwarantujemy ich dokładności.

15. Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP)

Roboty budowlano-montażowe muszą być prowadzone z zachowaniem wszelkich wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy, zgodnie z obowiązującymi przepisami (m.in. rozporządzenie w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych). Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracowników oraz osób postronnych na terenie budowy. Należy właściwie **zabezpieczyć i oznakować teren prowadzenia prac** – teren hali oraz jej otoczenie na czas robót powinny zostać ogrodzone lub wygradzone taśmami/barierkami, a wejścia oznaczone tablicami informacyjnymi i zakazującymi wstępu osobom nieupoważnionym. Wykonawca zapewni środki ochrony indywidualnej pracowników (kaski, szelki, odzież odblaskowa itp.) zgodnie z charakterem wykonywanych robót. Szczególną uwagę należy zwrócić na prace na wysokości (np. ocieplanie dachu hali) – muszą one odbywać się z wykorzystaniem atestowanych rusztowań lub podnośników, z zabezpieczeniem przed upadkiem z wysokości. Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje **Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (Plan BIOZ)**, jeżeli jest to wymagane przepisami (modernizacja obiektu budowlanego wymaga BIOZ zgodnie z rozporządzeniem w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia). W Planie BIOZ należy przewidzieć specyficzne zagrożenia, takie jak: prace demontażowe starej nawierzchni (ryzyko urazów przy cięciu/rolowaniu wykładziny), prace przy ocieplaniu powłoki namiotu (ryzyko upadku z wysokości, kontakt z elektrycznością w razie istnienia instalacji nadmuchowej), prace z użyciem elektronarzędzi (hałas, wibracje). Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania porządku na placu budowy i bezpiecznego składowania materiałów (np. bele nowej nawierzchni, worki z granulatem styropianowym), tak by nie tworzyć zagrożenia potknięcia lub przygniecenia. Prace powinny być organizowane w sposób minimalizujący zakłócenia – np. głośne prace demontażowe wykonywać w godzinach uzgodnionych z administratorem obiektu, aby nie kolidowały z innymi aktywnościami w pobliżu. Wykonawca musi również zadbać o bezpieczeństwo pożarowe: przestrzegać zakazu używania otwartego ognia w pobliżu materiałów łatwopalnych (membrany PVC, granulatu styropianowy), wyposażyć teren robót w gaśnice. Wszystkie koszty zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa (zabezpieczenia, oznakowania, środki BHP, szkolenia pracowników itp.) pokrywa wykonawca w ramach wynagrodzenia umownego – nie będą one osobno wynagradzane. W trakcie realizacji Zamawiający lub nadzór budowlany mogą kontrolować przestrzeganie zasad BHP; stwierdzenie rażących uchybień może skutkować wstrzymaniem robót do czasu ich usunięcia.

16. Zalecenia dotyczące rozbiórek lub modernizacji istniejących elementów

Zakres inwestycji obejmuje przede wszystkim modernizację istniejących elementów obiektu, bez konstrukcyjnej rozbudowy. Należy jednak wykonać pewne prace rozbiórkowe/demontażowe w ograniczonym zakresie, z zachowaniem ostrożności, aby nie uszkodzić elementów pozostających. Główne zalecenia:

- **Demontaż nawierzchni kortów:** Usuwając starą sztuczną trawę, należy ciąć ją na pasy i zwijać, uważając by nie uszkodzić betonowego podłoża. Ewentualne pozostałości kleju

czy taśm należy usunąć mechanicznie lub chemicznie (z użyciem bezpiecznych dla ludzi i podłoża środków). Całość starej nawierzchni i zgarniętego piasku trzeba na bieżąco wynosić z hali, aby nie zanieczyścić powietrza i nie utrudniać pracy (zwiększone zapylenie może wymagać stosowania masek przeciwpyłowych). Zdemontowana nawierzchnia powinna być niezwłocznie przekazana do utylizacji – magazynowanie odpadu na terenie obiektu powinno być krótkotrwałe i w wyznaczonym miejscu.

- **Naprawa podłoża betonowego:** Przy skuwaniu luźnych fragmentów betonu (jeśli są takie) należy stosować lekkie narzędzia (młotki pneumatyczne o niewielkiej energii lub szpikulce ręczne) tak, by nie uszkodzić zdrowej części płyty. Ubytki należy oczyścić z pyłu przed wypełnieniem zaprawą. Czas wiązania zapraw naprawczych musi być przestrzegany przed przystąpieniem do układania nawierzchni – należy zapewnić odpowiednią przerwę technologiczną.
- **Demontaż i montaż słupków:** Usuwając stare tuleje lub kotwy słupków tenisowych, należy wypełnić powstałe otwory odpowiednią masą naprawczą lub osadzić w tym miejscu nowe tuleje zgodnie ze sztuką. Montaż nowych słupków musi gwarantować ich stabilność; w razie potrzeby wykonać lokalne podkucie pod nowe gniazda i zakotwić je na chemiczne kotwy lub zabetonować – czynności te wykonać precyzyjnie i zgodnie z instrukcją producenta wyposażenia.
- **Modernizacja powłoki hali:** Wdmuchanie granulatu styropianowego między membrany należy przeprowadzić zgodnie z technologią dostawcy materiału izolacyjnego. Możliwe, że trzeba będzie wykonać otwory montażowe lub rozszczelnić fragment powłoki – czynność tę wykonać ostrożnie, by nie rozpruć nadmiernie tkaniny. Po wypełnieniu izolacją otwory szczelnie zamknąć lub zespawać materiałem PVC. Prace na wysokości (dach) wymagają szczególnej ostrożności – np. technik alpinistycznych lub rozstawienia rusztowań wewnątrz kortu pod sklepieniem.
- **Demontaż instalacji nadmuchu:** urządzenia (pompy, wentylatory) obsługujące przestrzeń między powłokami należy odłączyć od zasilania i zdemontować zgodnie z instrukcją (najpierw wyłączyć, zabezpieczyć przed przypadkowym włączeniem). Otwory wlotowe powietrza w powłoce trzeba trwale zamknąć (zgrzać łąką z materiału membrany). Demontując instalacje elektryczne zasilające pompy, przestrzegać zasad BHP (uprzednio odłączyć zasilanie na rozdzielni).
- **Montaż nowych elementów:** Montując stojaki rowerowe na zewnątrz, upewnić się przed wierceniem czy kopaniem, że w danym miejscu nie biegą instalacje podziemne. Stojaki trwale zamocować (betonowanie lub kotwy – zgodnie ze specyfikacją), a po montażu przywrócić teren do stanu pierwotnego (np. uzupełnić nawierzchnię kostki, jeśli była zdjęta).
- **Ochrona istniejących elementów:** Przed rozpoczęciem prac należy zabezpieczyć elementy, które nie są modernizowane, a mogą ulec uszkodzeniu lub zabrudzeniu.

Dotyczy to np. ścian bocznych hali (osłonić je folią podczas prac z zaprawami, by nie poplamić membrany), oświetlenia wewnętrznego kortów (lampy zabezpieczyć przed uderzeniem piłką lub kurzem – tymczasowo zdemontować oprawy jeśli to konieczne), powierzchni kortów przyległych (jeśli prace odbywają się na jednym korcie, zabezpieczyć sąsiednie przed zanieczyszczeniem). Po zakończeniu każdego etapu prac należy uprzątnąć teren – unikać pozostawiania narzędzi lub materiałów na korcie, co mogłoby uszkodzić nawierzchnię lub stanowić przeszkodę.

- **Ciągłość działania obiektu:** prace budowlane powinny być zorganizowane tak, aby nie zamykać całego obiektu – zaleca się etapowanie robót. Należy rozważyć kolejno wyłączanie z użytkowania poszczególnych kortów/hali (np. modernizacja jednego kortu, potem kolejnego), jeśli pozwoli to utrzymać częściowe funkcjonowanie ośrodka. Decyzja ta należy do Zamawiającego i zarządcy obiektu – może się okazać, że ze względów bezpieczeństwa wszystkie trzy hale zostaną wyłączone z użytkowania na czas prac. W takim przypadku należy o tym fakcie odpowiednio wcześniej poinformować użytkowników (np. poprzez wywieszenie ogłoszeń).

Podsumowując, prace rozbiórkowe i modernizacyjne należy prowadzić z poszanowaniem istniejącej substancji obiektu i terenu – *zasadą jest minimalna ingerencja w to, co nie podlega wymianie*. Wszelkie kolizje lub nieprzewidziane przeszkody ujawnione w trakcie robót (np. odkrycie uszkodzeń konstrukcji, które nie były widoczne) wykonawca zgłasza niezwłocznie Zamawiającemu i inspektorowi nadzoru, celem uzgodnienia dalszych działań.

17. Przewidywany harmonogram rzeczowo-finansowy

Planowany termin realizacji zadania: rozpoczęcie **grudzień 2025 r.**, zakończenie **marzec 2026 r.** Całkowity przewidywany okres realizacji wynosi ok. 4 miesiące. Inwestycja będzie prowadzona w jednym etapie obejmującym całość prac, przy czym poszczególne elementy zadania mogą być realizowane równolegle lub sekwencyjnie w zależności od potrzeb organizacyjnych. Poniżej przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy, powiązany z głównymi elementami zakresu prac:

Grudzień 2025 – Termomodernizacja hal (priorytet)

- Organizacja zaplecza i placu budowy na terenie RCT.
- Demontaż elementów utrudniających dostęp do powłok hal.
- **Dostawa i przygotowanie granulatu styropianowego**, mat izolacyjnych oraz sprzętu (dmuchawy, rusztowania, węże).
- **Wykonanie termomodernizacji trzech hal „jedna po drugiej”:**
 - Wdmuchiwanie granulatu styropianowego pomiędzy warstwy plandek.
 - Ocieplenie kurtyn bocznych matami izolacyjnymi.

- Montaż dodatkowych warstw plandek (zewnątrzna poszycia).
 - Kontrola rozprowadzenia granulatu i szczelności poszyć.
 - Testy wstępne skuteczności izolacji (ogłędziny, pomiary temperatur).
 - **Zakończenie termomodernizacji do 23.12.2025 r.**
-

Styczeń – Luty 2026 – Modernizacja nawierzchni kortów w kolejności „jeden po drugim”

- **Demontaż istniejącej nawierzchni sztucznej trawy** na kortach (etapami – po jednym lub dwóch kortach jednocześnie).
 - **Utylizacja zdemontowanej nawierzchni** zgodnie z przepisami o odpadach.
 - **Naprawa i przygotowanie podłoża betonowego** (czyszczenie, wypełnianie ubytków, wyrównanie powierzchni).
 - **Zakup i dostawa nowej nawierzchni sztucznej trawy** o parametrach sportowych (ITF/PZT).
 - **Montaż nowej nawierzchni** na kolejnych kortach po zakończeniu napraw podłoża.
 - **Montaż nowych słupków do siatki tenisowej** i wykonanie linii boiskowych.
 - Testy nawierzchni (sprawdzenie przyczepności, równości, odbić piłki).
-

Marzec 2026 – Prace końcowe i odbiory

- **Montaż 3 szt. stojaków rowerowych** w kształcie odwróconej litery „U” (po jednym przy każdym korcie).
- Przeglądy i drobne poprawki (izolacja, nawierzchnia, elementy wyposażenia).
- **Odbiory techniczne** wszystkich prac:
 - Odbiór nawierzchni kortów (zgodność z normami).
 - Odbiór termomodernizacji (ogłędziny, pomiary temperatur, szczelność).
- Uporządkowanie i rekultywacja terenu, demontaż zaplecza budowy.
- **Przekazanie obiektu do użytkowania do 31.03.2026 r.**
- Ostateczne rozliczenie finansowe projektu.

Należy zauważyć, że elementy zadania (termomodernizacja, wymiana nawierzchni, stojaki) zostaną zrealizowane w ramach podziału czasowego do Pierwszy etap do końca 2025 – zgodnie z założeniami wniosku o dofinansowanie. Taki harmonogram pozwala na wykonanie prac

w okresie zimowym. Wykonawca powinien jednak opracować szczegółowy harmonogram robót (szczegółowy plan organizacji prac) po podpisaniu umowy, uwzględniając rzeczywiste terminy dostaw materiałów i własne moce przerobowe, tak aby dotrzymać końcowej daty zakończenia inwestycji.

18. Inne niezbędne informacje

Wymagania eksploatacyjne i utrzymaniowe

Po zrealizowaniu inwestycji obiekt będzie wymagał standardowego utrzymania właściwego dla krytych kortów tenisowych. **Nowa nawierzchnia z sztucznej trawy** wymagać będzie regularnej pielęgnacji: okresowego oczyszczania (zamiatanie/odkurzanie z zanieczyszczeń) oraz uzupełniania i wyrównywania piasku kwarcowego w miarę potrzeb. Zarządca obiektu powinien dysponować szczotką mechaniczną do pielęgnacji kortów, aby co pewien czas przeczesać trawę i rozprowadzić równomiernie wypełnienie. Wskazane jest prowadzenie co najmniej raz w roku profesjonalnego serwisu nawierzchni (np. dosypanie piasku, odkurzenie głębszych warstw specjalistycznym odkurzaczem) – dzięki temu nawierzchnia zachowa parametry gry na dłużej. Producent nawierzchni dostarczy instrukcję użytkowania i konserwacji, z którą personel obiektu powinien się zapoznać. **Termomodernizacja hali** z wykorzystaniem granulatu styropianowego i mat izolacyjnych nie powinna znacząco zwiększyć wymagań obsługowych – materiały te są trwałe i nie wymagają obsługi. Niemniej jednak zaleca się monitorowanie w pierwszym sezonie grzewczym zachowania hali: kontrola, czy granulat nie osiadł nierównomiernie (ew. uzupełnienie poprzez przygotowane otwory rewizyjne, jeśli przewidziano), obserwacja czy nie tworzy się kondensacja pary wodnej na wewnętrznej powierzchni membran. W przypadku stwierdzenia lokalnych problemów termicznych lub wilgotnościowych, należy rozważyć zainstalowanie dodatkowych otworów wentylacyjnych lub osuszaczy powietrza wewnątrz hali. Istniejące systemy ogrzewania i wentylacji po modernizacji będą pracować przy zmienionych warunkach – personel obiektu powinien dostosować parametry (np. temperaturę termostatu, czas pracy wentylatorów) do lepszej izolacji, co pozwoli optymalnie wykorzystać oszczędności energii. Przypominamy o obowiązującej zasadzie eksploatacyjnej: w okresie zimowym przy intensywnych opadach śniegu należy uruchamiać ogrzewanie hali, aby śnieg topniał i zsuwał się z dachu (jak już wspomniano, powyżej 20 kg/m² pokrywy śnieżnej jest to konieczne dla bezpieczeństwa konstrukcji). Po termomodernizacji ta procedura nadal obowiązuje, choć dzięki lepszej izolacji wewnątrz topnienie śniegu będzie szybsze. **Stojaki rowerowe** nie wymagają szczególnego utrzymania – zaleca się jedynie okresową kontrolę ich stanu (czy nie poluzowały się mocowania) oraz ewentualne czyszczenie.

Eksploracja obiektu po modernizacji powinna przebiegać bez zakłóceń – poprawa izolacji cieplnej zmniejszy koszty ogrzewania, co należy uwzględnić w budżecie utrzymania (mniejsze zużycie gazu/energii elektrycznej). Nie przewiduje się istotnego wzrostu innych kosztów utrzymania; wymiana nawierzchni może nieznacznie zwiększyć koszty w przyszłości (konieczność okresowej konserwacji specjalistycznej), ale w zamian ograniczy wydatki na

doraźne naprawy starej nawierzchni. Ogólnie inwestycja ma charakter racjonalizatorski z punktu widzenia eksploatacji – ulepsza obiekt, czyniąc go tańszym w użytkowaniu i bardziej niezawodnym.

19. Ewentualne ograniczenia prawne, administracyjne i techniczne

Realizacja i eksploatacja inwestycji podlega ogólnym przepisom prawa budowlanego oraz przepisom szczególnym dla obiektów sportowych. Ponieważ zakres prac nie ingeruje w konstrukcję budynku w sposób wymagający pozwolenia na budowę, **nie jest wymagane uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę** ani dokonanie zgłoszenia – prace mieszczą się w pojęciu przebudowy/remontu niewymagającego pozwolenia. Tym samym po zakończeniu robót nie będzie też wymagane uzyskanie decyzji o pozwoleniu na użytkowanie (obiekt już funkcjonuje, a zakres nie tworzy nowego obiektu budowlanego). Inwestor dysponuje prawem do terenu, co zostało wcześniej wykazane, więc nie ma ograniczeń własnościowych. Jedyne ograniczenia administracyjne mogą wynikać z warunków ewentualnej umowy o dofinansowanie – np. konieczność utrzymania funkcji sportowej obiektu przez minimum 10 lat (co jest standardowym wymogiem dla tego typu dofinansowań ze środków publicznych). Miasto Szczecinek zobowiązane będzie do przestrzegania tych zapisów, jednakże nie wpływa to na kształt PFU jako takiego.

Od strony technicznej należy uwzględnić, że hala namiotowa jako obiekt lekki ma pewne ograniczenia użytkowe – np. w przypadku ekstremalnych warunków pogodowych (silne wiatry, bardzo obfite śnieżyce) konieczne jest podjęcie działań eksploatacyjnych zapewniających bezpieczeństwo (wzmiankowane ogrzewanie dachu przy śniegu, zamknięcie obiektu przy wiatrach przekraczających dopuszczalne normy dla konstrukcji namiotowej itp.). Te kwestie pozostają jednak bez zmian w porównaniu do stanu obecnego. Modernizacja nie pogorszy żadnych parametrów bezpieczeństwa – wręcz je poprawi (mniejsza szansa uszkodzenia membrany dzięki ich usztywnieniu granulatem, brak ryzyka awarii systemu nadmuchu powietrza, który był krytycznym elementem).

Niniejszy Program funkcjonalno-użytkowy stanowi opis przedmiotu zamówienia dla planowanego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w trybie „zaprojektuj i wybuduj”. Wykonawca wyłoniony w przetargu zobowiązany będzie do wykonania szczegółowego projektu budowlanego (o ile wymagany) i projektu wykonawczego na podstawie wytycznych PFU oraz realizacji robót w opisanym zakresie. Wszystkie prace muszą być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Dokument należy traktować jako kompletne wytyczne funkcjonalno-użytkowe dla przedsięwzięcia i załączyć do wniosku inwestycyjnego oraz dokumentacji przetargowej zgodnie z wymaganiami formalnymi.

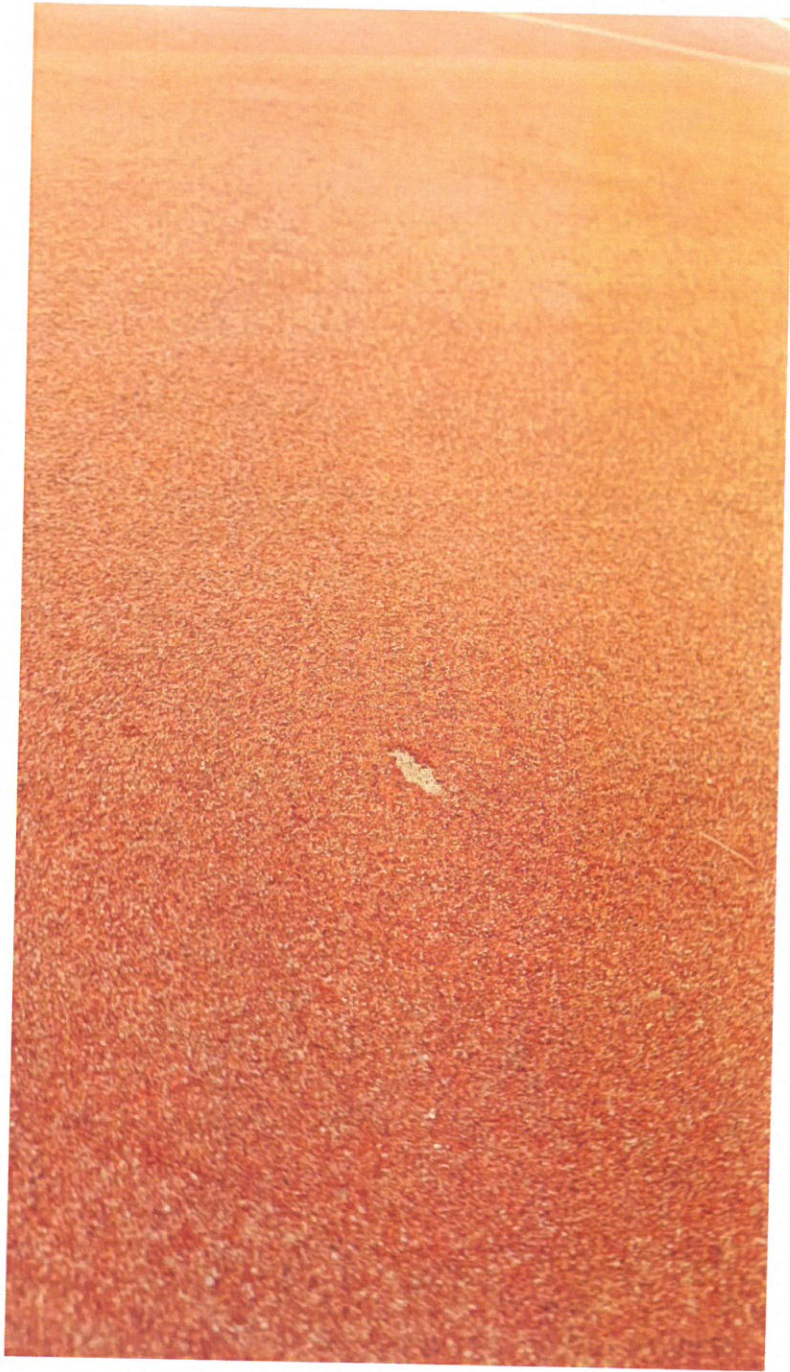
20. Dokumentacja zdjęciowa











Uzupełnienie do PFU

1. Termomodernizacja kortów.

Metoda wykonania:

Należy wykonać ocieplenie hali namiotowej na konstrukcji metodą wdmuchiwania granulatu styropianowego za pomocą specjalnej przenośnej maszyny/pompki pod maksymalnym ciśnieniem 225 Pa.

Dostawca jest zobowiązany do dostarczenia kart produktów z którego powstaje granulaty dla zamawiającego przed przystąpieniem do inwestycji.

Należy zapewnić granulaty lub regranulaty styropianowe, który został przebadany pod względem reakcji na ogień i posiada raport w zakresie reakcji na ogień, w którym uzyskał klasę odporności E. Należy zapewnić granulaty/regranulaty styropianowe przeznaczone do zastosowania w budownictwie jako materiał do izolacji. Niedopuszczalne jest dostarczenie granulatu styropianowego po opakowaniach oraz powstałego z odpadów po rozbiórkach. Należy dostarczyć raport w zakresie reakcji na ogień granulatu/regranulatu styropianowego, który będzie użyty do termoizolacji obiektu sportowego, jak również deklarację właściwości użytkowych płyt styropianowych, z których regranulaty powstały, bądź do których powstania granulatu styropianowego będzie używany. Należy zapewnić dostawę granulatu/regranulatu styropianowego w workach o pojemności powyżej 1,5 m³ każdy, o grubości ścianki minimum 80 mikronów i odporności na promieniowanie UV.

Współczynnik przewodzenia ciepła płyt użytych do tworzenia regranulatu na poziomie $\lambda_D = 0,025 - 0,040$ - (załączone przykładowe karty produktu)

Wymagane jest aby zastosowany materiał był odporny na zagrożenia mikrobiologiczne. W celu wykonania termoizolacji rolet rozsuwanych hal należy zapewnić plandekę PCV w kolorze zielonym co najmniej zbliżonym do koloru plandek rolet istniejących w halach, lakierowaną dwustronnie o gramaturze minimum 650 g/m². Plandeka jest elementem przykrywającym materiał termoizolacyjny, który jest cienkościennym ekranem termoizolacyjnym wykonanym z pianki polietylenowej o zamkniętej strukturze komórkowej, obustronnie pokrytej wysokoefektywną, refleksyjną folią metalizowaną. Wartość oporu cieplnego w temperaturze 10°C, szczeliny powietrznej o grubości 50 mm z umieszczoną po środku szczeliny matą (ekranem): przy poziomym przepływie ciepła: ok. 0,71 m²K/W. Materiał ten należy zamontować za pomocą płaskowników aluminiowych o wymiarach minimum 1000 x 20 x 2 mm mocowanych za pomocą wkrętów samowiercących do profili stalowych ocynkowanych, które przyłożone od strony zewnętrznej rolety wraz z dostarczoną plandeką i matą termoizolacyjną wszytych w całość. Otrzymujemy w ten sposób ekran utrzymujący ciepło wewnątrz hali.

Wykonawca zobowiązany jest do demontażu pompy nadmuchowej oraz szczelnego zaślepienia otworów po przewodach powietrznych łączących poszczególne komory hali namiotowej (w ilości 47 otworów na namiot).

Styropian wprowadzany jest pomiędzy dwie warstwy powłok, tworząc dzięki temu warstwę izolacyjną o grubości 20-30 cm, zależnej od stopnia naciągnięcia powłok. W miejscach tego wymagających należy zastosować tzw. „pikowanie” plandek polegające na spięciu ze sobą

obu warstw planek, podczas gdy powietrze z komory jest wypuszczone i skręceniu ich ze sobą śrubą z nakrętką i podwójnymi stalowymi podkładkami w ocynku o wymiarach minimum 8x60x3 mm z zastosowaniem specjalnej gumy w sprayu przeciw zaciekaniu wody do środka. Jest to zabieg konieczny, aby nie dopuścić do utworzenia zbyt dużych przestrzeni pomiędzy planekami, a także w celu przeciwdziałania osuwaniu się materiału wewnątrz komory.

Przed przystąpieniem do napełniania ścian szczytowych hal należy wykonać tzw. pikowanie planek jednym lub dwoma rzędami podkładek lub listew, przykręconych na śruby co ok. 80 cm, tworzącymi 2 lub 3 tzw. 'kieszenie' przeciwdziałające osuwaniu się materiału w razie wystąpienia porywistych wiatrów oraz uniemożliwiające zbytne zasypanie komory granulem i niepotrzebne obciążenie planek. Podkładki utworzą jedną/dwie poziome linie rozgraniczające dwie/trzy komory, jednak wykonane tak, aby umożliwić swobodne przesypywanie się granulatu styropianowego na całej powierzchni ściany szczytowej hali.

W miarę zasypywania komór należy zapewnić siłę roboczą zdolną do manualnego wytrząsania zasypywanych przestrzeni tak, aby granulowany styropian układał się odpowiednio ciasno, szczelnie zasypując powierzchnię komory. Rury wprowadzić należy w ilości od 4 do 6 i zastosować odpowiednią ilość odpowiedników, minimum jeden na każdą komorę, aby naprzemiennie bezpiecznie zasypać całą objętość ściany skośnej. Możliwość zastosowania dwóch maszyn/pompek jest tu kluczowa pod względem czasu wykonania.

Zasyp dachu należy wykonać stosując jednocześnie osiem rur wprowadzonych w nacięcia w planecce wewnętrznej tak, aby uniknąć nierównomiernego rozprowadzenia granulatu wewnątrz komór, uniknąć niebezpieczeństwa nierównomiernego naciągnięcia planek i co za tym idzie nierównomiernego zaizolowania powierzchni dachu.

Niezbędne jest podwieszenie zestawu rur o fi 125 pod kalenicą hali tak, aby do otworów wykonanych poprzez nacięcia krzyżowe planek wprowadzić końcówki rur, by można było równomiernie i naprzemiennie zasypywać poszczególne pola dachu. Po zasypaniu ok. $\frac{3}{4}$ objętości części dachowej należy wykonać końcowy zasyp, równomiernie rozprowadzając granulację, tak aby zasypać cały dach. Kluczową sprawą jest stosowanie odpowiednich odpowiedników, aby zapewnić bezpieczne wypełnianie granulem, przeciwdziałając rozerwaniu planek, nadmiernemu ich rozdmuchaniu i zbyt niemu wypełnieniu granulem, co grozi rozszczelnieniem planek lub ich rozerwaniem w miejscach np. zgrzewu i wysypaniem styropianu na zewnątrz.

Tylne dolne ściany pionowe hali należy zasypać stosując odpowiednik raczej w centralnym miejscu każdej przegrody, umiejętnie operując zasypem, sprężonym powietrzem z pompki tak, aby zasypać całą powierzchnię komory w sposób bezpieczny, przeciwdziałając jej rozdmuchaniu, wyrwaniu planek z listew przytwierdzających ją do elementów podłoża, wypaczeniu stalowych ościeżnic drzwi itp. Ewentualną niemożność zasypania ostatnich kilkunastu cm pod górną belką można skompensować poprzez uzupełnienie niemożliwej do zasypania styropianem np. folią bąbelkową. Należy wykonać całość z dbałością o bezpieczeństwo i przeciwdziałaniem rozerwaniu planek.

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia opinii, że planowane ocieplenie połaci dachu hali sportowej granulem styropianowym oraz montaż dodatkowej powłoki PCV, nie przekroczy obciążeń dopuszczalnych, określonych przez projektanta konstrukcji hali namiotowej.

Wykonawca zobowiązany jest do posprzątania resztek rozsypanego granulatu styropianowego, spakowaniu ich w worki i umieszczenia całości odpadów w kontenerze lub workach typu „bigbag”.

Wykonawca zapewni coroczny nieodpłatny serwis zaizolowanych przez siebie hal przez okres 4 lat wraz z uzupełnianiem (1 raz do roku) ubytków granulatu styropianowego, jeśli zajdzie taka potrzeba.

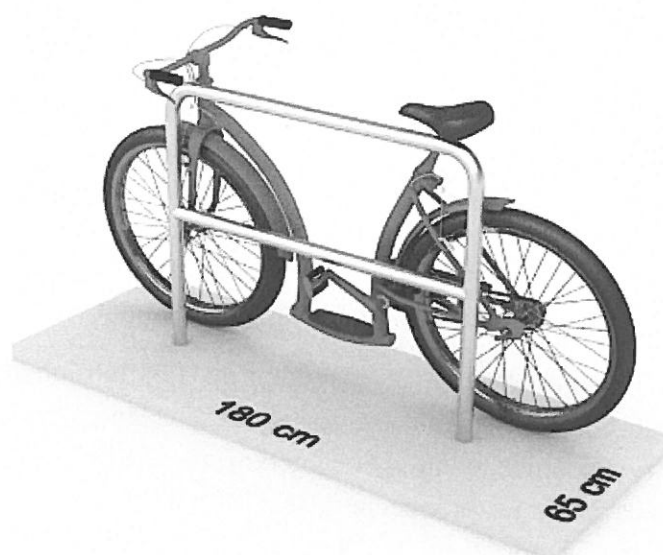
Do przetargu może przystąpić podmiot, który jest w stanie spełnić wszystkie warunki określone w SWZ, jak również może legitymować się minimum jedną skończoną robotą w zakresie termoizolacji kompleksu trzech hal lub więcej w okresie do trzech lat wstecz od daty ogłoszenia przetargu. Musi legitymować się wykonaniem kompletnej termoizolacji wszystkich elementów składowych kompleksu trzech hal – dachu, ścian skośnych, ścian szczytowych, rolet rozsuwanych i łączników hal. Powinien wykazać się wykonaniem poprzez „pikowanie plandek” (opisane w SWZ) 2 lub 3 komór powietrznych poprzecznych w ścianach skośnych hal w trakcie swoich poprzednich prac.

Wykonawca zapewni coroczny nieodpłatny serwis zaizolowanych przez siebie hal przez okres 4 lat wraz z uzupełnianiem (1 raz do roku) ubytków granulatu styropianowego, jeśli zajdzie taka potrzeba.

2. Montaż stojaków rowerowych w kształcie odwróconej litery U

- Zadanie przewiduje montaż trzech stojaków w kształcie odwróconej litery U – po jednym stojaku przed każdym kortem
- łączna ilość stanowisk: **3**
- szerokość: **90-110** [cm]
- wysokość: **80-90** [cm]
- parkowanie: **dwustronne**
- wymiary rury: minimum **42,4x2** [mm]
- wymiary podstawy minimum **170x170x5** [mm]
- montaż: **8 kołków rozporowych** o średnicy $\phi 10$ [mm]
- poprzeczka: **tak**
- powłoka antykorozyjna: **ocynk ogniowy**
- odporność na zniszczenie
- odporność na korozję
- konstrukcja **ocynkowana ogniowo** zapewnia jedną z najtrwalszych ochron przed korozją
- **wysoka** odporność na wandalizm i **bardzo wysoka** na różne warunki atmosferyczne
- możliwość rozbudowy o kolejne stanowiska poprzez dokręcenie kolejnych stojaków z **linii U**
- możliwość przypięcia roweru za koła lub (i) ramę celem jego zabezpieczenia przed kradzieżą
- deklaracja zgodności z polskimi normami

Przykładowy stojak w kształcie litery U



3. Wymiana nawierzchni kortów tenisowych

W ramach tego zadania przeprowadzona zostanie kompleksowa wymiana nawierzchni trzech krytych kortów tenisowych, co obejmuje następujący zakres prac:

- Demontaż istniejącej, zużytej nawierzchni: Usunięcie starej nawierzchni i przygotowanie podłoża do nowych prac.
- Odzysk piasku kwarcowego z istniejącej nawierzchni na poziomie do 80 %
- Przygotowanie podłoża: Uzupełnienie rys, braków i uszkodzeń w istniejącej wylewce betonowej z betonu B20 jeśli takie w ogóle istnieją- masą naprawczą (100 m²).
- Wymiana słupków do siatki tenisowej: Wymiana i osadzenie nowych słupków na słupki demontowalne z tulejami dające możliwość wyciągnięcia i zaślepienia otworu po słupku.
- Montaż nowej nawierzchni: Dostawa i montaż nowej nawierzchni, uzupełnionej piaskiem kwarcowym (w tym piaskiem odzyskanym) zgodnie z zaleceniami producenta, zapewniającymi zgodność z wymaganiami Polskiego Związku Tenisowego.
- Wykonanie linii: Przygotowanie nawierzchni w zgodzie z wymaganiami PZT i przygotowanie kortów do użytku.
- Kolorystyka kortów: Pole do gry pojedynczej i deblowej w kolorze ceglanym, wybiegi w ko-lorze ciemno-zielonym.

Wymiary nawierzchni trzech kortów tenisowych 18, 46 x 36 jeden kort 664,56 m², trzy korty razem to 1994 m², z wymianą sztucznej trawy na nawierzchnię spełniającą wymagania ITF (International Tennis Federation) dla kategorii Medium (średnia szybkość piłki).

Parametry nawierzchni ze sztucznej trawy: Nowa nawierzchnia będzie wykonana z dwukolorowych włókien polietylenowych, przeznaczonych na korty tenisowe, charakteryzujących się następującymi parametrami:

- Długość włókna nad podkładem: Min. 11 mm, max. 13 mm
- Dtex: Min. 7.000
- Ciężar włókna: Min. 1.050- 1.450 gr/m²
- Grubość włókna: Min. 160 µm
- Waga całkowita nawierzchni: Min. 1.125 gr/m²
- Ilość pęczków: Min. 56.000 pęczków/m²
- Ilość włókien: Min. 900.000/m²
- Rodzaj włókna: Polietylenowe kręcone, wielokierunkowe
- Kolor: Min. dwa kolory włókien

Wymiana nawierzchni zapewni, że korty spełnią wszelkie wymagania jakościowe, zgodne z normami PZT oraz ITF, i będzie trwała przez wiele lat użytkowania.

Raport z badań laboratoryjnych uprawnionej instytucji np. ITS lub innych uprawnionych do tego instytucji, z którego będzie wynikało, że zostały przebadane wszystkie wymienione w dokumentacji parametry techniczne trawy syntetycznej. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta Atest PZH lub równoważny dla oferowanej nawierzchni i wypełnienia Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię. Próbkę z metryką określającą nazwę producenta i typ: trawa syntetyczna 200x250 mm

Prace te nie wpłyną na zmiany konstrukcyjne ani eksploatacyjne, nie wymagając pozwoleń na budowę.

Szczegółowe wytyczne na temat programu konserwacji kortu zawiera Karta Gwarancyjna opracowana przez producenta nawierzchni

W ramach przeprowadzonych wszystkich modernizacyjnych prac wykonawca zajmuje się zagospodarowaniem odpadów.

Termin wykonania zadania i płatności.

Pierwszy etap przewiduje wykonanie prac termomodernizacyjnych na 3 kortach do 23.12.2025 i po odbiorze protokolarnym przez komisję stwierdzającym poprawne wykonanie zadania zamawiający wypłaci pierwszą transzę płatności.

Zakładane parametry materiału izolacyjnego- przyjęte przy realizacji projektu.



DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

EPS/070/3

- Niepowtarzalny kod identyfikacyjny wyrobu:
Płyty styropianowe EPS 70-039 Fasada/Podłoga/Dach
- Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
Izolacja cieplna w budownictwie.
- Producent:
**Zakład Produkcji Materiałów Budowlanych „PROMAX” Sp. z o.o.
Giebnia 25, 88-170 Pakość**
- System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: **System 3**
- Norma zharmonizowana: **EN 13163:2012+A1:2015**
- Jednostka lub jednostki notyfikowane:
**Instytut Techniki Budowlanej, Jednostka Notyfikowana nr 1488
COBR, Jednostka Notyfikowana nr 1486**

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Klasy / Poziomy
Opór cieplny	Opór cieplny	Zgodnie z tabelą I
	Współczynnik przewodzenia ciepła	$\lambda_D = 0,039 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$
	Grubość (T)	T1
	Grubość (d _N)	Zgodnie z tabelą I
Reakcja na ogień	Reakcja na ogień	E
Trwałość reakcji na ogień w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia/degradacji	Trwałość właściwości	E ⁽¹⁾
Trwałość oporu cieplnego w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia/degradacji	Opór cieplny	Zgodnie z tabelą I
	Współczynnik przewodzenia ciepła	$\lambda_D = 0,039 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$ ⁽¹⁾
	Charakterystyki trwałości	NPD
Wytrzymałość na ściskanie	Napężenia ściskające przy 10 % odkształceniu	CS(10)70
Wytrzymałość na rozciąganie/zginanie	Wytrzymałość na zginanie	BS115
	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych	TR100
Trwałość wytrzymałości na ściskanie w funkcji starzenia i degradacji	Pękanie przy ściskaniu	NPD
	Odporność na zamrażanie/odmrażanie	NPD
	Długotrwała redukcja grubości	NPD
Przepuszczalność wody	Nasiąkliwość wodą	NPD
Przepuszczalność pary wodnej	Przenikanie pary wodnej	NPD
Wskaźnik izolacyjności od dźwięków uderzeniowych (dla podłóg)	Szywność dynamiczna	NPD
	Grubość, d _L	NPD
	Ściśliwość	NPD
Ciągłe spalanie w postaci żarzenia	Ciągłe spalanie w postaci żarzenia	- ⁽²⁾
Uwalnianie się substancji niebezpiecznych do środowiska wewnętrznego	Uwalnianie się substancji niebezpiecznych	- ⁽²⁾

⁽¹⁾ – właściwości nie pogarszają się/nie zmieniają się w czasie

⁽²⁾ – metody badawcze w opracowaniu

Tabela 1:

Grubość [mm]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
RD [m2K/W]	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,05	2,30	2,55	2,80	3,05	3,30	3,55	3,85
Grubość [mm]	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
RD [m2K/W]	4,10	4,35	4,60	4,85	5,10	5,35	5,60	5,90	6,15	6,40	6,65	6,90	7,15	7,40	7,65

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej. W imieniu producenta podpisał:

PREZES ZARZĄDU

Anna Beneturska

Anna Beneturska – Prezes Zarządu

Giebnia, 19.03.2019 r.

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

nr W70/ZCH/01/15

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu	GENDERKA/ZCH/01/W70
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania	Izolacja cieplna w budownictwie
3. Producent	GENDERKA Sp. z o.o. 85-862 Bydgoszcz, ul. Bogdana Raczkowskiego 1 Zakład Produkcyjny: 85-862 Bydgoszcz, ul. Bogdana Raczkowskiego 1
4. System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych	System 3
5. Norma zharmonizowana	EN 13163:2012+A1:2015
Jednostka lub jednostki notyfikowane	PCBC o/Gdańsk (Jednostka Notyfikowana nr 1434) Instytut Techniki Budowlanej (Jednostka Notyfikowana nr 1488)

6. Deklarowane właściwości użytkowe – Tabela 1

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe		Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Opór cieplny	Opór cieplny R_0 Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ_0 Grubość d_n	patrz Tabela 2 0,038 [W/mK] T1 d_n - patrz Tabela 2	EN 13163:2012+A1:2015
Reakcja na ogień	Reakcja na ogień	E	
Trwałość reakcji na ogień w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia/degradacji	Trwałość właściwości *	E	
Trwałość oporu cieplnego w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia/degradacji	Opór cieplny R_0 Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ_0 Trwałość właściwości	patrz Tabela 2 0,038 [W/mK] NPD	
Wytrzymałość na ściskanie	Napężenie ściskające przy 10 % odkształceniu	CS(10)70	
Wytrzymałość na rozciąganie/zginanie	Wytrzymałość na zginanie Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych	BS115 TR100	
Trwałość wytrzymałości na ściskanie w funkcji starzenia i degradacji	Pękanie przy ściskaniu Odporność na zamrażanie-odmrażanie Długotrwała redukcja grubości	NPD NPD NPD	
Przepuszczalność wody	Nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu Nasiąkliwość wodą przy długotrwałej dyfuzji	NPD NPD	
Przepuszczalność pary wodnej	Przenikanie pary wodnej	NPD	
Wskaźnik izolacyjności od dźwięków uderzeniowych (dla podłóg)	Szywność dynamiczna Grubość, d Ścisłość, c	NPD NPD NPD	
Ciągłe spalanie w postaci żarzenia	Ciągłe spalanie w postaci żarzenia	NPD	
Uwalnianie się substancji niebezpiecznych do środowiska wewnętrznego	Uwalnianie się substancji niebezpiecznych	NPD	

* Właściwości nie zmieniają się w czasie

5 Deklarowany opór cieplny w zależności od grubości wyrobu – Tabela 2

Grubość d , [mm]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
Opór cieplny R_0 , [m ² ·K/W]	0,25	0,50	0,75	1,05	1,30	1,55	1,80	2,10	2,35	2,60	2,85	3,15	3,40	3,65	3,90
Grubość d , [mm]	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
Opór cieplny R_0 , [m ² ·K/W]	4,20	4,45	4,70	5,00	5,25	5,50	5,75	6,05	6,30	6,55	6,80	7,10	7,35	7,60	7,85

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisał:
w Bydgoszczy, dnia 10.07.2020

Marcin Jaroszyński- Członek Zarządu





1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

**ARBET/GD/FS15/EPS 70/0,038/10
T1-L2-W2-Sb2-P5-BS115-CS(10)70-DS(N)2-DS(70,-)2-TR120**

2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Izolacja cieplna budynków

3. Producent:

**Fabryka Styropianu „ARBET” Bartosik Czernicki Funke Kuncer Muzyczuk Sp. J.
75-211 Koszalin, ul. Bohaterów Warszawy 32**

ZAKŁAD PRODUKCYJNY:

87-400 Golub-Dobrzyń, ul. PTTK 56

4. System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

System 3

5. Norma zharmonizowana:

EN 13163:2012+A1:2015

Jednostka lub jednostki notyfikowane:

Polskie Centrum Badań i Certyfikacji (1434)

Instytut Techniki Budowlanej (1488)

**Deklaracja Właściwości Użytkowych Nr
DWU/GD/FASADA_FS15/02.2018/10**



6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Deklarowana klasa/poziom /NPD ¹⁾	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Opór cieplny	Opór cieplny i współczynnik przewodzenia ciepła	$R_D = 0,25$ $m^2 \cdot K/W$ $\lambda_D = 0,038$ $W/m \cdot K$	EN 13163:2012+A1:2015
	Grubość	T1 $d_N = 10mm$	
Reakcja na ogień	Reakcja na ogień	E	
Trwałość reakcji na ogień w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia/degradacji	Trwałość właściwości ²⁾	E	
Trwałość oporu cieplnego w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia/degradacji	Opór cieplny i współczynnik przewodzenia ciepła ³⁾	$R_D = 0,25$ $m^2 \cdot K/W$ $\lambda_D = 0,038$ $W/m \cdot K$	
	Trwałość właściwości	DS(70,-)2 w zakresie grubości	
Wytrzymałość na ściskanie	Napężenie ściskające przy 10% odkształceniu	CS(10)70	
Wytrzymałość na rozciąganie/zginanie	Wytrzymałość na zginanie	BS115	
	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych	TR120	
Trwałość wytrzymałości na ściskanie w funkcji starzenia i degradacji	Pękanie przy ściskaniu	NPD	
	Odporność na zamrażanie-odmrażanie	NPD	
	Długotrwała redukcja grubości	NPD	
Przepuszczalność wody	Nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu	NPD	
	Absorpcja wody przy długotrwałej dyfuzji	NPD	
Przepuszczalność pary wodnej	Przenikanie pary wodnej	NPD	
Wskaźnik izolacyjności od dźwięków uderzeniowych (dla podłóg)	Szywność dynamiczna	NPD	
	Grubość, d_L	NPD	
	Ścisłość	NPD	
Ciągłe spalanie w postaci żarzenia	Ciągłe spalanie w postaci żarzenia ⁴⁾	-	
Uwalnianie się substancji niebezpiecznych do środowiska wewnętrznego	Uwalnianie się substancji niebezpiecznych ⁴⁾	-	

¹⁾ NPD – właściwości użytkowe nieustalone; ²⁾ właściwości ogniowe EPS nie zmieniają się w czasie; ³⁾ współczynnik przewodzenia ciepła nie zmienia się w czasie; ⁴⁾ europejskie metody badań są w trakcie opracowania

Właściwości użytkowe określonego wyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisał(-a):

KIEROWNIK
ds. zarządzania jakością
w Koszalinie  dnia 01.02.2018
mgr inż. Irena Domska