PSBUD
PRACOWNIA PROJEKTOWA
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

PSBUD mgr inż. Piotr Świrzyński
ul. Prusa 6, 86-302 Wałdowo Szlacheckie *tel. kom. 607-820-777 e-mail: psbud@interia.pl*
NIP: 876-205-65-23 REGON: 340166562 *e-doręczenia: AE:PL-71921-39093-RJHBT-17*

PROJEKT WYKONAWCZY

EGZ.1

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Modernizacja Hali Sportowej w Brzeszczach - wymiana nawierzchni.

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

Województwo	małopolskie
Powiat	oświęcimski
Gmina	Brzeszcze - miasto
Adres / Lokalizacja	ul. Ofiar Oświęcimia 49
Nazwa jednostki ewid.	121302_4
Nazwa i numer obrębu ewid.	0001
Numery działek ewid.	1518/19, 1518/20, 1518/22

ZAMAWIAJĄCY

Ośrodek Kultury w Brzeszczach
ul. Narutowicza 1, 32-620 Brzeszcze

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

V

DATA OPRACOWANIA

29.06.2026 r.

Funkcja	***Specjalizacja***	***Imię i nazwisko / Nr uprawnień***	***Podpis***
Projektant	**Konstr. – budowl.**	**mgr inż. Piotr Świrzyński Nr upr. KUP/0130/PWOK/09**	**PROJEKTANT** mgr inż. Piotr Świrzyński Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej Nr upr. bud KUP/0130/PWOK/09

Spis treści

1. Dane ogólne opracowania 3
2. Podstawa opracowania....4
3. Przedmiot i zakres opracowania 4
4. Opis stanu istniejącego....6
5. Zakres robót demontażowych i przygotowawczych 13
6. Założenia projektowe....19
7. Projektowany zakres robót budowlanych 19
8. Wymagania materiałowe....22
9. Wymagania dotyczące podłoża....29
10. Technologia wykonania robót....29
11. Bezpieczeństwo użytkowania 30
12. Ochrona istniejących elementów budynku 30
13. Gospodarka odpadami 30
14. Kontrola jakości robót 31
15. Odbiór robót 31
16. Uwagi eksploatacyjne....32
17. Wykaz ilościowy objęty opracowaniem....32

Dokumenty projektanta opracowującego projekt:....36

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

PS.1 - Plan sytuacyjny

I.1 - Inwentaryzacja przyziemia hali

A.1 - Układ funkcjonalny hali sportowej

A.2 - Typy nawierzchni poliuretanowych

B.1 - Lokalizacja bieżni biegowych oraz skoczni do skoku w dal i trójskoku

B.2 - Lokalizacja 6 boisk crossmintona

B.3 - Lokalizacja 2 boisk siatkówki i 2 boisk tenisa

D.1 - Wymiary bieżni prostej oraz skoczni oraz skoczni do skoku w dal i trójskoku

D.2 - Wymiary boiska siatkówki

D.3 - Wymiary boiska tenisa

D.4 - Wymiary boiska crossmintona

Wyniki pomiarów płaszczyznowości istniejącej nawierzchni

Dokumentacja fotograficzna

OPIS TECHNICZNY

Projekt wykonawczy remontu nawierzchni sportowej w istniejącej hali sportowej

UWAGA: Wszystkie rozwiązania materiałowe, techniczne i technologiczne przedstawione w dokumentacji należy traktować jako określające wymagany standard wykonania oraz minimalne wymagania jakościowe i użytkowe. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań równoważnych, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych, użytkowych, trwałościowych i eksploatacyjnych nie gorszych od przyjętych w dokumentacji projektowej.

1. Dane ogólne opracowania

1.1. Nazwa zadania

Modernizacja Hali Sportowej w Brzeszczach – wymiana nawierzchni.

1.2. Lokalizacja inwestycji

Istniejący obiekt hali sportowej zlokalizowany przy ul. Ofiar Oświęcimia 49 w Brzeszczach.

Województwo	małopolskie
Powiat	oświęcimski
Gmina	Brzeszcze - miasto
Adres / Lokalizacja	ul. Ofiar Oświęcimia 49
Nazwa jednostki ewid.	121302_4
Nazwa i numer obrębu ewid.	0001
Numery działek ewid.	1518/19, 1518/20, 1518/22



1.3. Inwestor / Zamawiający
Ośrodek Kultury w Brzeszczach, ul. Narutowicza 1, 32-620 Brzeszcze.

1.4. Jednostka projektowa
Pracownia projektowa budownictwa:
PSBUD Piotr Świrzyński,
ul. Prusa 6, 86-302 Wałdowo Szlacheckie
Tel. 607-820-777 e-mail: psbud@interia.pl

1.5. Stadium opracowania
Projekt wykonawczy remontu nawierzchni sportowej wraz z częścią opisową, częścią rysunkową, przedmiarem robót, kosztorysem inwestorskim oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.

1.6. Charakter robót
Projektowane roboty mają charakter remontowy i obejmują wymianę istniejącej, zużytej nawierzchni syntetycznej hali sportowej wraz z robotami towarzyszącymi, demontażowymi, zabezpieczającymi i odtworzeniowymi. Zakres robót nie obejmuje zmiany sposobu użytkowania obiektu, rozbudowy, nadbudowy, przebudowy konstrukcji nośnej hali ani ingerencji w zasadniczy układ konstrukcyjny budynku.
Roboty należy traktować jako remont istniejącej nawierzchni sportowej oraz elementów bezpośrednio z nią związanych technologicznie i funkcjonalnie.
Przyjęto, że zakres nie wymaga przeprowadzenia procedury administracyjnej w postaci zgłoszenia robót budowlanych lub uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę.

2. Podstawa opracowania
Podstawę opracowania stanowią:
- zapytanie ofertowe Zamawiającego dotyczące wykonania dokumentacji projektowej pn. „Modernizacja Hali Sportowej w Brzeszczach – wymiana nawierzchni”,
- wizja lokalna przeprowadzona w istniejącym obiekcie hali sportowej w dniu 23.06.2026 r.,
- dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego,
- wykonane oględziny nawierzchni, wyposażenia sportowego i elementów kolidujących z zakresem robót,
- wykonane odkrywki kontrolne istniejącej nawierzchni sportowej,
- ustalenia robocze z Inwestorem,
- pomiary inwentaryzacyjne wykonane na potrzeby dokumentacji projektowej,
- obowiązujące przepisy techniczno-budowlane,
- aktualne normy i wytyczne dotyczące nawierzchni sportowych,
- archiwalna dokumentacja projektowa hali z połowy lat 80-tych XX wieku,
- zasady wiedzy technicznej oraz wytyczne producentów systemowych nawierzchni sportowych.

3. Przedmiot i zakres opracowania
3.1. Przedmiot opracowania
Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy remontu nawierzchni sportowej w istniejącej hali sportowej w Brzeszczach.
Zakres opracowania obejmuje wykonanie dokumentacji technicznej dla robót polegających na kompleksowej wymianie istniejącej, wyeksploatowanej nawierzchni syntetycznej na nową nawierzchnię sportową, dostosowaną do aktualnych wymagań użytkowych, technicznych i funkcjonalnych obiektu.

Projektowana nawierzchnia będzie wykonywana na głównej płycie hali oraz w przyległych strefach bocznych i komunikacyjnych, które pozostają bezpośrednio związane z funkcjonowaniem przestrzeni sportowej.
Opracowanie obejmuje również określenie niezbędnych robót przygotowawczych, demontażowych, zabezpieczających, podłoża pod nową nawierzchnię oraz zasad wykonania docelowego oznakowania poziomego.
Nowa nawierzchnia sportowa zostanie zaprojektowana jako nawierzchnia wielofunkcyjna, umożliwiająca prowadzenie zajęć sportowych, treningowych, rekreacyjnych oraz szkoleniowych.

W ramach docelowego sposobu użytkowania hali przewiduje się wykonanie oznakowania i dostosowanie nawierzchni przede wszystkim do następujących dyscyplin i funkcji sportowych:

- boisk do siatkówki;
- boisk do tenisa;
- bieżni prostej o długości 60,00 m, ośmiotorowej;
- boisk do gry w crossminton;
- skoczni do skoku w dal i trójskoku;
- ćwiczeń ogólnorozwojowych oraz zajęć sportowych prowadzonych w ramach wielofunkcyjnego użytkowania hali.

Przedmiotem opracowania jest także ujęcie robót związanych z istniejącą skocznią do skoku w dal i trójskoku, znajdującą się w obrębie hali, oraz dostosowanie jej strefy funkcjonalnej do projektowanej nowej nawierzchni sportowej i docelowego układu oznakowania.

3.2. Zakres rzeczowy opracowania

Zakres opracowania obejmuje w szczególności:

- inwentaryzację istniejącej nawierzchni sportowej,
- opis istniejącego układu funkcjonalnego hali,
- określenie powierzchni objętych wymianą nawierzchni,
- opis wykonanych odkrywek kontrolnych nawierzchni,
- ocenę ogólnego stanu istniejącej nawierzchni,
- określenie technologii demontażu istniejącej nawierzchni syntetycznej,
- określenie sposobu przygotowania podłoża pod nową nawierzchnię,
- zaprojektowanie nowej nawierzchni sportowej na głównej płycie hali,
- zaprojektowanie nawierzchni w strefach bocznych i komunikacyjnych,
- uwzględnienie modernizacji istniejącej skoczni do skoku w dal i trójskoku,
- określenie zakresu demontażu istniejących trybun o konstrukcji stalowo-drewnianej,
- określenie zakresu demontażu przyściennych drabinek gimnastycznych,
- określenie zakresu demontażu drewnianych listew przypodłogowych,
- określenie zakresu demontażu obudów wybranych słupów stalowych,
- określenie zasad podcięcia dolnych części obudów drewnianych słupów pozostających w obiekcie,
- określenie zakresu częściowego demontażu drewnianych osłon grzejników wraz z ich późniejszym ponownym montażem,
- określenie zasad zabezpieczenia elementów budynku i wyposażenia nieobjętych demontażem,
- zaprojektowanie oznakowania poziomego,
- opracowanie części rysunkowej,
- opracowanie przedmiaru robót,
- opracowanie kosztorysu inwestorskiego,
- opracowanie STWiORB.

4. Opis stanu istniejącego

4.1. Charakterystyka ogólna obiektu

Istniejący obiekt jest obecnie użytkowany jako wielofunkcyjna hala sportowa, przeznaczona do prowadzenia zajęć sportowych, treningowych, rekreacyjnych oraz wydarzeń organizowanych przez zarządcę obiektu.

W hali znajduje się główna płyta sportowa z nawierzchnią syntetyczną, strefy boczne o funkcji komunikacyjnej i pomocniczej, trybuny dla widzów, przyścienne wyposażenie sportowe, drabinki gimnastyczne, kosze do koszykówki, elementy wyposażenia lekkoatletycznego, a także istniejąca skocznia do skoku w dal i trójskoku. Dodatkowo w hali zainstalowana jest „ścianka wspinaczkowa".

Obiekt pierwotnie powstał jako hala o charakterze przemysłowym, a następnie, w połowie lat osiemdziesiątych XX wieku, został zaadaptowany na potrzeby funkcji sportowej.

Z tego względu jego układ konstrukcyjny i przestrzenny zachował szereg cech typowych dla obiektów przemysłowych, w tym stalową konstrukcję nośną, słupy wielogałęziowe, rozbudowany system stężeń, znaczne rozpiętości konstrukcyjne oraz podłużne, wyniesione elementy komunikacyjno-techniczne po obu stronach hali. W pierwotnym układzie obiektu w strefie wyniesionych ciągów mogły znajdować się elementy obsługi technologicznej hali, w tym prawdopodobnie torowisko lub konstrukcja związana z pracą suwnicy podłużnej.

Na potrzeby obecnej funkcji sportowej układ obiektu został wtórnie zaadaptowany. Główna przestrzeń hali została przystosowana do użytkowania sportowego, a nawierzchnia syntetyczna została wykonana prawdopodobnie na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych XX wieku. Nawierzchnia ma charakter zbliżony do nawierzchni poliuretanowej typu FULL PUR lub innego zbliżonego systemu nawierzchni wylewanej, pełnej, o strukturze poliuretanowo-gumowej. Na podstawie wykonanej odkrywki stwierdzono, że grubość istniejącej nawierzchni wynosi orientacyjnie około 13-15 mm.

Istniejąca nawierzchnia była funkcjonalnie podzielona na dwa podstawowe obszary:

- obszar centralny, przeznaczony zasadniczo do ćwiczeń, zajęć sportowych i użytkowania wielofunkcyjnego,
- obszary boczne, pełniące funkcję komunikacyjną, pomocniczą oraz obsługową względem głównej płyty sportowej.

Na podstawie oględzin można stwierdzić, że nawierzchnia zachowała w wielu miejscach ciągłość i nie wykazuje powszechnych, katastrofalnych uszkodzeń mechanicznych, jednak ze względu na znaczny wiek, intensywność wieloletniego użytkowania oraz utratę pierwotnych parametrów sportowych i użytkowych kwalifikuje się do kompleksowej wymiany.

Należy przyjąć, że obecna nawierzchnia utraciła wymagane właściwości w zakresie elastyczności, amortyzacji, jednorodności użytkowej, antypoślizgowości oraz parametrów użytkowych wymaganych dla współczesnych nawierzchni sportowych.

Na podstawie przeprowadzonych oględzin, wykonanych odkrywek oraz wcześniejszych wniosków Inwestora stwierdzono, że wykonywanie napraw byłoby technicznie i ekonomicznie nieuzasadnione.

4.2. Istniejąca nawierzchnia sportowa

W hali występuje istniejąca nawierzchnia syntetyczna o charakterze poliuretanowo-gumowym, zbliżona pod względem struktury i sposobu wykonania do nawierzchni poliuretanowej typu FULL-PUR. Nawierzchnia została wykonana prawdopodobnie na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych XX wieku, w okresie adaptacji obiektu do funkcji sportowej.

Na podstawie wykonanej odkrywki kontrolnej stwierdzono, że istniejąca nawierzchnia posiada grubość orientacyjną około 13-15 mm.

Warstwa nawierzchniowa ma strukturę zwartą, jednorodną, elastyczną, z widoczną zawartością granulatu gumowego oraz spoiwa poliuretanowego.

Charakter przekroju wskazuje na nawierzchnię wykonywaną jako system pełny, nieprzepuszczalny lub ograniczenie przepuszczalny, przeznaczony do intensywnego użytkowania sportowego wewnątrz obiektu.

Istniejąca nawierzchnia została wykonana na wcześniejszej przemysłowej posadzce betonowej, stanowiącej pierwotne podłoże użytkowe hali.
Posadzka ta jest elementem związanym z dawną funkcją przemysłową obiektu i została wtórnie wykorzystana jako podłoże pod nawierzchnię sportową.
Na podstawie dostępnych oględzin oraz wykonanych miejscowych odkrywek można wstępnie przyjąć, że podłoże betonowe charakteryzuje się dobrym ogólnym stanem technicznym, w szczególności w zakresie stabilności, nośności oraz braku widocznych oznak istotnej degradacji konstrukcyjnej w miejscach, w których możliwa była jego punktowa ocena.
Należy jednak wyraźnie zaznaczyć, że faktyczny i pełny stan techniczny przemysłowej posadzki betonowej nie jest obecnie możliwy do jednoznacznej, szczegółowej oceny na całej powierzchni hali. Ograniczenie to wynika z faktu, że posadzka betonowa jest przykryta istniejącą nawierzchnią poliuretanowo-gumową, co uniemożliwia pełną ocenę jej równości, spękań, ewentualnych odspojeń, lokalnych ubytków, zanieczyszczeń oraz jakości powierzchniowej.
Szczegółowa ocena podłoża będzie możliwa dopiero po całkowitym demontażu istniejącej nawierzchni syntetycznej i odsłonięciu posadzki betonowej.

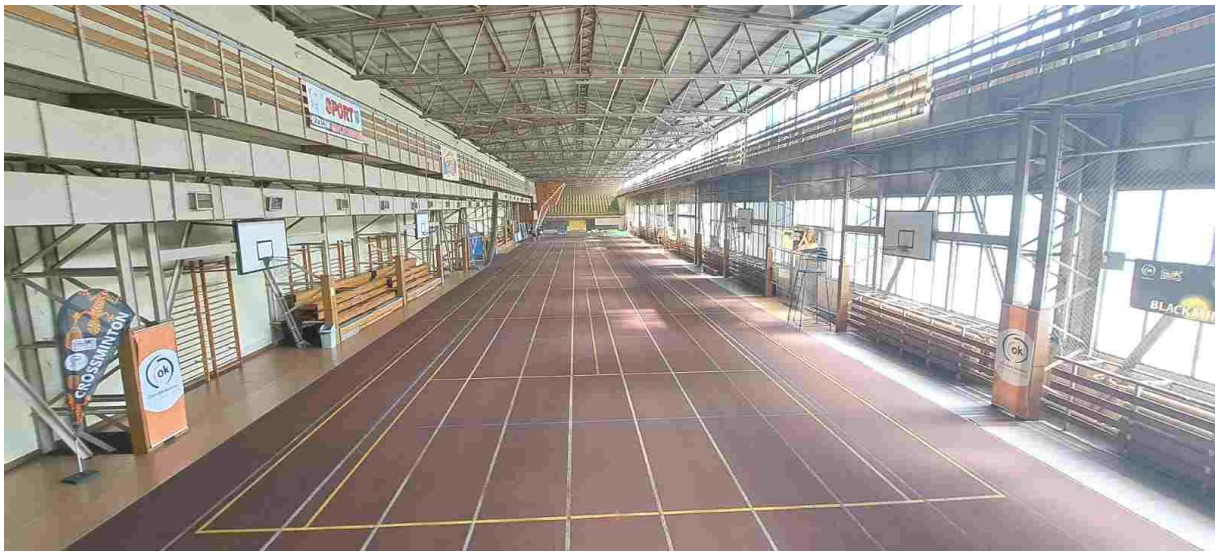
Istniejąca nawierzchnia występuje zarówno w obszarze centralnym hali, jak i w strefach bocznych. Obszar centralny pełni funkcję głównej płyty sportowej, przeznaczonej do ćwiczeń, treningów oraz użytkowania wielofunkcyjnego.
Strefy boczne pełnią funkcję komunikacyjną, pomocniczą oraz obsługową względem głównej płyty sportowej. W stanie istniejącym podział ten jest czytelny również poprzez zróżnicowanie sposobu użytkowania poszczególnych fragmentów nawierzchni oraz lokalizację wyposażenia sportowego, trybun, drabinek gimnastycznych, grzejników i elementów przyściennych.

Stan istniejącej nawierzchni należy określić jako zużyty eksploatacyjnie. Pomimo tego, że nawierzchnia zachowała w wielu miejscach ciągłość i nie wykazuje powszechnych uszkodzeń o charakterze awaryjnym, to z uwagi na znaczny wiek, wieloletnią intensywną eksploatację oraz utratę pierwotnych parametrów technicznych i użytkowych kwalifikuje się do kompleksowej wymiany.

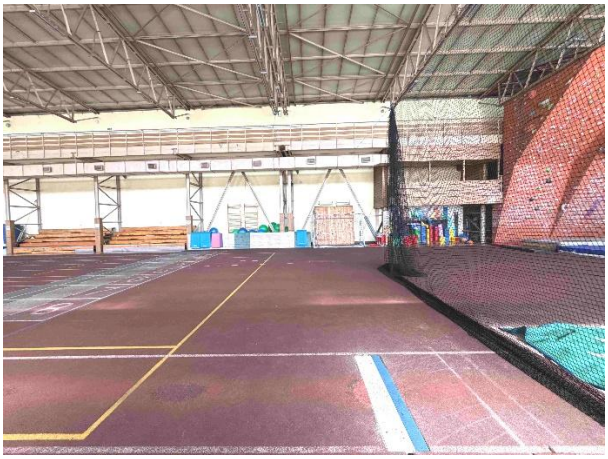
W szczególności stwierdza się:

- zaawansowany wiek istniejącej nawierzchni, wynoszący około kilkudziesięciu lat;
- utratę pierwotnych parametrów elastyczności, amortyzacji i komfortu użytkowania;
- miejscowe przetarcia, przebarwienia oraz ślady wieloletniej eksploatacji;
- widoczne zużycie istniejącego oznakowania sportowego;
- lokalne niejednorodności powierzchniowe;
- występowanie miejscowych napraw, uzupełnień lub fragmentów o odmiennym charakterze użytkowym;
- brak możliwości skutecznego przywrócenia wymaganych parametrów sportowych poprzez naprawy cząstkowe;

Z uwagi na powyższe przyjęto, że właściwym rozwiązaniem technicznym jest całkowity demontaż istniejącej nawierzchni syntetycznej, oczyszczenie i szczegółowa ocena odsłoniętej posadzki betonowej, wykonanie niezbędnych napraw i przygotowania podłoża, a następnie wykonanie nowej nawierzchni sportowej o parametrach dostosowanych do aktualnych wymagań użytkowych obiektu.




Gmina Brzeszcze





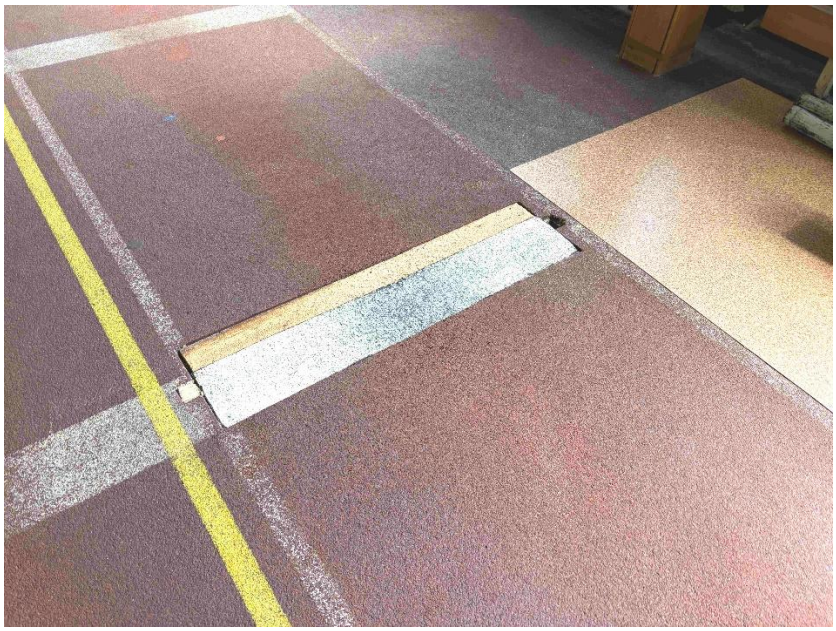


4.3. Istniejąca skocznia do skoku w dal i trójskoku

W obrębie hali sportowej znajduje się istniejąca skocznia przeznaczona do skoku w dal oraz trójskoku. Skocznia stanowi element istniejącego układu funkcjonalno-sportowego hali i jest powiązana z główną nawierzchnią sportową obiektu.

Lokalizacja skoczni jest utrwalona w obecnym układzie użytkowym hali i pozostaje czytelna w zakresie strefy rozbiegu, miejsca odbicia oraz strefy zeskoku.
Istniejąca strefa zeskoku ma wymiary około 4,00 × 8,00 m.
Wypełnienie strefy zeskoku stanowi piasek, który jest w dobrym stanie i będzie użytkowany w dalszym czasie. Stan tej strefy należy ocenić jako zdatną do dalszego bezpiecznego użytkowania sportowego.

Elementy związane z odbiciem zawodnika, w szczególności istniejące belki odbicia dla skoku w dal i trójskoku, charakteryzują się pogorszonym stanem technicznym.
Na podstawie oględzin można stwierdzić, że belki są zużyte, miejscowo zniszczone, niejednorodne oraz niedostosowane do współczesnych standardów użytkowych stawianych elementom wyposażenia lekkoatletycznego. Ich stan techniczny i sposób osadzenia nie zapewniają właściwego poziomu estetyki, trwałości oraz komfortu i bezpieczeństwa użytkowania.
Z uwagi na wiek tych elementów oraz ich obecny stan należy przyjąć, że nie spełniają one w pełni aktualnych wymagań użytkowych dla bezpiecznej i prawidłowej eksploatacji skoczni.
W obrębie skoczni widoczne są również istniejące połączenia z nawierzchnią sportową hali, których stan należy rozpatrywać łącznie ze stanem całej istniejącej nawierzchni syntetycznej.
Strefy styku nawierzchni, elementów odbicia oraz zeskoku wymagają szczególnej uwagi ze względu na konieczność zachowania bezpieczeństwa użytkowników, ograniczenia ryzyka potknięcia oraz zapewnienia właściwej geometrii strefy rozbiegu i odbicia.





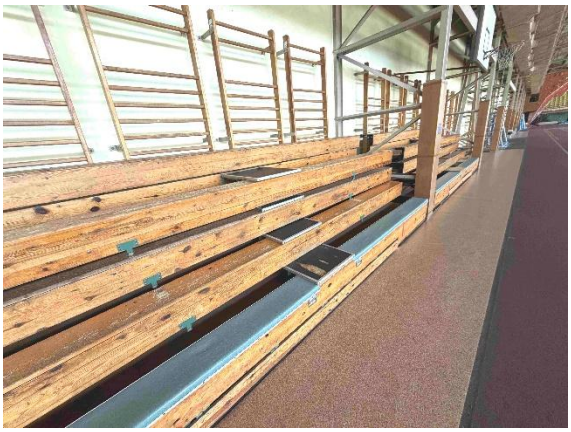
4.4. Elementy wyposażenia i zabudowy kolidujące z robotami

W obrębie hali występują liczne elementy wyposażenia sportowego, obudów drewnianych, instalacji i zabudowy przyściennej, które kolidują z projektowaną wymianą nawierzchni albo ograniczają dostęp do stref wymagających wykonania nowej nawierzchni.

Do podstawowych elementów kolidujących lub wymagających czasowego demontażu należą:

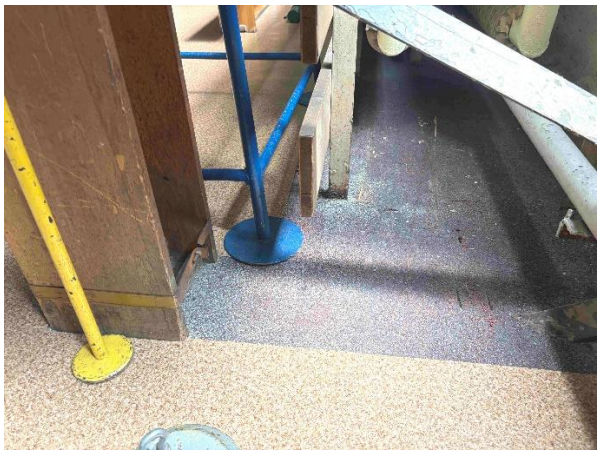
- istniejące trybuny widowni o konstrukcji stalowo-drewnianej,
- przyścienne drabinki gimnastyczne,
- drewniane listwy przypodłogowe,
- drewniane obudowy słupów stalowych,
- drewniane osłony grzejników,
- elementy balustrad i wygrodzeń,
- urządzenia sportowe i wyposażenie pomocnicze,
- miejscowe elementy instalacyjne przy ścianach i słupach
- istniejące tuleje do montażu słupków do siatkówki
- istniejące belki odbicia skoku w dal i trójskoku
- obudowy boczna za ścianką wspinaczkową



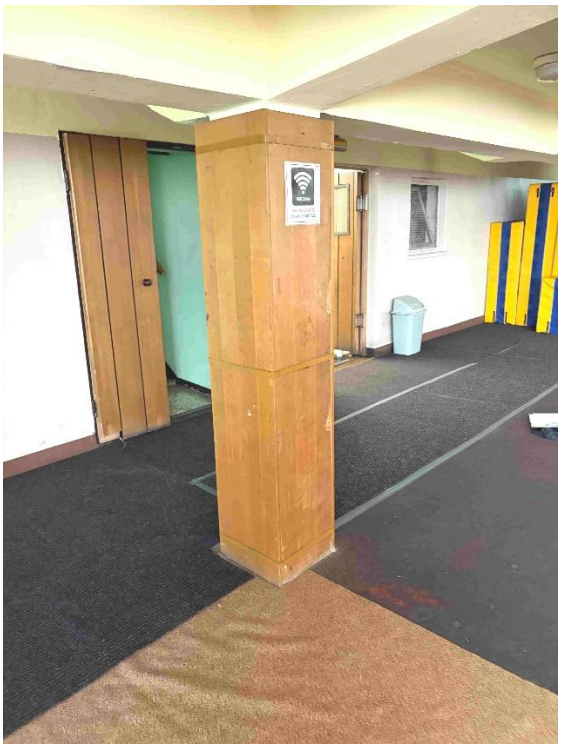




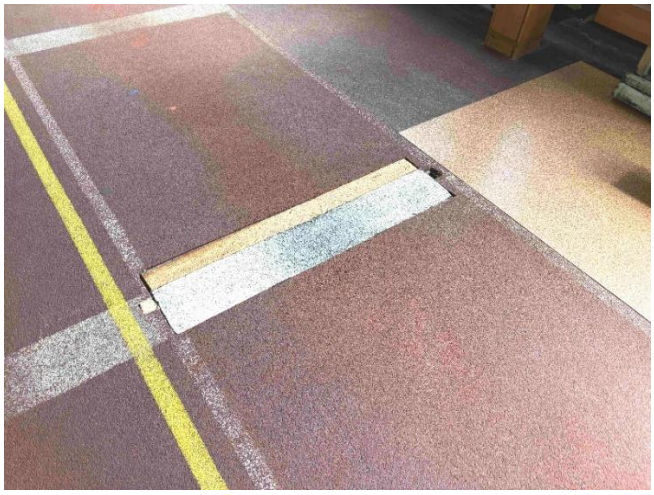

WiFi ZONE

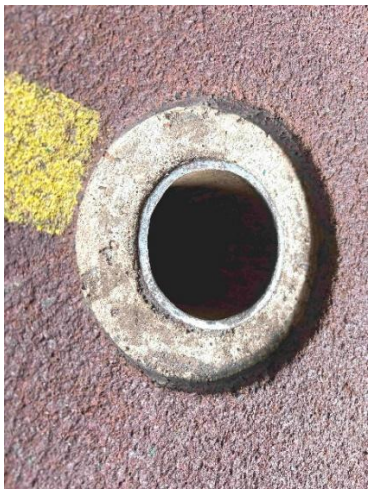


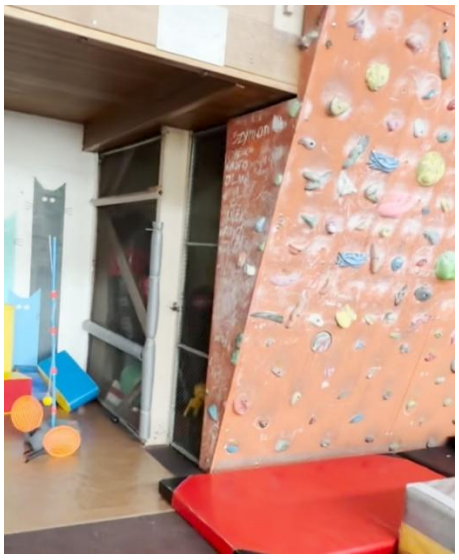












5. Zakres robót demontażowych i przygotowawczych

5.1. Roboty przygotowawcze i zabezpieczające

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót demontażowych należy wykonać roboty przygotowawcze, których celem będzie właściwe zorganizowanie terenu robót, zabezpieczenie istniejących elementów budynku oraz umożliwienie bezpiecznego prowadzenia prac związanych z usunięciem istniejącej nawierzchni sportowej.
W pierwszej kolejności należy dokonać komisyjnego przekazania terenu robót, określić strefy objęte pracami oraz potwierdzić z Zamawiającym zakres elementów przewidzianych do demontażu, czasowego demontażu, podcięcia, zabezpieczenia lub ponownego montażu.

Przed rozpoczęciem prac wykonawca powinien wykonać dokumentację fotograficzną stanu istniejącego oraz miejsca przewidziane do szczególnego zabezpieczenia.

Roboty przygotowawcze powinny obejmować w szczególności:

- wyznaczenie i oznakowanie stref roboczych;
- zabezpieczenie wejść, przejść oraz dróg transportu materiałów i odpadów;
- zabezpieczenie elementów budynku nieobjętych robotami przed uszkodzeniem, zabrudzeniem, zapyleniem oraz przypadkowym kontaktem z narzędziami, masami naprawczymi, gruntami, żywicami i materiałami nawierzchniowymi;
- zabezpieczenie ścian, słupów, stężeń, stolarki, grzejników, instalacji, elementów przeciwpożarowych oraz pozostałego wyposażenia pozostającego w obiekcie;
- usunięcie lub czasowe przestawienie ruchomego wyposażenia sportowego i pomocniczego;
- zabezpieczenie miejsc składowania materiałów z demontażu;
- zapewnienie właściwej wentylacji hali w czasie prowadzenia prac pylących, demontażowych, szlifierskich, klejowych i żywicznych;
- organizację transportu wewnętrznego i zewnętrznego;
- przygotowanie miejsc czasowego magazynowania materiałów przeznaczonych do ponownego montażu.

Wykonawca powinien prowadzić roboty w sposób ograniczający zapylenie i zabrudzenie obiektu.
W przypadku prowadzenia prac mechanicznych, w szczególności zrywania nawierzchni, szlifowania, frezowania lub oczyszczania podłoża, należy stosować sprzęt z odciągiem pyłu albo prowadzić bieżące odpylanie stref roboczych.
UWAGA: Niedopuszczalne jest prowadzenie robót w sposób powodujący niekontrolowane rozprzestrzenianie się pyłu, odpadów i zanieczyszczeń na części obiektu nieobjęte zakresem prac.

5.2. Demontaż istniejącej nawierzchni syntetycznej

Podstawowym zakresem robót demontażowych jest całkowite usunięcie istniejącej nawierzchni syntetycznej, wykonanej prawdopodobnie jako nawierzchnia poliuretanowo-gumowa typu FULL-PUR lub system zbliżony.
Na podstawie wykonanych odkrywek kontrolnych stwierdzono, że istniejąca nawierzchnia posiada grubość orientacyjną około 13-15 mm i została wykonana na pierwotnej przemysłowej posadzce betonowej.
Demontaż należy przeprowadzić w sposób umożliwiający odsłonięcie podłoża betonowego, jego ocenę techniczną, oczyszczenie, naprawę oraz przygotowanie pod wykonanie nowej nawierzchni syntetycznej.
Nawierzchnię należy usuwać mechanicznie lub ręcznie, zależnie od lokalizacji, stopnia przyczepności do podłoża oraz dostępności poszczególnych stref.
Szczególną ostrożność należy zachować w miejscach przyściennych, przy słupach, przy istniejących elementach wyposażenia, przy strefie skoczni oraz w miejscach, gdzie dostęp do nawierzchni jest ograniczony.

Zakres robót powinien obejmować:

- nacięcie, oddzielenie i zerwanie istniejącej nawierzchni syntetycznej;
- usunięcie warstwy nawierzchniowej na całej powierzchni objętej remontem;
- usunięcie pozostałości warstw elastycznych, klejów, żywic, mas naprawczych oraz luźnych fragmentów starego systemu nawierzchniowego;
- ręczne doczyszczenie nawierzchni przy ścianach, słupach, grzejnikach, obrzeżach skoczni i innych elementach stałych;
- oddzielenie odpadów syntetycznych od pozostałych odpadów powstałych w trakcie demontażu;
- bieżące usuwanie odpadów z powierzchni hali;
- przygotowanie odsłoniętego podłoża do oceny technicznej.

Demontaż należy prowadzić tak, aby nie uszkodzić istniejącej posadzki betonowej w zakresie większym niż wynika to z niezbędnego usunięcia nawierzchni.
W przypadku miejscowych uszkodzeń podłoża, odspojenia fragmentów posadzki, wykruszeń, rys lub ubytków należy je zinwentaryzować i uwzględnić w dalszym zakresie naprawczym.

5.3. Ocena podłoża po demontażu istniejącej nawierzchni

Po całkowitym usunięciu istniejącej nawierzchni syntetycznej należy dokonać szczegółowej oceny odsłoniętej przemysłowej posadzki betonowej. Ocena ta jest konieczna, ponieważ na etapie opracowania dokumentacji pełna weryfikacja stanu podłoża nie jest możliwa z uwagi na przykrycie posadzki istniejącą nawierzchnią sportową.

Ocena podłoża powinna obejmować w szczególności:

- sprawdzenie ogólnej ciągłości i stabilności posadzki betonowej;
- identyfikację rys, spękań, ubytków, wykruszeń i miejscowych odspojeń;
- sprawdzenie występowania lokalnych nierówności, zagłębień, garbów i deformacji;
- ocenę stopnia zabrudzenia podłoża pozostałościami klejów, mas poliuretanowych, żywic i zanieczyszczeń eksploatacyjnych;
- sprawdzenie, czy posadzka nie wykazuje oznak zawilgocenia;
- sprawdzenie, czy podłoże nie jest pylące, kruche lub osłabione powierzchniowo;
- ocenę przydatności podłoża do wykonania nowej nawierzchni sportowej;
- określenie zakresu koniecznych napraw, szlifowania, frezowania, śrutowania, gruntowania i wyrównania.

W przypadku stwierdzenia miejscowych uszkodzeń podłoża należy wykonać naprawy z zastosowaniem materiałów kompatybilnych z projektowanym systemem nawierzchniowym.
Podłoże powinno być nośne, stabilne, suche, czyste, odpylone, pozbawione luźnych części, tłustych plam, pozostałości klejów oraz innych substancji mogących ograniczyć przyczepność nowej nawierzchni.
Przed wykonaniem nowej nawierzchni zaleca się wykonanie prób przyczepności systemu nawierzchniowego do przygotowanego podłoża, jeżeli będzie tego wymagał producent przyjętej technologii.
Wykonawca powinien również potwierdzić zgodność parametrów podłoża z wymaganiami kart technicznych stosowanych materiałów.

5.4. Demontaż istniejących trybun widowni

W ramach robót przygotowawczych należy przewidzieć demontaż istniejących trybun widowni o konstrukcji stalowo-drewnianej.
Trybuny są elementami kolidującymi z prawidłowym wykonaniem robót nawierzchniowych, ponieważ ograniczają dostęp do powierzchni podtrybunowych, stref przyściennych oraz miejsc bezpośrednio sąsiadujących ze słupami i elementami konstrukcyjnymi hali.

Demontaż trybun należy wykonać w zakresie umożliwiającym:

- odsłonięcie całej powierzchni istniejącej nawierzchni przeznaczonej do usunięcia;
- wykonanie pełnego demontażu starej nawierzchni pod trybunami i przy elementach konstrukcyjnych;
- ocenę i przygotowanie podłoża w miejscach dotychczas niedostępnych;
- wykonanie nowej nawierzchni syntetycznej bez pozostawiania pasów starej nawierzchni;
- prawidłowe wykończenie nawierzchni przy ścianach, słupach i pozostałych elementach stałych;
- swobodny dostęp dla pracowników wykonujących roboty ręczne i wykończeniowe.

Elementy pozostałe po demontażu należy zutylizować.

5.5. Demontaż przyściennych drabinek gimnastycznych

Istniejące przyścienne drabinki gimnastyczne należy zdemontować w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonania robót nawierzchniowych przy ścianach. Drabinki ograniczają dostęp do dolnej strefy ścian, listew przypodłogowych i fragmentów nawierzchni przylegających bezpośrednio do przegród pionowych.

Drabinki przeznaczone do ponownego montażu należy zdemontować ostrożnie, oznaczyć, zabezpieczyć i czasowo składować w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.
Po wykonaniu wszystkich robót nawierzchniowych, wykończeniowych i porządkowych należy ponownie zamontować **sześć drabinek gimnastycznych** we wskazanym przez Zamawiającego miejscu. Ponowny montaż powinien zapewniać stabilność, bezpieczeństwo użytkowania oraz prawidłowe zakotwienie w istniejącej przegrodzie.
Przed ponownym montażem należy ocenić stan techniczny drabinek, w szczególności stan elementów drewnianych, połączeń, uchwytów, śrub, kotew i miejsc mocowania. Elementy uszkodzone, nadmiernie zużyte lub nienadające się do bezpiecznego użytkowania powinny zostać zgłoszone Zamawiającemu.

5.6. Demontaż listew przypodłogowych

Istniejące drewniane listwy przypodłogowe należy zdemontować na odcinkach objętych wymianą nawierzchni i w miejscach, w których projektowana nawierzchnia ma dochodzić do ścian, obudów, słupów lub innych przegród pionowych.
Demontaż listew jest konieczny dla umożliwienia pełnego usunięcia starej nawierzchni oraz prawidłowego wykonania nowej warstwy sportowej przy krawędziach.
Zakres robót obejmuje:

- odkręcenie lub oderwanie istniejących listew;
- usunięcie elementów mocujących, gwoździ, wkrętów, kołków i pozostałości klejów;
- oczyszczenie dolnej strefy ścian;
- przygotowanie strefy przyściennej do wykonania nowej nawierzchni;
- wywóz elementów uszkodzonych albo nieprzewidzianych do ponownego wykorzystania.

Po wykonaniu nawierzchni należy przewidzieć odtworzenie estetycznego i trwałego wykończenia przy ścianach.

5.7. Demontaż obudów czterech słupów pod trybunami

W strefie pod trybunami znajdują się cztery słupy żelbetowe obudowane elementami drewnianymi. Obudowy te ograniczają dostęp do nawierzchni i uniemożliwiają prawidłowe wykonanie robót bezpośrednio przy konstrukcji słupów.
W związku z tym należy przewidzieć demontaż drewnianych obudów tych czterech słupów.

Zakres robót obejmuje:

- demontaż elementów drewnianych obudowy;
- usunięcie listew, płyt, wkrętów, gwoździ i innych elementów mocujących;
- oczyszczenie strefy przy słupach;
- usunięcie starej nawierzchni bezpośrednio przy słupach;
- ocenę stanu podłoża przy słupach;
- przygotowanie krawędzi do wykonania nowej nawierzchni;
- zabezpieczenie słupów przed zabrudzeniem i uszkodzeniem w czasie dalszych robót.

Po wykonaniu demontażu należy uzgodnić z Zamawiającym sposób docelowego wykończenia tych słupów, w tym ewentualne odtworzenie obudowy, wykonanie nowej obudowy lub pozostawienie słupów w formie odsłoniętej, jeżeli zostanie to zaakceptowane na dalszym etapie.

5.8. Podcięcie dolnych części pozostałych obudów drewnianych słupów

Pozostałe słupy stalowe hali, obudowane w dolnej części płytami/elementami drewnianymi, należy pozostawić w istniejącej formie, z zastrzeżeniem wykonania podcięcia dolnych fragmentów obudów. Podcięcie ma umożliwić prawidłowe usunięcie starej nawierzchni oraz wykonanie nowej nawierzchni syntetycznej w sposób ciągły i estetyczny w strefie przy słupach.

Podcięcie powinno umożliwić:

- dostęp do nawierzchni znajdującej się pod dolną krawędzią obudowy;
- usunięcie starego materiału nawierzchniowego;
- oczyszczenie i przygotowanie podłoża;
- wykonanie nowej nawierzchni do właściwej krawędzi wykończeniowej;
- wykonanie trwałego i estetycznego styku nowej nawierzchni z elementem pionowym.

Wysokość i zakres podcięcia należy dobrać do rzeczywistego stanu istniejącego, grubości projektowanej nawierzchni, sposobu wykonania warstw oraz możliwości ręcznego wykończenia nawierzchni przy słupie. Podcięcie należy wykonać równo, stabilnie i w sposób nienaruszający właściwej konstrukcji słupa stalowego.

5.9. Częściowy demontaż obudów grzejników

Wzdłuż ścian hali znajdują się grzejniki osłonięte drewnianymi obudowami.
Ze względu na konieczność wykonania nowej nawierzchni także w strefach podgrzejnikowych należy przewidzieć częściowy demontaż desek osłonowych grzejników. Zakres demontażu powinien być ograniczony do elementów niezbędnych do uzyskania dostępu do posadzki pod grzejnikami.

Roboty powinny obejmować:

- ostrożne odkręcenie wybranych elementów obudów grzejnikowych;
- zabezpieczenie zdemontowanych desek lub paneli przed uszkodzeniem;
- zabezpieczenie grzejników, zaworów, przewodów i elementów instalacji grzewczej;
- usunięcie starej nawierzchni w strefie podgrzejnikowej;
- oczyszczenie i przygotowanie podłoża;
- umożliwienie ręcznego wykonania nowej nawierzchni w strefie trudno dostępnej;
- ponowny montaż zdemontowanych elementów obudowy po zakończeniu robót.

Prace w sąsiedztwie instalacji grzewczej należy prowadzić ostrożnie, bez naruszania przewodów, zaworów, uchwytów i grzejników. W przypadku stwierdzenia kolizji lub złego stanu elementów instalacyjnych wykonawca powinien niezwłocznie powiadomić Zamawiającego.

5.10. Likwidacja istniejących tulei do montażu słupków siatkówki

W istniejącej nawierzchni hali znajdują się 4 tuleje przeznaczone do montażu słupków siatkówki.
Z uwagi na zmianę układu funkcjonalnego i przewidywane wykonanie nowych miejsc montażowych dla słupków, istniejące tuleje należy zlikwidować.
Likwidację istniejących tulei należy wykonać poprzez ich trwałe wyłączenie z użytkowania, oczyszczenie gniazd oraz wypełnienie przestrzeni odpowiednią mieszanką betonową.
Wypełnienie powinno być wykonane stabilnie, szczelnie i w sposób zapewniający przeniesienie obciążeń użytkowych oraz brak późniejszych zapadnięć, zarysowań albo odspojenia nowej nawierzchni.

Zakres robót obejmuje:

- oczyszczenie wnętrza tulei i przestrzeni wokół niej;
- usunięcie luźnych fragmentów i zanieczyszczeń;
- wypełnienie tulei betonem;
- wyrównanie górnej powierzchni wypełnienia do poziomu istniejącego podłoża;
- pielęgnację i zabezpieczenie miejsca naprawy do czasu uzyskania wymaganej wytrzymałości;
- wykonanie docelowej nowej nawierzchni syntetycznej na całej powierzchni, również w miejscach po zlikwidowanych tulejach.

Miejsca po zlikwidowanych tulejach nie mogą tworzyć lokalnych osłabień podłoża, pustek, nierówności ani punktów mogących powodować późniejsze uszkodzenie nawierzchni sportowej. Nowe słupki siatkówki będą montowane w nowych lokalizacjach, zgodnie z projektowanym układem funkcjonalnym i oznakowaniem sportowym.

5.11. Demontaż istniejących belek odbicia do skoku w dal i trójskoku

Przed przystąpieniem do wykonywania nowej nawierzchni sportowej należy zdemontować komplet istniejących elementów składających się na dwie belki odbicia przeznaczone do skoku w dal oraz trójskoku, wraz z ich kasetami montażowymi, elementami mocującymi oraz pozostałymi elementami osadzonymi w konstrukcji podłoża.
Prace demontażowe należy prowadzić w sposób ograniczający do minimum uszkodzenia istniejącej posadzki betonowej stanowiącej podłoże pod projektowaną nawierzchnię sportową.
Po usunięciu wszystkich elementów należy dokładnie oczyścić powstałe otwory z luźnych fragmentów betonu, zapraw, elementów mocujących oraz innych zanieczyszczeń.
Powstałe po demontażu ubytki należy wypełnić betonem lub zaprawą naprawczą o parametrach nie gorszych od parametrów istniejącego podłoża, zapewniając pełne zespolenie z konstrukcją posadzki.
Powierzchnię naprawianych miejsc należy wykonać jako równą, zwartą i jednorodną, przygotowaną do wykonania kolejnych warstw systemu nawierzchni sportowej.
Po wykonaniu napraw podłoża powierzchnia powinna zostać poddana kontroli pod względem równości, nośności oraz przydatności do wykonania projektowanej nawierzchni poliuretanowej.
Niedopuszczalne jest pozostawienie jakichkolwiek zagłębień, wyniesień, pustek, spękań lub innych nierówności mogących wpływać na jakość i trwałość nowej nawierzchni sportowej.
Materiały pochodzące z demontażu należy usunąć z terenu obiektu oraz przekazać do zagospodarowania lub utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi gospodarki odpadami.

5.12. Demontaż i ponowny montaż obudów technicznych zlokalizowanych za ścianką wspinaczkową

Przed rozpoczęciem robót związanych z demontażem istniejącej nawierzchni sportowej oraz wykonaniem nowej nawierzchni syntetycznej należy zdemontować istniejące obudowy techniczne zlokalizowane za ścianką wspinaczkową.
Obudowy te wykonane są jako lekka konstrukcja stalowa z elementami wypełniającymi i stanowią osłonę przestrzeni technicznej znajdującej się za ścianką wspinaczkową.

Demontaż należy wykonać w sposób umożliwiający zachowanie wszystkich elementów w stanie pozwalającym na ich ponowne wykorzystanie.
W czasie prowadzenia robót należy zabezpieczyć konstrukcję obudowy, elementy mocujące oraz wypełnienia przed uszkodzeniem mechanicznym.
Usunięcie obudów jest niezbędne w celu zapewnienia swobodnego dostępu do całej powierzchni posadzki znajdującej się za ścianką wspinaczkową, umożliwiającego wykonanie robót rozbiórkowych, przygotowanie podłoża oraz prawidłowe wykonanie nowej nawierzchni sportowej wraz z jej wykończeniem przy ścianach i pozostałych elementach stałych.
Po zakończeniu wszystkich robót związanych z wykonaniem nowej nawierzchni sportowej obudowy należy ponownie zamontować w ich pierwotnej lokalizacji, z wykorzystaniem istniejących elementów, po uprzednim sprawdzeniu ich stanu technicznego.
W przypadku stwierdzenia uszkodzeń powstałych w trakcie demontażu lub realizacji robót wykonawca zobowiązany jest do ich naprawy lub wymiany na elementy o parametrach nie gorszych niż istniejące przed rozpoczęciem prac.
Po ponownym montażu należy sprawdzić kompletność konstrukcji, trwałość zamocowania oraz prawidłowość działania wszystkich elementów obudowy, przywracając jej pełną funkcjonalność i estetykę.

5.13. Wywóz, segregacja i utylizacja odpadów
Wszystkie odpady powstałe w wyniku robót demontażowych i przygotowawczych należy na bieżąco usuwać z terenu hali, segregować według rodzaju materiału i przekazywać do odzysku, recyklingu lub utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Wykonawca powinien uwzględnić w ofercie pełny koszt demontażu, załadunku, transportu, opłat za przyjęcie odpadów oraz wymaganej dokumentacji związanej z ich przekazaniem.

Odpady mogą obejmować w szczególności:

- zdemontowaną nawierzchnię syntetyczną poliuretanowo-gumową;
- pozostałości klejów, żywic, mas naprawczych i materiałów gruntujących;
- elementy drewniane z trybun, listew, obudów słupów i obudów grzejników;
- elementy stalowe pochodzące z demontażu trybun lub wyposażenia;
- elementy mocujące, wkręty, gwoździe, kotwy i łączniki;
- odpady mineralne powstałe przy oczyszczaniu i naprawie podłoża;
- pył, zanieczyszczenia i odpady opakowaniowe po materiałach budowlanych.

Odpady należy magazynować czasowo w sposób uporządkowany, zabezpieczony przed rozprzestrzenianiem się po obiekcie oraz niepowodujący zagrożenia dla użytkowników, pracowników i elementów budynku.
Zabrania się mieszania odpadów niebezpiecznych z odpadami obojętnymi lub komunalnymi.
W przypadku stwierdzenia materiałów wymagających szczególnego sposobu postępowania wykonawca powinien niezwłocznie powiadomić Zamawiającego i zastosować właściwą procedurę postępowania.
Po zakończeniu robót wykonawca powinien przekazać Zamawiającemu dokumenty potwierdzające prawidłowe zagospodarowanie odpadów, w szczególności karty przekazania odpadów, jeżeli będą wymagane dla danego rodzaju odpadu.
Teren robót należy pozostawić w stanie uporządkowanym, oczyszczonym z pyłu, resztek materiałów, opakowań i pozostałości po robotach demontażowych.

6. Założenia projektowe

6.1. Założenia dla nowej nawierzchni sportowej

Nowa nawierzchnia powinna zostać wykonana jako nawierzchnia syntetyczna sportowa, bezspoinowa lub systemowa, przeznaczona do intensywnego użytkowania wewnątrz hali sportowej.

Należy przewidzieć nawierzchnię o parametrach odpowiadających obiektom wielofunkcyjnym, w tym do:

- lekkiej atletyki,
- ćwiczeń ogólnorozwojowych,
- gier zespołowych w zakresie przyjętym przez Zamawiającego,
- komunikacji sportowej i użytkowej,
- zajęć rekreacyjnych i szkoleniowych.

Ostateczny system nawierzchni należy dobrać po potwierdzeniu:

- rodzaju podłoża po demontażu nawierzchni istniejącej,
- stanu technicznego podłoża,
- wilgotności podłoża,
- równości podłoża,
- wymaganych parametrów sportowych,
- oczekiwań Zamawiającego dotyczących kolorystyki i oznakowania.

7. Projektowany zakres robót budowlanych

7.1. Roboty przygotowawcze

Zakres robót przygotowawczych obejmuje:

- przekazanie terenu robót,
- wygrodzenie i zabezpieczenie stref roboczych,
- zabezpieczenie elementów nieobjętych remontem,
- wykonanie dokumentacji fotograficznej przed rozpoczęciem prac,
- oznaczenie elementów przeznaczonych do demontażu,
- zabezpieczenie instalacji, osprzętu, elementów ppoż. i oznakowania ewakuacyjnego,
- potwierdzenie zakresu robót z Zamawiającym.

7.2. Roboty demontażowe

Roboty demontażowe obejmują:

- demontaż istniejącej nawierzchni syntetycznej,
- demontaż trybun stalowo-drewnianych,
- demontaż drabinek gimnastycznych,
- demontaż listew przypodłogowych,
- demontaż obudów czterech słupów pod trybunami,
- podcięcie dolnych części pozostałych obudów drewnianych słupów,
- częściowy demontaż obudów grzejnikowych,
- demontaż lub zabezpieczenie elementów wyposażenia sportowego kolidujących z robotami,
- segregację i wywóz odpadów.

7.3. Przygotowanie podłoża

Po demontażu istniejącej nawierzchni należy wykonać przygotowanie podłoża, obejmujące:

- oczyszczenie mechaniczne podłoża,
- usunięcie pozostałości starej nawierzchni,
- usunięcie luźnych fragmentów,

- szlifowanie, frezowanie lub śrutowanie podłoża, zależnie od jego stanu,
- szlifowanie lub frezowanie podłoża przed zeskocznią trójskoku w celu umożliwienia wykonania pogrubionej warstwy nawierzchni syntetycznej,
- odpylenie powierzchni,
- naprawę rys, spękań i ubytków,
- wypełnienie lokalnych zagłębień,
- wyrównanie podłoża,
- sprawdzenie wilgotności,
- sprawdzenie równości,
- wykonanie gruntowania systemowego,
- wykonanie prób przyczepności, jeżeli będą wymagane przez producenta systemu nawierzchniowego.

7.4. Wykonanie nowej nawierzchni

Nową nawierzchnię należy wykonać zgodnie z technologią przyjętego systemu nawierzchni sportowej. Roboty powinny obejmować:

- przygotowanie i zagruntowanie podłoża,
- wykonanie warstwy elastycznej lub bazowej,
- wykonanie warstwy użytkowej,
- wykonanie ręcznych obróbek przy ścianach, słupach, grzejnikach i elementach stałych,
- wykonanie połączeń w strefach przejściowych,
- zachowanie wymaganych przerw technologicznych,
- ochronę nawierzchni w okresie wiązania i dojrzewania.

7.5. Remont skoczni do skoku w dal i trójskoku

W ramach zakresu robót należy przewidzieć remont skoczni do skoku w dal i trójskoku.

Należy przewidzieć:

- demontaż lub zabezpieczenie istniejących elementów skoczni,
- dostosowanie nawierzchni rozbiegu do nowej nawierzchni hali,
- sprawdzenie geometrii i poziomów strefy odbicia,
- wymianę i regulację elementów belek odbicia,
- prawidłowe wykończenie krawędzi,
- odtworzenie oznakowania,
- zapewnienie bezpiecznego użytkowania po zakończeniu robót.

7.6. Oznakowanie poziome

Po wykonaniu nowej nawierzchni syntetycznej należy wykonać oznakowanie poziome pól gry, torów biegowych oraz stref sportowych przewidzianych do użytkowania w hali.

Oznakowanie należy wykonać jako trwałe, czytelne i odporne na ścieranie, z zastosowaniem farb systemowych przeznaczonych do malowania linii na nawierzchniach syntetycznych sportowych.
Farby powinny być kompatybilne z zastosowanym systemem nawierzchni, nie powinny powodować jej degradacji, odbarwień, spękań, odspojeń ani pogorszenia parametrów użytkowych.

Projektowane oznakowanie poziome powinno obejmować w szczególności:

- boisk do siatkówki;
- boisk do tenisa;
- bieżnię prostą o długości 60,00 m, ośmiotorową;
- boisk do gry w crossminton;

- oznakowanie związane ze skocznią do skoku w dal i trójskoku, w zakresie wynikającym z docelowego układu funkcjonalnego hali;
- oznakowania pomocnicze i uzupełniające, jeżeli będą wymagane przez Zamawiającego lub wynikną z przyjętego układu sportowego.

Oznakowanie należy rozplanować w taki sposób, aby umożliwiało czytelne i bezpieczne korzystanie z poszczególnych funkcji sportowych hali.
Kolorystyka powinna ograniczać ryzyko pomyłek użytkowników, zapewniać dobrą widoczność linii na tle projektowanej nawierzchni oraz umożliwiać intuicyjne rozróżnienie pól gry i torów biegowych.
Przed wykonaniem malowania wykonawca powinien wykonać trasowanie linii na gotowej nawierzchni i przedstawić Zamawiającemu układ oznakowania do akceptacji.
Trasowanie powinno obejmować sprawdzenie podstawowych wymiarów, osi, narożników, szerokości pól gry, długości torów oraz wzajemnego usytuowania oznakowań dla różnych dyscyplin. Niedopuszczalne jest wykonanie docelowego malowania bez wcześniejszego potwierdzenia prawidłowości rozmierzenia linii.
Bieżnię prostą należy wykonać jako bieżnię o długości 60,00 m, ośmiotorową.
Oznakowanie powinno obejmować poszczególne tory biegowe, linie startu i mety oraz numerację. Oznakowanie bieżni powinno być wykonane szczególnie starannie, z zachowaniem prostoliniowości, równej szerokości linii oraz jednoznacznego rozdzielenia torów.

Boiska do siatkówki należy oznakować zgodnie z przyjętym układem funkcjonalnym hali, z zachowaniem właściwych wymiarów pola gry, osi boisk, linii bocznych, linii końcowych, linii środkowej oraz linii ataku, jeżeli będą wymagane dla danego sposobu użytkowania.
Lokalizacja boisk powinna zostać skoordynowana z projektowanymi miejscami montażu nowych słupków siatkówki oraz z układem pozostałych oznakowań sportowych.
Boisko do tenisa należy oznakować w sposób umożliwiający prowadzenie gry zgodnie z funkcją rekreacyjno-sportową hali. Układ linii powinien obejmować podstawowe oznaczenia pola gry, w tym linie końcowe, boczne, serwisowe oraz środkową linię serwisową.
Oznakowanie boiska tenisowego należy skoordynować z pozostałymi liniami w taki sposób, aby zachować maksymalną czytelność układu oraz ograniczyć kolizje kolorystyczne z oznakowaniem bieżni i boisk do siatkówki.

Boiska do gry w crossminton należy oznakować zgodnie z przyjętym układem funkcjonalnym hali oraz zasadami wymiarowania pól gry dla tej dyscypliny. Z uwagi na specyfikę crossmintona, polegającą na wydzieleniu dwóch oddzielnych pól gry bez klasycznej siatki, oznakowanie powinno być szczególnie czytelne i odróżnione od pozostałych linii sportowych. Lokalizacja boisk do crossmintona powinna zostać skoordynowana z istniejącą geometrią hali, bieżnią prostą, boiskami do siatkówki oraz boiskiem do tenisa.
Wszystkie linie sportowe powinny mieć jednolitą szerokość określoną w projekcie, z wyjątkiem przypadków, w których przepisy lub wytyczne danej dyscypliny wymagają innej szerokości.
Linie powinny być wykonane równo, bez rozmyć, zacieków, przebarwień, przerw, odspojenia farby oraz nadmiernej chropowatości. Krawędzie linii powinny być ostre i czytelne.
Kolorystykę oznakowania należy uzgodnić z Zamawiającym przed wykonaniem robót. Zaleca się przyjęcie takiego układu kolorów, aby:
- linie najważniejsze dla podstawowej funkcji hali były najbardziej czytelne;
- linie poszczególnych dyscyplin nie zlewały się ze sobą;
- oznakowanie bieżni było jednoznaczne i łatwe do odczytania;
- oznakowanie boisk do siatkówki, tenisa i crossmintona było wzajemnie rozróżnialne;
- kolor linii zapewniał odpowiedni kontrast względem koloru nawierzchni;
- liczba kolorów nie powodowała nadmiernego chaosu wizualnego.

Wykonanie oznakowania poziomego powinno nastąpić dopiero po pełnym związaniu, utwardzeniu i dopuszczeniu nowej nawierzchni syntetycznej do dalszych prac zgodnie z wymaganiami producenta systemu.
Przed malowaniem nawierzchnia powinna być czysta, sucha, odpylona i pozbawiona zabrudzeń mogących ograniczyć przyczepność farby.
Po wykonaniu oznakowania należy zachować wymagany czas schnięcia i utwardzania farby, a do czasu pełnego związania oznakowania należy wyłączyć powierzchnię z użytkowania.

Odbiór oznakowania poziomego powinien obejmować sprawdzenie zgodności z częścią rysunkową dokumentacji, poprawności wymiarów, kolorystyki, szerokości linii, czytelności oznaczeń, jakości wykonania oraz trwałości połączenia farby z nawierzchnią. Wszelkie błędy w trasowaniu, niewłaściwa kolorystyka, nieczytelne linie, odchyłki wymiarowe przekraczające dopuszczalne tolerancje lub uszkodzenia powłoki malarskiej powinny zostać usunięte przez wykonawcę przed odbiorem końcowym robót.

8. Wymagania materiałowe

8.1. Nawierzchnia sportowa podstawowa – FULL PUR (obszar centralny hali sportowej)

W głównej części hali sportowej projektuje się wykonanie nawierzchni sportowej poliuretanowej typu Full PUR. Nawierzchnia ta będzie stanowiła podstawową, zasadniczą nawierzchnię użytkową obiektu i zostanie wykonana w obszarze przeznaczonym do prowadzenia głównych ćwiczeń, zajęć sportowych oraz dyscyplin przewidzianych w docelowym układzie funkcjonalnym hali.
Nawierzchnia Full PUR obejmować będzie w szczególności główną strefę sportową, w której przewidziano lokalizację boisk, bieżni prostej, rozbiegu skoczni oraz pozostałych pól i oznakowań sportowych. Z uwagi na intensywny charakter użytkowania tej części hali, nawierzchnia ta powinna stanowić rozwiązanie podstawowe dla obszarów bezpośrednio związanych z aktywnością sportową i treningową.

PARAMETRY TECHNICZNE:

Nawierzchnia sportowa bez spoinowa, poliuretanowo - gumowa, grubość min 14 mm, nieprzepuszczalna dla wody, do użytkowania w butach z kolcami. Służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów lekkoatletycznych na obiektach, na których odbywają się zawody najwyższej światowej rangi. Posiada certyfikat produktowy WA/IAAF, wykonywana była na obiektach, które uzyskały Certyfikaty WA/IAAF Class 1. Nawierzchnia oprócz spełnienia wymagań stawianych poniżej musi być zgodna z normą PN-EN 14877:2014.

UWAGA: Na odcinku między belką odbicia, a zeskocznią rozbiegu trójskoku należy wykonać pogrubioną warstwę FULL – PUR gr. 20 mm.

Wykonywana bezpośrednio na placu budowy na podbudowie betonowej lub asfaltobetonowej, która powinna być sucha, równa i czysta. Nawierzchnia właściwa jest układana wielowarstwowo. Na odpowiednio przygotowaną i zaimpregnowaną podbudowę wylewa się płynny poliuretan, który zasypuje się z granulatem gumowym o niskiej gęstości zasypowej, o frakcji 1-4mm w ilościach nadmiarowych. Granulat gumowy pod wpływem swojego ciężaru zatapia się w płynnym poliuretanie. Po utwardzeniu systemu należy usunąć nadmiar granulatu. Czynność należy wykonać dwa razy, w dwóch warstwach – dolnej i pośredniej. Warstwa górna jest wykonywana tak samo jak poprzednie warstwy, lecz stosowany jest inny system poliuretanu. Warstwa PUR zasypywana jest granulatem EPDM z produkcji pierwotnej o średnicy ziarna 1-3,5mm. Grubość warstwy użytkowej wynosi min. 5 mm. Kolor EPDM-u powinien korespondować z kolorem użytego systemu PUR.
Po dokładnym zebraniu nadmiaru granulatu EPDM na nawierzchni malowane są linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Nie dopuszcza się stosowania komponentów z recyklingu w żadnej warstwie nawierzchni. Jedynym dopuszczalnym do zastosowania granulatem w warstwie użytkowej jest EPDM barwiony w całej masie w kolorze warstwy (kolor czerwony – RAL 3016 - standardowy).
Nawierzchnia musi spełniać parametry:

cecha produktu	**wielkość**
Całkowita grubość systemu	Min 14 mm (20 mm - pogrubienie)
Grubość warstwy górnej	≥ 5 mm
Redukcja siły w temp. 23°C	38-41 %
Odkształcenie pionowe w temp. 23O C	1,8 – 2,1 mm
Wytrzymałość na rozciąganie	0,55 - 0,62 MPa
Wydłużenie względne przy rozciąganiu	50-55 %
Tarcie TRLL	55-59

UWAGA:
Zamawiający żąda, aby wszystkie ww. parametry były potwierdzone przez akredytowane przez WA/IAAF laboratorium. W celu wyeliminowania jakichkolwiek nieścisłości i wątpliwości co do wielkości parametrów nie dopuszcza się jakichkolwiek tolerancji w odniesieniu do wymaganych parametrów technicznych.

W celu weryfikacji jakości oferowanego produktu oraz wymaganych parametrów systemu nawierzchni poliuretanowej autor projektu oraz Zamawiający żądają dołączenia do oferty niżej podanych dokumentów

- Aktualny kompletny raport z badania niezależnego laboratorium posiadającego akredytację World Athletics/IAAF potwierdzający wymagane wartości parametrów nawierzchni, wydany celem uzyskania certyfikatu produktu (Product Certificate);
- Aktualny certyfikat World Athletics/IAAF (Product Certificate) dla oferowanej nawierzchni o wymaganej grubości na bieżnię;
- Certyfikat World Athletics/IAAF Class 1 dla obiektu wykonanego w Europie z oferowanego systemu nawierzchniowego;
- Raport z badań na zgodność z normą PN-EN 14877:2014;
- Aktualny Atest Higieniczny
- Kartę techniczną potwierdzoną przez producenta oraz potwierdzającą jej technologię wykonania;
- Raport z badań oferowanej nawierzchni poliuretanowej na zawartość wielopierścieniowych węglowodanów aromatycznych (WWA) potwierdzający zgodność z rozporządzeniem (WE) REACH w kategorii 1,
- Raport z badań na zgodność z aktualną normą DIN 18035-6:2021-08 potwierdzającą bezpieczeństwo ekologiczne nawierzchni poliuretanowej;
- Raport klasyfikacyjny potwierdzający uzyskanie klasyfikacji ogniowej w zakresie reakcji na ogień
- Aktualne certyfikaty ISO w zakresie
    - Zarzadzania jakością (ISO 9001:2015)
    - Zarządzania środowiskiem (ISO 14001:2015) wystawione dla dostawcy oferowanej nawierzchni poliuretanowej w zakresie obiektów sportowych: projektowania, doradztwa, sprzedaży, montażu i serwisu systemów nawierzchni poliuretanowej
- Autoryzację producenta oferowanej nawierzchni sportowej wydaną wykonawcy i dotyczącą przedmiotowego zadania wraz z potwierdzeniem gwarancji;

8.2. Nawierzchnia sportowa boczna – SANDWICH (obszary boczne hali sportowej)

W bocznych częściach hali sportowej, poza główną strefą prowadzenia dyscyplin sportowych, projektuje się wykonanie nawierzchni sportowej poliuretanowej typu Sandwich. Nawierzchnia ta zostanie zastosowana przede wszystkim w obszarach bocznych, komunikacyjnych, pomocniczych, przygotowawczych oraz rezerwowych, które funkcjonalnie uzupełniają główną płytę sportową, lecz nie stanowią podstawowych pól rozgrywania dyscyplin sportowych.
Nawierzchnia typu Sandwich będzie tworzyła wykończenie powierzchni użytkowych położonych przy głównej strefie ćwiczeń, w tym w pasach bocznych, dojściach, strefach przygotowania zawodników, strefach pomocniczych oraz w innych obszarach wskazanych w części rysunkowej dokumentacji projektowej.
Rozwiązanie to powinno zapewnić spójne, trwałe i bezpieczne wykończenie nawierzchni w obrębie całej modernizowanej powierzchni hali.

Kolorystyka obu nawierzchni będzie spójna – KOLOR CZERWONY (RAL 3016 - standardowy).

PARAMETRY TECHNICZNE:

Zaprojektowano nawierzchnię sportową poliuretanowo-gumową o grubości min. 13 mm, dwuwarstwową, antypoślizgową, bezspoinową, nieprzepuszczalną dla wody, przystosowaną do użytkowania w butach z kolcami.
Wykonywana jest bezpośrednio na placu budowy na istniejącej podbudowie betonowej, która powinna być sucha, równa i czysta.
Na odpowiednio przygotowaną podbudowę nakłada się za pomocą wałka lub natryskarki podkład, następnie wykonuje się warstwę 10 mm maty, składającej się z poliuretanu i granulatu gumowego i zostawia do utwardzenia.
Matę należy zaszpachlować mieszanką poliuretanu i gumowego pyłu EPDM.
Na tak wykonaną warstwę podkładową wylewa się płynny poliuretan, który zasypuje się granulatem gumowym EPDM o frakcji 1-4mm, który pod wpływem swojego ciężaru zatapia się. Po utwardzeniu systemu zdejmuje się nadmiar granulatu.
Na wykonanej nawierzchni maluje się linie odpowiednią farbą poliuretanową zgodnie z projektem.

Granulat gumowy EPDM winien być barwiony na wskroś w masie. Nie dopuszcza się granulatu EPDM z recyklingu ani malowanego granulatu).

Nawierzchnia musi spełniać parametry:

cecha produktu	**wielkość**
Całkowita grubość systemu	13,2 -14,1 mm
Redukcja siły w temp. 23° C	39-40 %
Odkształcenie pionowe w temp. 23° C	2,0 – 2,1 mm
Wytrzymałość na rozciąganie	0,56 - 0,6 MPa
Wydłużenie względne przy rozciąganiu	45-56 %
Tarcie TRLL	56-64

UWAGA:

Zamawiający żąda, aby wszystkie ww. parametry były potwierdzone przez akredytowane przez WA/IAAF laboratorium. W celu wyeliminowania jakichkolwiek nieścisłości i wątpliwości co do wielkości parametrów nie dopuszcza się jakichkolwiek tolerancji w odniesieniu do wymaganych parametrów technicznych.

W celu weryfikacji jakości oferowanego produktu oraz wymaganych parametrów systemu nawierzchni poliuretanowej autor projektu oraz Zamawiający żądają dołączenia do oferty niżej podanych dokumentów

- Aktualny kompletny raport z badania niezależnego laboratorium posiadającego akredytację World Athletics/IAAF potwierdzający wymagane wartości parametrów nawierzchni, wydany celem uzyskania certyfikatu produktu (Product Certificate);
- Aktualny Certyfikat World Athletics/IAAF (Product Certificate) dla oferowanej nawierzchni o wymaganej grubości na bieżnię;
- Certyfikat World Athletics/IAAF Class 1 dla obiektu wykonanego w Europie z oferowanego systemu nawierzchniowego;
- Raport z badań na zgodność z normą PN-EN 14877:2014;
- Aktualny Atest Higieniczny
- Kartę techniczną potwierdzoną przez producenta oraz potwierdzającą jej technologię wykonania;
- Raport z badań oferowanej nawierzchni poliuretanowej na zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) potwierdzających zgodność z Rozporządzeniem (WE) REACH w kategorii 1.
- Raport z badań na zgodność z aktualną normą DIN 18035-6:2021-08 potwierdzającą bezpieczeństwo ekologiczne nawierzchni poliuretanowej;
- Raport klasyfikacyjny potwierdzający uzyskanie klasyfikacji ogniowej w zakresie reakcji na ogień
- Aktualne certyfikaty ISO w zakresie
- Zarzadzania jakością (ISO 9001:2015)
- Zarządzania środowiskiem (ISO 14001:2015) wystawione dla dostawcy oferowanej nawierzchni poliuretanowej w zakresie obiektów sportowych: projektowania, doradztwa, sprzedaży, montażu i serwisu systemów nawierzchni poliuretanowej
- Autoryzację producenta oferowanej nawierzchni sportowej wydaną wykonawcy i dotyczącą przedmiotowego zadania wraz z potwierdzeniem gwarancji;

Poniżej przygotowałem opis w formie odpowiadającej pozostałym punktom specyfikacji. Jest on napisany w sposób możliwie uniwersalny, tak aby nie wskazywać konkretnego producenta, a jednocześnie wymagać kompletnego systemu składającego się ze skrzyni montażowej, belki odbicia oraz pokrywy. Opis uwzględnia elementy przedstawione w załączonym dokumencie.

8.3. Montaż systemowych belek odbicia do skoku w dal i trójskoku

W ramach realizacji zadania należy dostarczyć i zamontować kompletne systemowe urządzenia przeznaczone do wykonywania konkurencji skoku w dal oraz trójskoku, obejmujące jedną belkę odbicia do skoku w dal oraz dwie belki odbicia do trójskoku.

Każdy zestaw powinien stanowić kompletny system składający się z:

- skrzyni montażowej przeznaczonej do osadzenia w konstrukcji podłoża,
- wymiennej systemowej belki odbicia,
- systemowej pokrywy skrzyni umożliwiającej przykrycie otworu podczas użytkowania hali do pozostałych dyscyplin sportowych.

Przed rozpoczęciem montażu wykonawca zobowiązany jest do dokładnego wytyczenia lokalizacji wszystkich belek odbicia zgodnie z dokumentacją projektową oraz rysunkami wykonawczymi. Szczególną uwagę należy zwrócić na zachowanie projektowanych odległości belek odbicia od krawędzi zeskoczni, gdyż parametry te mają bezpośredni wpływ na możliwość prawidłowego przeprowadzania zawodów lekkoatletycznych.

Po wytrasowaniu lokalizacji należy wykonać precyzyjne wycięcie istniejącej nawierzchni sportowej oraz wykucie odpowiednich otworów w istniejącej posadzce betonowej, umożliwiających osadzenie skrzyń montażowych.
Roboty należy prowadzić w sposób eliminujący możliwość uszkodzenia pozostałej części podłoża betonowego oraz nowo wykonywanej nawierzchni sportowej.
Skrzynie montażowe należy osadzić stabilnie w przygotowanych otworach z wykorzystaniem zapraw montażowych lub betonów przeznaczonych do wykonywania tego rodzaju zamocowań.
Po wykonaniu montażu należy odtworzyć konstrukcję podłoża wokół skrzyń, zapewniając ich trwałe zespolenie z istniejącą płytą betonową.
Szczególną uwagę należy zwrócić na bardzo dokładne wypoziomowanie elementów systemowych. Górna powierzchnia pokrywy skrzyni po zakończeniu wszystkich robót musi znajdować się dokładnie na poziomie projektowanej nawierzchni sportowej, bez występowania progów, zagłębień lub innych nierówności mogących wpływać na bezpieczeństwo użytkowników oraz prawidłowe użytkowanie hali podczas pozostałych dyscyplin sportowych.
Na górnej powierzchni pokryw skrzyń należy wykonać warstwę nawierzchni poliuretanowej identyczną pod względem technologii, grubości, kolorystyki oraz parametrów technicznych z nawierzchnią zastosowaną na pozostałej części hali sportowej.
Po zamknięciu pokryw powierzchnia powinna tworzyć jednolitą, równą płaszczyznę z nawierzchnią sportową.
Podczas organizacji zawodów lekkoatletycznych pokrywy skrzyń powinny umożliwiać ich szybki demontaż oraz montaż systemowych belek odbicia, zapewniając pełną funkcjonalność urządzeń zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów lekkoatletycznych.
Wszystkie dostarczone elementy systemu powinny stanowić rozwiązanie jednego producenta, być wzajemnie kompatybilne oraz posiadać aktualne dokumenty potwierdzające dopuszczenie do stosowania na obiektach sportowych.
Oferowany system powinien spełniać wymagania obowiązujących norm oraz posiadać certyfikaty i dopuszczenia umożliwiające jego stosowanie na obiektach przeznaczonych do organizacji zawodów lekkoatletycznych, w tym spełniać wymagania Polskiego Związku Lekkiej Atletyki oraz właściwych przepisów międzynarodowych dotyczących wyposażenia stadionów i hal lekkoatletycznych.



Skrzynia do osadzenia belki do skoku w dal/trójskoku



Systemowa belka do skoku w dal/trójskoku



Pokrywa skrzynki belki do skoku w dal/trójskoku

8.4. Montaż systemowych tulei oraz słupków do siatkówki i tenisa ziemnego

W ramach realizacji zadania należy wykonać montaż nowych systemowych tulei przeznaczonych do mocowania słupków boisk do siatkówki oraz tenisa ziemnego. Tuleje należy zlokalizować zgodnie z dokumentacją projektową oraz rysunkami wykonawczymi, zapewniając możliwość wykorzystania tych samych punktów montażowych dla obu dyscyplin sportowych.

Przed montażem należy wykonać precyzyjne wytrasowanie lokalizacji tulei, a następnie wykonać otwory w istniejącej posadzce betonowej o wymiarach dostosowanych do wymagań producenta oferowanego systemu. Roboty należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, w sposób eliminujący możliwość uszkodzenia istniejącej konstrukcji posadzki oraz nowo wykonywanej nawierzchni sportowej.

Systemowe tuleje należy osadzić w przygotowanych otworach przy wykorzystaniu betonów montażowych lub wysokowytrzymałych zapraw przeznaczonych do wykonywania tego typu zamocowań. Po wykonaniu montażu należy odtworzyć konstrukcję podłoża wokół tulei, zapewniając ich trwałe zespolenie z istniejącą płytą betonową.

Szczególną uwagę należy zwrócić na dokładne wypoziomowanie oraz pionowe ustawienie tulei. Górna powierzchnia tulei wraz z pokrywami zabezpieczającymi musi być zlicowana z powierzchnią projektowanej nawierzchni sportowej, nie powodując powstawania progów, zagłębień ani innych nierówności mogących wpływać na bezpieczeństwo użytkowników oraz jakość wykonywanych konkurencji sportowych.

Rozstaw tulei należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i wynosi **12,80 m**, umożliwiając zastosowanie uniwersalnego systemu słupków przeznaczonych zarówno do gry w siatkówkę, jak i tenis ziemny. Rozwiązanie powinno umożliwiać szybki montaż i demontaż wyposażenia sportowego bez konieczności stosowania dodatkowych adapterów lub wykonywania dodatkowych punktów mocowania.

W ramach wyposażenia należy dostarczyć komplet systemowych słupków do siatkówki oraz komplet systemowych słupków do tenisa ziemnego, wykonanych z lekkich profili aluminiowych o wysokiej sztywności. Słupki powinny być w pełni kompatybilne z zastosowanymi tulejami montażowymi oraz wyposażone w mechanizmy umożliwiające prawidłowe naciąganie siatek zgodnie z wymaganiami poszczególnych dyscyplin sportowych.

Cały system powinien umożliwiać prawidłowe zawieszenie siatek do siatkówki oraz tenisa ziemnego przy zachowaniu wymaganych wysokości, geometrii boisk oraz parametrów użytkowych określonych w obowiązujących przepisach odpowiednich związków sportowych.

Wszystkie elementy powinny stanowić rozwiązanie systemowe jednego producenta, posiadać wymagane dokumenty dopuszczające do stosowania na obiektach sportowych oraz spełniać wymagania aktualnych norm i przepisów właściwych dla wyposażenia hal sportowych.

8.5. Przyścienne listwy przypodłogowe aluminiowe lub stalowe

Po wykonaniu nowej nawierzchni sportowej należy wykonać nowe wykończenie styku nawierzchni z powierzchniami ścian, obudów i innych przegród pionowych poprzez montaż systemowych listew przypodłogowych.

Listwy należy wykonać jako nowoczesne, estetyczne profile przyścienne z aluminium anodowanego, aluminium malowanego proszkowo lub stali nierdzewnej, przeznaczone do stosowania w obiektach użyteczności publicznej, sportowych lub komercyjnych.

Listwy powinny stanowić trwałe i estetyczne wykończenie krawędzi nowej nawierzchni syntetycznej oraz zabezpieczać styk posadzki ze ścianą przed zabrudzeniem, uszkodzeniami mechanicznymi i wnikaniem zanieczyszczeń. Rozwiązanie powinno być odporne na typową eksploatację obiektu sportowego, łatwe do utrzymania w czystości oraz spójne wizualnie z charakterem modernizowanej hali.

Zaleca się zastosowanie listew o wysokości orientacyjnej około 100 mm, o prostym, nowoczesnym profilu, w kolorze naturalnego aluminium, aluminium szczotkowanego, stali nierdzewnej, koloru srebrnego, szarego lub innego koloru uzgodnionego z Zamawiającym. Ostateczny typ, wysokość i kolor listew należy dobrać po wykonaniu nawierzchni oraz po sprawdzeniu rzeczywistej geometrii ścian i poziomu posadzki.

Listwy należy mocować do ścian w sposób systemowy, zgodny z zaleceniami producenta. Dopuszcza się montaż poprzez klejenie przy użyciu klejów montażowych przeznaczonych do danego rodzaju podłoża, mocowanie mechaniczne za pomocą kołków i wkrętów, montaż na systemowych klipsach lub zastosowanie rozwiązania mieszanego. Sposób mocowania należy dobrać do rodzaju istniejącego podłoża ściennego, stanu tynku, równości ścian oraz wymagań producenta listew.

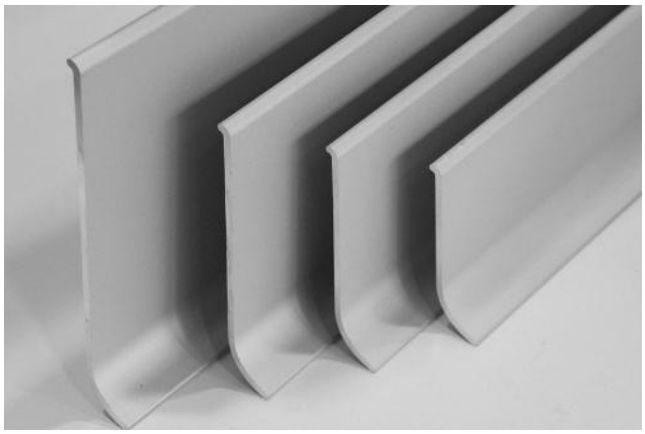
Przed montażem listew należy oczyścić i przygotować dolną strefę ścian, usunąć pozostałości starych listew, luźnych powłok, zabrudzeń, pyłu oraz elementów mocujących. Podłoże powinno być stabilne, suche, nośne i umożliwiać trwałe zamocowanie profili. W miejscach nierówności ścian należy przewidzieć odpowiednie dopasowanie listew lub zastosowanie elastycznego uszczelnienia szczelin.

Montaż listew należy wykonać po całkowitym zakończeniu robót nawierzchniowych oraz po uzyskaniu przez nawierzchnię wymaganych parametrów użytkowych.

Połączenia listew, narożniki, zakończenia oraz styki przy drzwiach i elementach stałych należy wykonać estetycznie, z użyciem systemowych łączników, narożników lub przez precyzyjne docięcie profili.

Dolna krawędź listwy powinna estetycznie zakrywać styk nawierzchni sportowej ze ścianą, bez nadmiernego docisku do nawierzchni i bez powodowania jej uszkodzeń. Listwa nie może tworzyć ostrych krawędzi, wystających elementów, punktów zahaczenia ani miejsc mogących stanowić zagrożenie dla użytkowników hali.

Wszystkie zastosowane listwy, elementy narożne, łączniki, zakończenia, kleje, kołki, wkręty i inne akcesoria montażowe powinny być kompatybilne systemowo oraz przeznaczone do stosowania wewnątrz budynków. Po zakończeniu montażu należy sprawdzić ciągłość, stabilność, estetykę i trwałość zamocowania listew na całym obwodzie objętym zakresem robót.




Przykładowy wygląd listew przyściennych

9. Wymagania dotyczące podłoża

Podłoże pod nową nawierzchnię powinno być:

- stabilne,
- nośne,
- suche,
- oczyszczone,
- odpylone,
- równe,
- pozbawione luźnych fragmentów,
- pozbawione zatłuszczeń i zanieczyszczeń,
- odpowiednio przygotowane mechanicznie,
- zgodne z wymaganiami producenta przyjętego systemu nawierzchniowego.

W przypadku stwierdzenia ubytków, rys, spękań, odspojeń lub lokalnych nierówności, należy je naprawić przed wykonaniem nawierzchni.

Nie dopuszcza się wykonywania nowej nawierzchni na podłożu zawilgoconym, pylącym, niestabilnym lub zanieczyszczonym.

10. Technologia wykonania robót

10.1. Kolejność robót

Przewiduje się następującą kolejność realizacji:

1. Przekazanie terenu robót.
2. Wykonanie zabezpieczeń.
3. Demontaż wyposażenia i elementów kolidujących.
4. Demontaż trybun.
5. Demontaż drabinek, listew i wybranych obudów.
6. Podcięcie obudów słupów.
7. Częściowy demontaż osłon grzejników.
8. Demontaż istniejącej nawierzchni.
9. Oczyszczenie i ocena podłoża.
10. Naprawa i wyrównanie podłoża.
11. Gruntowanie.
12. Modernizacja skoczni.
13. Wykonanie nowej nawierzchni.
14. Wykonanie oznakowania poziomego.
15. Montaż odtworzeniowy elementów przewidzianych do ponownego montażu.

16. Odbiór robót.
17. Przekazanie dokumentów powykonawczych i instrukcji użytkowania nawierzchni.

10.2. Warunki prowadzenia robót

Roboty należy prowadzić zgodnie z wymaganiami technologicznymi producenta przyjętego systemu nawierzchniowego.

Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- temperaturę powietrza i podłoża,
- wilgotność powietrza,
- wilgotność podłoża,
- wentylację hali,
- ochronę nawierzchni w czasie wiązania,
- zabezpieczenie przed pyłem i zabrudzeniem,
- ograniczenie dostępu osób trzecich,
- zachowanie reżimu technologicznego między warstwami.

11. Bezpieczeństwo użytkowania

Projektowana nawierzchnia oraz sposób wykonania robót powinny zapewnić bezpieczne użytkowanie hali po zakończeniu remontu.

W szczególności należy zapewnić:

- równość nawierzchni,
- brak progów i uskoków,
- antypoślizgowość,
- trwałość połączeń przy słupach, ścianach i grzejnikach,
- bezpieczne wykończenie strefy skoczni,
- brak ostrych krawędzi,
- stabilny montaż ponownie instalowanego wyposażenia,
- zachowanie drożności przejść i dróg ewakuacyjnych,

12. Ochrona istniejących elementów budynku

Wykonawca robót zobowiązany będzie do zabezpieczenia wszystkich elementów budynku i wyposażenia, które nie podlegają demontażowi. Dotyczy to w szczególności:

- ścian,
- słupów stalowych,
- stężeń,
- stolarki drzwiowej,
- instalacji grzewczej,
- grzejników,
- wyposażenia sportowego nieobjętego zakresem prac w tym ścianki wspinaczkowej.

13. Gospodarka odpadami

Odpady powstałe w wyniku robót demontażowych należy gromadzić selektywnie, a następnie przekazać uprawnionym odbiorcom.

Dotyczy to w szczególności:

- zdemontowanej nawierzchni syntetycznej,
- elementów drewnianych,
- elementów stalowych,
- pozostałości klejów i mas,

- odpadów opakowaniowych,
- zanieczyszczeń i pyłu powstałych w czasie przygotowania podłoża.

Wykonawca powinien uwzględnić w wycenie pełny koszt demontażu, załadunku, transportu i utylizacji odpadów.

14. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości powinna obejmować:

- kontrolę materiałów przed wbudowaniem,
- kontrolę dokumentów materiałowych,
- kontrolę stanu podłoża po demontażu,
- kontrolę wilgotności podłoża,
- kontrolę przyczepności,
- kontrolę równości,
- kontrolę grubości warstw,
- kontrolę jakości wykonania warstwy użytkowej,
- kontrolę wykonania stref przy słupach i ścianach,
- kontrolę wykonania skoczni,
- kontrolę oznakowania poziomego,
- kontrolę estetyki i jednorodności nawierzchni.

15. Odbiór robót

15.1. Odbiory częściowe

Odbiorowi częściowemu powinny podlegać:

- demontaż elementów kolidujących,
- demontaż istniejącej nawierzchni,
- przygotowanie podłoża,
- naprawy podłoża,
- gruntowanie,
- wykonanie poszczególnych warstw nawierzchni,
- wykonanie robót przy słupach, ścianach i grzejnikach,
- modernizacja skoczni,
- wykonanie oznakowania poziomego.

15.2. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy powinien obejmować:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową,
- sprawdzenie zakresu rzeczowego robót,
- sprawdzenie jakości nawierzchni,
- sprawdzenie oznakowania,
- sprawdzenie stref przyściennych i przy słupach,
- sprawdzenie wykonania skoczni,
- sprawdzenie ponownego montażu elementów wyposażenia,
- sprawdzenie dokumentów odbiorowych,
- przekazanie instrukcji użytkowania i konserwacji nawierzchni.

16. Uwagi eksploatacyjne

Po zakończeniu robót użytkownik powinien otrzymać instrukcję użytkowania i konserwacji nawierzchni. Instrukcja powinna określać:

- dopuszczalne rodzaje obuwia,
- zasady czyszczenia,
- zakaz stosowania agresywnych środków chemicznych,
- zasady ochrony nawierzchni podczas wydarzeń niesportowych,
- zasady ustawiania wyposażenia,
- zasady postępowania w przypadku zabrudzeń,
- zasady wykonywania przeglądów okresowych,
- zasady napraw miejscowych.

17. Wykaz ilościowy objęty opracowaniem

17.1. Roboty demontażowe, przygotowawcze i zabezpieczające

Lp.	Element / zakres robót	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	Demontaż istniejącej nawierzchni syntetycznej poliuretanowo-gumowej	m²	1668	Nawierzchnia istniejąca o grubości ok. 13-15 mm, wraz z usunięciem pozostałości klejów, mas i luźnych fragmentów
2	Demontaż istniejących trybun widowni o konstrukcji stalowo-drewnianej	kpl.	4	Demontaż w zakresie umożliwiającym wykonanie nowej nawierzchni w strefach podtrybunowych
3	Demontaż przyściennych drabinek gimnastycznych	szt.	20	Elementy przewidziane do czasowego demontażu i późniejszego ponownego montażu
4	Demontaż drewnianych listew przypodłogowych	mb	210	Zakres obejmuje listwy kolidujące z wykonaniem nowej nawierzchni przy ścianach
5	Demontaż drewnianych obudów wybranych słupów	szt.	4	Dotyczy słupów, przy których konieczne jest pełne odsłonięcie nawierzchni i podłoża
6	Podcięcie dolnych części pozostałych obudów drewnianych słupów	szt.	29	Podcięcie w zakresie umożliwiającym prawidłowe wykonanie nawierzchni przy słupach
7	Częściowy demontaż obudów / osłon grzejników	kpl.	10	Demontaż elementów koniecznych do wykonania nawierzchni w strefach podgrzejnikowych
8	Demontaż istniejących tulei do montażu słupków siatkówki	szt.	4	Tuleje przeznaczone do trwałej likwidacji i wypełnienia betonem
9	Demontaż istniejących belek odbicia do skoku w dal i trójskoku wraz z kasetami	kpl. / szt.	2	Demontaż wraz z oczyszczeniem i przygotowaniem miejsc po kasetach
10	Demontaż obudów technicznych zlokalizowanych za ścianką	kpl.	2	Lekka konstrukcja stalowa z elementami wypełniającymi,

Lp.	Element / zakres robót	Jednostka	Ilość	Uwagi
	wspinaczkową			przewidziana do ponownego montażu
11	Zabezpieczenie elementów budynku i wyposażenia nieobjętych demontażem	kpl.	1	Ściany, słupy, stężenia, stolarka, grzejniki, instalacje, elementy ppoż., wyposażenie sportowe
12	Czasowe przestawienie, zabezpieczenie lub wyniesienie ruchomego wyposażenia sportowego i pomocniczego	kpl.	1	Zakres zgodnie z faktycznym wyposażeniem hali

17.2. Roboty związane z przygotowaniem i naprawą podłoża

Lp.	Element / zakres robót	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	Ocena techniczna odsłoniętej posadzki betonowej po demontażu nawierzchni	m²	1668	Ocena równości, nośności, spękań, ubytków, odspojeń i przydatności pod nową nawierzchnię
2	Mechaniczne przygotowanie podłoża betonowego	m²	1668	Czyszczenie, szlifowanie, frezowanie lub śrutowanie, odpylenie i przygotowanie do gruntowania
3	Naprawa rys, spękań, ubytków i lokalnych uszkodzeń posadzki betonowej	m²	167	Zakres do ustalenia po odsłonięciu podłoża (przyjęto wstępnie 10% pow.)
4	Wyrównanie lokalnych nierówności podłoża	m²	167	Wykonanie w zakresie niezbędnym do uzyskania prawidłowej płaszczyzny pod nawierzchnię sportową (przyjęto wstępnie 10% pow.)
5	Wypełnienie betonem lub zaprawą naprawczą miejsc po zlikwidowanych tulejach	szt.	4	Wyrównanie do poziomu podłoża betonowego
6	Odtworzenie posadzki betonowej w miejscach po demontażu istniejących belek odbicia	szt.	2	Uzupełnienie ubytków po kasetach i belkach odbicia
7	Gruntowanie podłoża pod projektowane nawierzchnie sportowe	m²	1668	Grunt systemowy zgodny z przyjętą technologią nawierzchni

17.3. Nowe nawierzchnie sportowe

Lp.	Element / zakres robót	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	Wykonanie nawierzchni sportowej typu Full PUR	m²	1195	Główna strefa sportowa, bieżnia, rozbiegi i zasadnicze pola użytkowe
2	Wykonanie nawierzchni sportowej typu Sandwich	m²	473	Strefy boczne, pomocnicze, komunikacyjne i przygotowawcze
3	Wykonanie nawierzchni poliuretanowej na pokrywach skrzyń belek odbicia	szt.	3	Nawierzchnia analogiczna do nawierzchni przyległej, zlicowana z płytą hali

17.4. Elementy wyposażenia sportowego i osadzenia systemowe

Lp.	Element / zakres robót	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	Dostawa i montaż systemowych skrzyń, belek odbicia i pokryw do skoku w dal i trójskoku	kpl.	3	Kompletne systemy obejmujące skrzynie, belki odbicia i pokrywy z nawierzchnią syntetyczną
2	Dostawa i montaż nowych systemowych tulei do słupków siatkówki i tenisa	szt.	4	Tuleje uniwersalne dla układu siatkówka / tenis
3	Dostawa słupków aluminiowych do siatkówki wraz z siatkami	kpl.	2	System kompatybilny z tulejami montażowymi
4	Dostawa słupków aluminiowych do tenisa wraz z siatkami	kpl.	2	System kompatybilny z tulejami montażowymi

17.5. Roboty odtworzeniowe i ponowny montaż

Lp.	Element / zakres robót	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	Ponowny montaż przyściennych drabinek gimnastycznych	szt.	6	Montaż po zakończeniu robót nawierzchniowych
2	Ponowny montaż zdemontowanych elementów obudów grzejnikowych	mb / kpl.	10	Montaż po wykonaniu nawierzchni w strefach podgrzejnikowych
3	Ponowny montaż obudów technicznych za ścianką wspinaczkową	kpl.	2	Montaż w pierwotnej lokalizacji
4	Montaż listew przypodłogowych	mb	210	Zakres zgodnie z decyzją Zamawiającego
5	Naprawa lub wymiana elementów uszkodzonych podczas demontażu i ponownego montażu	kpl.	1	Dotyczy elementów przewidzianych do ponownego wykorzystania

17.6. Oznakowanie poziome

Lp.	Element / zakres robót	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	Wykonanie oznakowania bieżni prostej 60 m, ośmiotorowej	kpl.	1	Linie torów, startu, mety i oznaczenia pomocnicze
2	Wykonanie oznakowania boisk do siatkówki	kpl.	2	Zgodnie z częścią rysunkową
3	Wykonanie oznakowania boisk do tenisa	Kpl.	2	Zgodnie z częścią rysunkową
4	Wykonanie oznakowania boisk do crossmintona	kpl.	6	Zgodnie z częścią rysunkową
5	Wykonanie oznakowania skoczni do skoku w dal i trójskoku	kpl.	1	Oznaczenia rozbiegu, stref odbicia i elementów pomocniczych

17.7. Kontrola, odbiory i dokumenty końcowe

Lp.	Element / zakres robót	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	Kontrola jakości podłoża, nawierzchni, elementów sportowych i oznakowania	kpl.	1	Kontrola równości, grubości, jakości wykonania, poziomów, zlicowania i zgodności z dokumentacją
2	Odbiory częściowe i końcowe robót	kpl.	1	Odbiory robót zanikających, ulegających zakryciu i odbiór końcowy
3	Przekazanie dokumentów materiałowych, certyfikatów, atestów, kart technicznych i instrukcji	kpl.	1	Dotyczy nawierzchni, belek, tulei, słupków, siatek oraz pozostałych elementów systemowych
4	Przekazanie dokumentacji powykonawczej i dokumentów odpadowych	kpl.	1	Dokumentacja odbiorowa, karty przekazania odpadów.

Dokumenty projektanta opracowującego projekt:

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA I Z B A INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 21 grudnia 2009 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0048/09
KUPOIIB/KK-0055-0140/09

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów *(Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.)*, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane *(Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.)* w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz. U z 2005 r. Nr 163, poz. 1364*) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie *(Dz. U. Nr 96, poz. 817)* w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego *(Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)*

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e
Panu Piotrowi Wojciechowi Świrzyńskiemu
magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo
urodzonemu dnia 23 kwietnia 1979 r. w Świeciu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0130/PWOK/09

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Witold Przybylski .....
mgr inż. Andrzej Mańkowski .....
inż. Franciszek Szypliński .....

Otrzymują:
1. Pan Piotr Wojciech Świrzyński
   ul. Mastalerza 4/50
   86-300 Grudziądz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
   Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 3 ust. 1 i § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan Piotr Wojciech Świrzyński** jest uprawniony w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej** do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej,
- sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz architektury obiektu,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
KUPOIIB w BYDGOSZCZY
mgr inż. Witold Przybylski

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

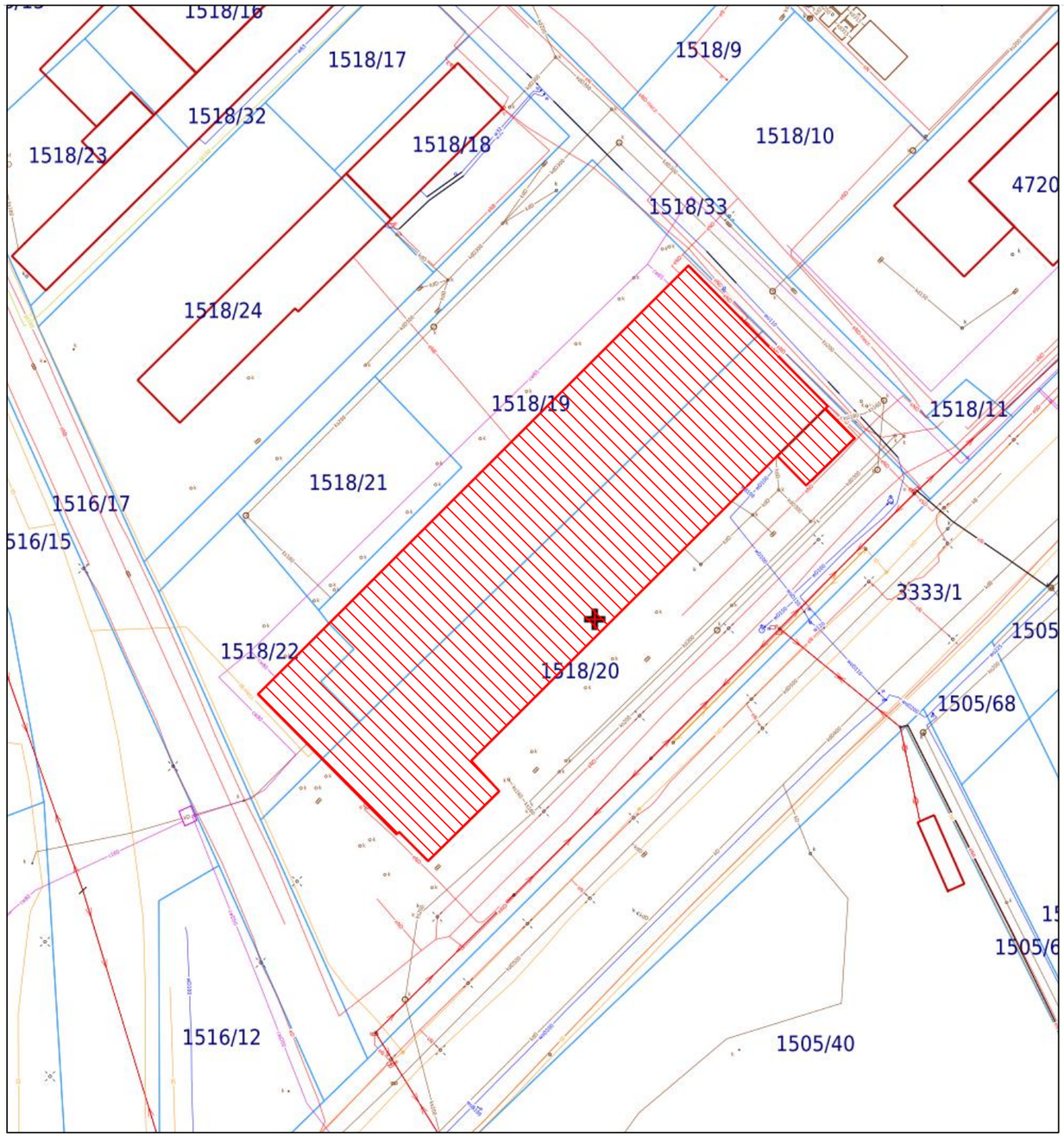
o numerze weryfikacyjnym:

KUP-3F9-IEM-1SI *

Pan Piotr Świrzyński o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0021/10
adres zamieszkania ul. Wałdowo Szlacheckie 87G, 86-302 Grudziądz
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-19 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



INWESTOR:
Ośrodek Kultury w Brzeszczach
ul. Narutowicza 1, 32-620 Brzeszcze

INWESTYCJA:
„Modernizacja Hali Sportowej w Brzeszczach”
- wymiana nawierzchni

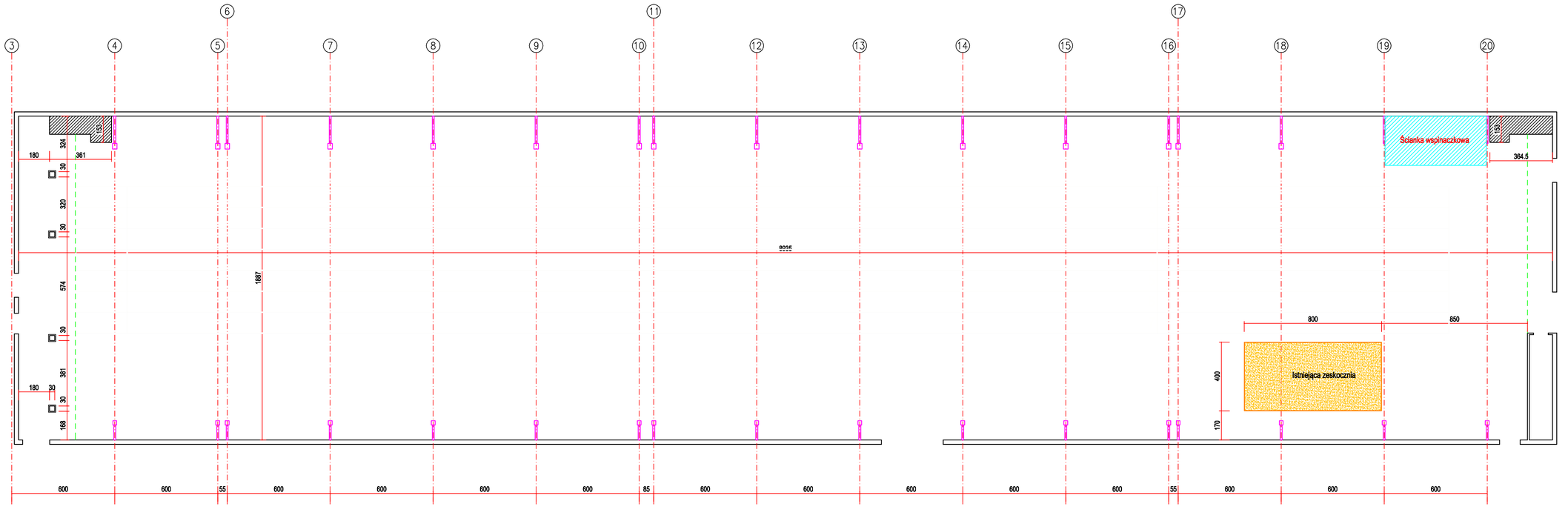
LOKALIZACJA:
dz. 1518/19, 1518/20, 1518/22, obr. 0001 Brzeszcze,
gmina Brzeszcze Miasto, powiat oświęcimski, woj. małopolskie

Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana
"PSBUD" mgr inż. Piotr **Ś**wirzyński
ul. Prusa 6, 86-302 Wałdowo Szlacheckie
tel. kom. 607-820-777
e-mail: psbud@interia.pl

NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	BRANŻA:
Plan sytuacyjny	1:500	Budowlana

FAZA:	DATA:	NR ARKUSZA
PW	29.06.2026 r.	PS.1

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świrzyński	KUP/0130/PWOK/09	KONSTR. - BUDOWL.	
ASYSTENT PROJ.	inż. Bożena Warżała			



INWESTOR:
Ośrodek Kultury w Brzeszczach
ul. Narutowicza 1, 32-620 Brzeszcze

INWESTYCJA:
„Modernizacja Hali Sportowej w Brzeszczach
- wymiana nawierzchni"

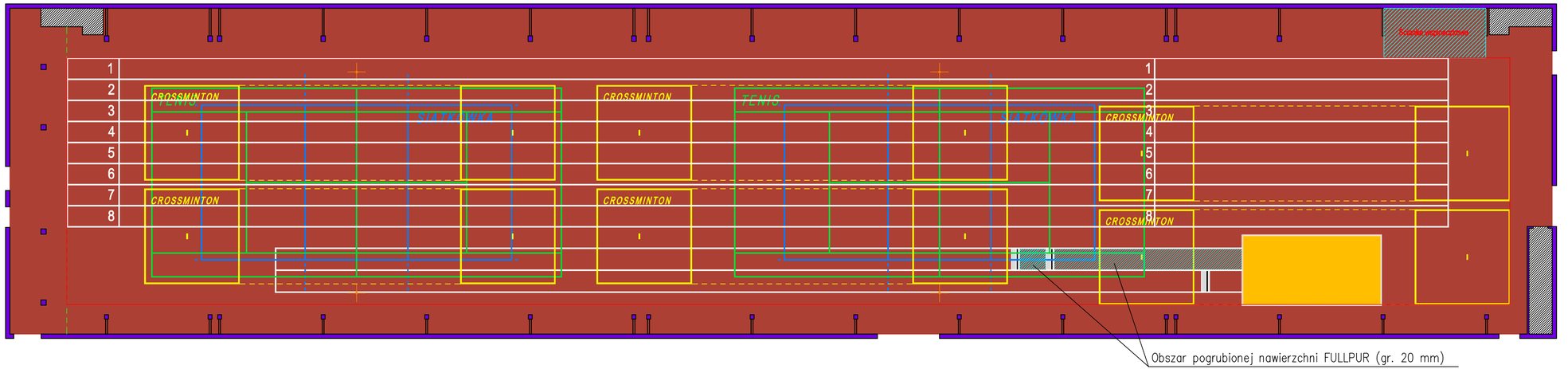
LOKALIZACJA:
dz. 1518/19, 1518/20, 1518/22, obr. 0001 Brzeszcze,
gmina Brzeszcze Miasto, powiat oświęcimski, woj. małopolskie

Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana
"PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński
ul. Prusa 6, 86-302 Wałdowo Szlacheckie
tel. kom. 607-820-777
e-mail: psbud@interia.pl

NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	BRANŻA:
Inwentaryzacja przyziemia hali	1:200	Budowlana

FAZA:	DATA:	NR ARKUSZA
PW	29.06.2026 r.	I.1

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świrzyński	KUP/0130/PWOK/09	KONSTR. - BUDOWL.	
ASYSTENT PROJ.	inż. Bożena Warżała			



KOLORYSTYKA:

KOLOR NAWIERZCHNI SPORTOWEJ – czerwony np. RAL 3016

1. BIEŻNIA PROSTA DŁ. 60 m – linie szer. 5 cm koloru białego
2. SKOCZNIA DO SKOKU W DAL I TRÓJSKOKU - linie szer. 5 cm koloru białego
3. BOISKA TENISOWE – linie szer. 5 cm koloru zielonego
4. BOISKA CROSSMINTONA – linie szer. 6 cm koloru żółtego
5. BOISKA SIATKÓWKI - linie szer. 5 cm koloru niebieskiego (błękitny)

INWESTOR:
Ośrodek Kultury w Brzeszczach
ul. Narutowicza 1, 32-620 Brzeszcze

INWESTYCJA:
„Modernizacja Hali Sportowej w Brzeszczach
- wymiana nawierzchni"

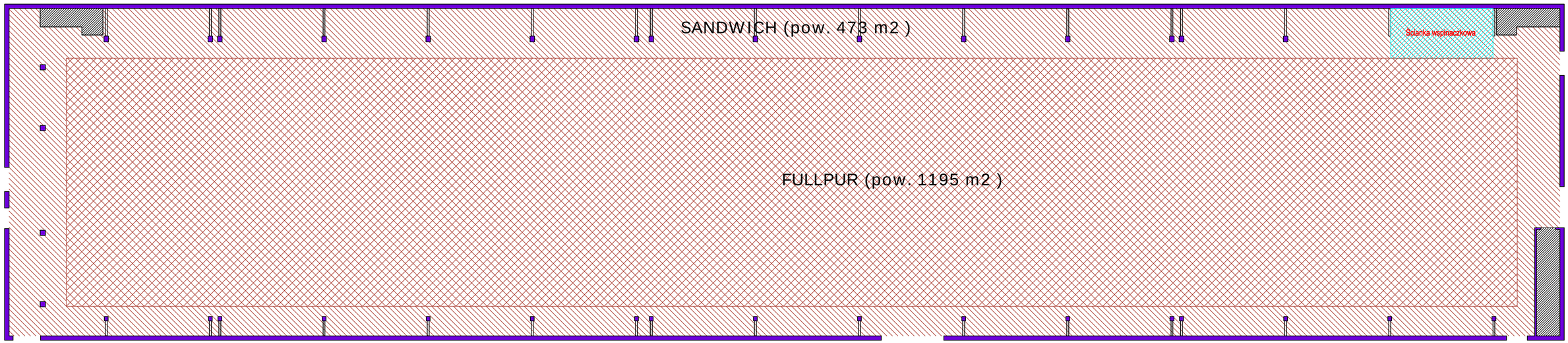
LOKALIZACJA:
dz. 1518/19, 1518/20, 1518/22, obr. 0001 Brzeszcze,
gmina Brzeszcze Miasto, powiat oświęcimski, woj. małopolskie

Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana
"PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński
ul. Prusa 6, 86-302 Waldowo Szlacheckie
tel. kom. 607-820-777
e-mail: psbud@interia.pl

NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	BRANŻA:
Układ funkcjonalny hali sportowej	1:150	Budowlana

FAZA:	DATA:	NR ARKUSZA
Projekt wykonawczy	29.06.2026 r.	A.1

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świrzyński	KUP/0130/PWOK/09	KONSTR. - BUDOWL.	
ASYSTENT PROJ.	inż. Bożena Wasiała			



TYPY NAWIERZCHNI POLIURETANOWYCH:

1. Nawierzchnia sportowa podstawowa typu FULLPUR

2. Nawierzchnia sportowa boczna typu SANDWICH

INWESTOR:
Ośrodek Kultury w Brzeszczach
ul. Narutowicza 1, 32-620 Brzeszcze

INWESTYCJA:
„Modernizacja Hali Sportowej w Brzeszczach
- wymiana nawierzchni".

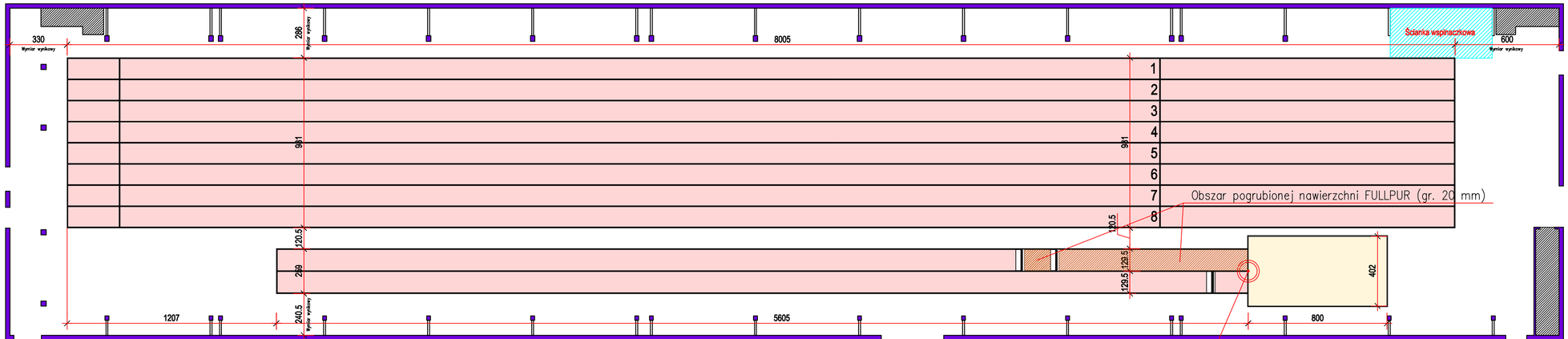
LOKALIZACJA:
dz. 1518/19, 1518/20, 1518/22, obr. 0001 Brzeszcze,
gmina Brzeszcze Miasto, powiat oświęcimski, woj. małopolskie

Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana
"PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński
ul. Prusa 6, 86-302 Waldowo Szlacheckie
tel. kom. 607-820-777
e-mail: psbud@interia.pl

NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	BRANŻA:
Typy nawierzchni poliuretanowych	1:150	Budowlana

FAZA:	DATA:	NR ARKUSZA
Projekt wykonawczy	29.06.2026 r.	A.2

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świrzyński	KUP/0130/PWOK/09	KONSTR. - BUDOWL.	
ASYSTENT PROJ.	inż. Bożena Warżała			



INWESTOR:
Ośrodek Kultury w Brzeszczach
ul. Narutowicza 1, 32-620 Brzeszcze

INWESTYCJA:
„Modernizacja Hali Sportowej w Brzeszczach
- wymiana nawierzchni"

LOKALIZACJA:
dz. 1518/19, 1518/20, 1518/22, obr. 0001 Brzeszcze,
gmina Brzeszcze Miasto, powiat oświęcimski, woj. małopolskie

PSBUD
Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana
"PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński
ul. Prusa 6, 86-302 Waldowo Szlacheckie
tel. kom. 607-820-777
e-mail: psbud@interia.pl

NAZWA RYSUNKU:
Lokalizacja bieżni biegowych oraz skoczni do skoku w dal i trójskoku

SKALA:
1:150

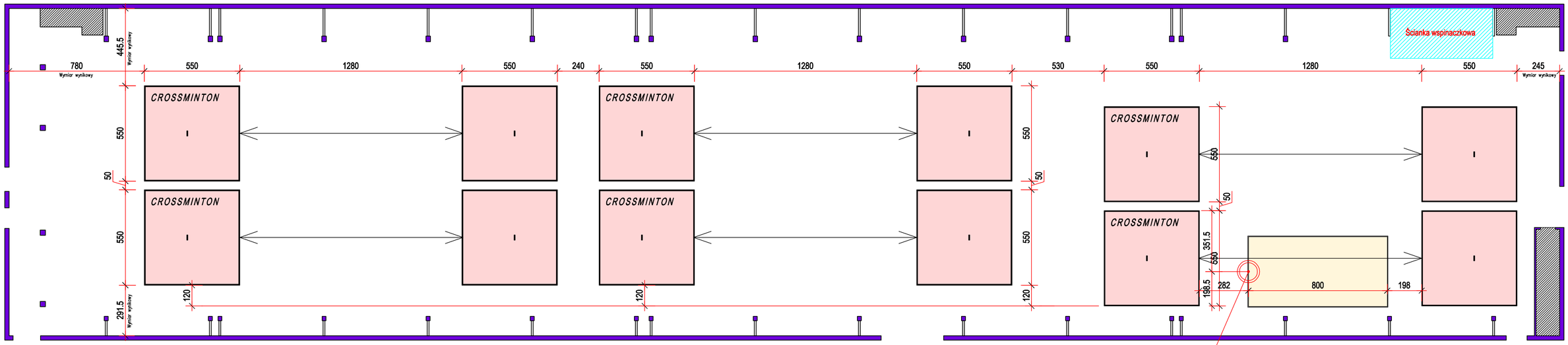
BRANŻA:
Budowlana

FAZA:
Projekt wykonawczy

DATA:
29.06.2026 r.

NR ARKUSZA:
B.1

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świrzyński	KUP/0130/PWOK/09	KONSTR. - BUDOWL.	
ASYSTENT PROJ.	inż. Bożena Warżała			



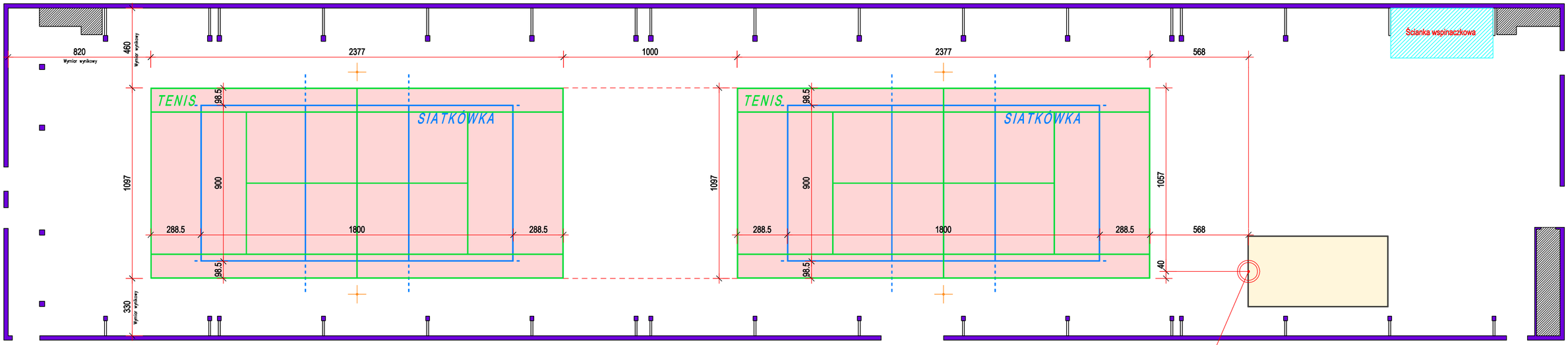
Bazowy punkt pomiaru
(środek krótszego boku zeskoczni)

INWESTOR:	**Oś**rodek Kultury w Brzeszczach ul. Narutowicza 1, 32-620 Brzeszcze
INWESTYCJA:	„Modernizacja Hali Sportowej w Brzeszczach - wymiana nawierzchni"
LOKALIZACJA:	dz. 1518/19, 1518/20, 1518/22, obr. 0001 Brzeszcze, gmina Brzeszcze Miasto, powiat oświęcimski, woj. małopolskie

PSBUD
Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana
"PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński
ul. Prusa 6, 86-302 Waldowo Szlacheckie
tel. kom. 607-820-777
e-mail: psbud@interia.pl

NAZWA RYSUNKU: Lokalizacja 6 boisk Crossmintona	SKALA: 1:150	BRANŻA: Budowlana	
FAZA: Projekt wykonawczy	DATA: 29.06.2026 r.	NR ARKUSZA: B.2	

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świrzyński	KUP/0130/PWOK/09	KONSTR. - BUDOWL.	
ASYSTENT PROJ.	inż. Bożena Warzała			



Bazowy punkt pomiaru
(środek krótszego boku zeskoczni)

INWESTOR:
Ośrodek Kultury w Brzeszczach
ul. Narutowicza 1, 32-620 Brzeszcze

INWESTYCJA:
„Modernizacja Hali Sportowej w Brzeszczach
- wymiana nawierzchni"

LOKALIZACJA:
dz. 1518/19, 1518/20, 1518/22, obr. 0001 Brzeszcze,
gmina Brzeszcze Miasto, powiat oświęcimski, woj. małopolskie

Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana
"PSBUD" mgr inż. Piotr **Ś**wirzyński
ul. Prusa 6, 86-302 Waldowo Szlacheckie
tel. kom. 607-820-777
e-mail: psbud@interia.pl

NAZWA RYSUNKU: Lokalizacja 2 boisk siatkówki i 2 boisk tenisa

SKALA: 1:150

BRANŻA: Budowlana

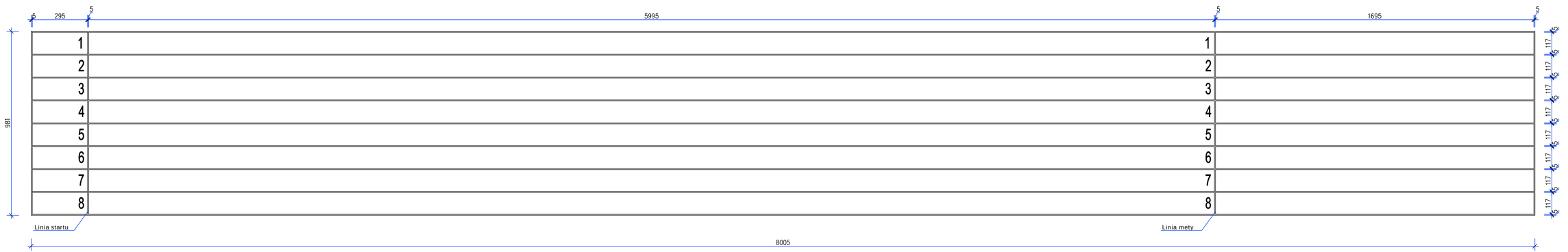
FAZA: Projekt wykonawczy

DATA: 29.06.2026 r.

NR ARKUSZA: B.3

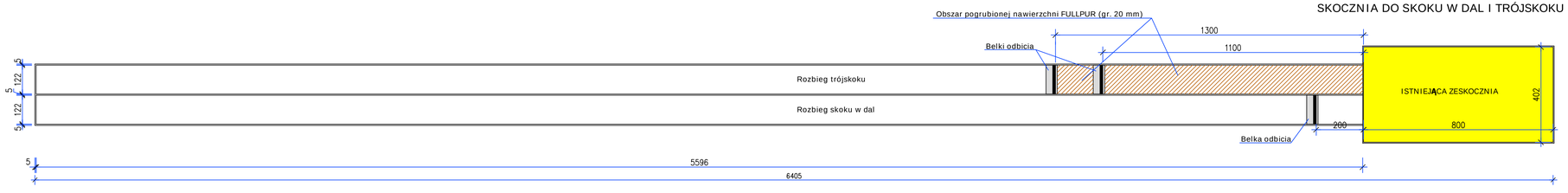
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świrzyński	KUP/0130/PWOK/09	KONSTR. - BUDOWL.	
ASYSTENT PROJ.	inż. Bożena Warżała			

BIEŻNIA PROSTA 60 m



KOLOR LINII - BIAŁY (GR. LINII - 5 CM)

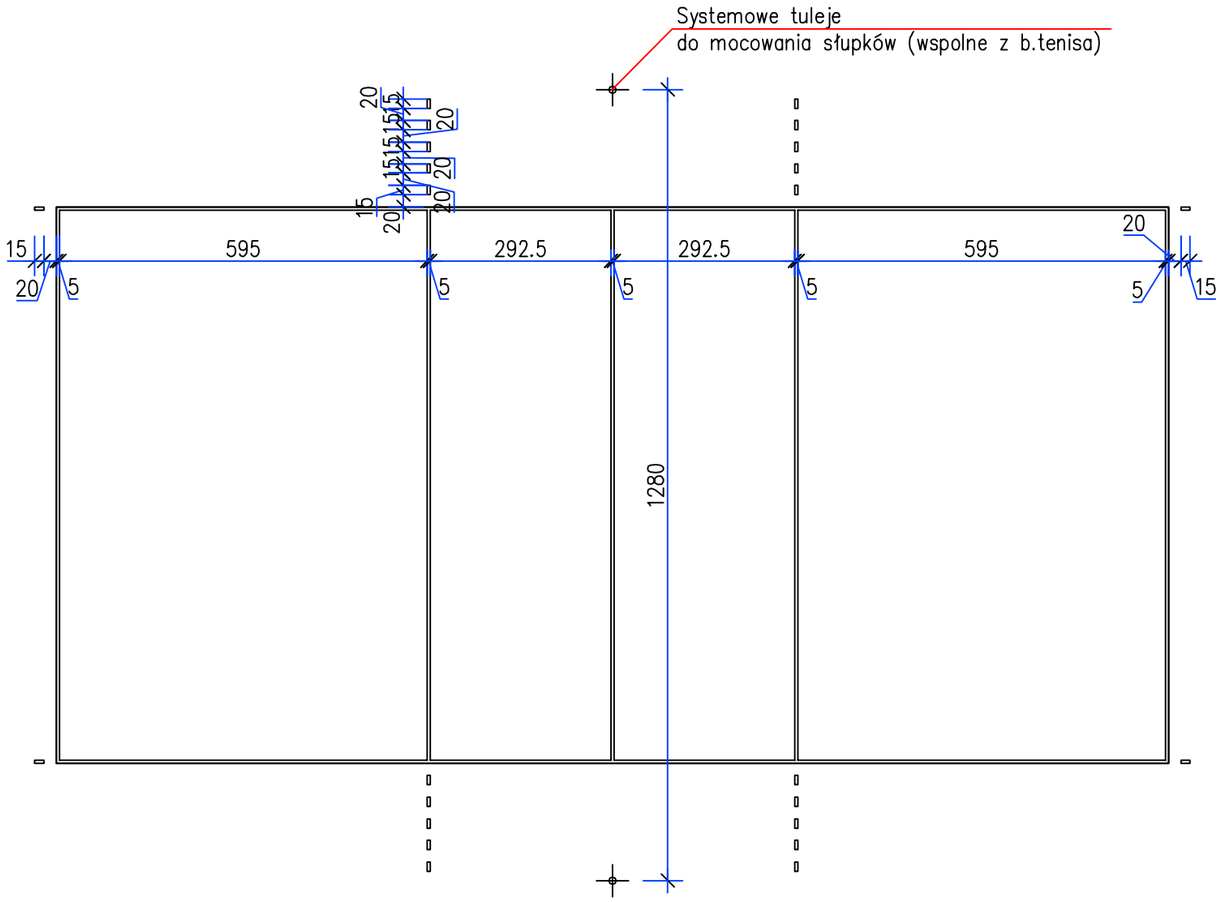
SKOCZNIA DO SKOKU W DAL I TRÓJSKOKU



INWESTOR:	Ośrodek Kultury w Brzeszczach ul. Narutowicza 1, 32-620 Brzeszcze
INWESTYCJA:	„Modernizacja Hali Sportowej w Brzeszczach - wymiana nawierzchni".
LOKALIZACJA:	dz. 1518/19, 1518/20, 1518/22, obr. 0001 Brzeszcze, gmina Brzeszcze Miasto, powiat oświęcimski, woj. małopolskie
	Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana "PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński ul. Prusa 6, 86-302 Waldowo Szlacheckie tel. kom. 607-820-777 e-mail: psbud@interia.pl
NAZWA RYSUNKU:	Wymiary bieżni prostej oraz skoczni oraz skoczni do skoku w dal i trójskoku
SKALA:	1:100
BRANŻA:	Budowlana
FAZA:	PW
DATA:	29.06.2026 r.
NR ARKUSZA:	D.1

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świrzyński	KUP/0130/PWOK/09	KONSTR. - BUDOWL.	
ASYSTENT PROJ.	inż. Bożena Wardała			

BOISKO SIATKÓWKI



KOLOR LINII - NIEBIESKI (GR. LINII - 5 CM)

INWESTOR:
Ośrodek Kultury w Brzeszczach
ul. Narutowicza 1, 32-620 Brzeszcze

INWESTYCJA:
„Modernizacja Hali Sportowej w Brzeszczach
- wymiana nawierzchni".

LOKALIZACJA:
dz. 1518/19, 1518/20, 1518/22, obr. 0001 Brzeszcze,
gmina Brzeszcze Miasto, powiat o**ś**wi**ę**cimski, woj. małopolskie

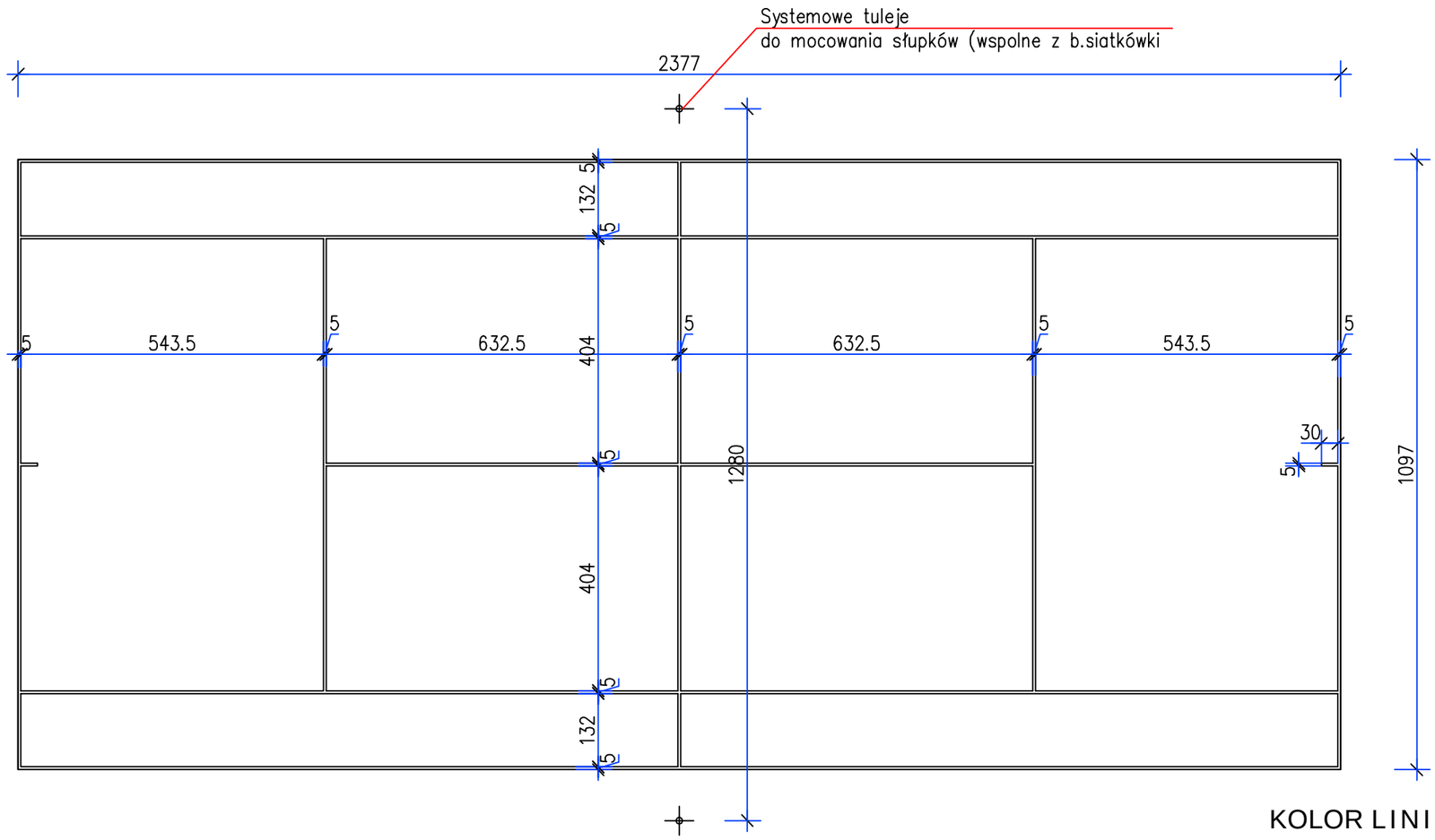
PSBUD
Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana
"PSBUD" mgr in**ż**. Piotr **Ś**wirzy**ń**ski
ul. Prusa 6, 86-302 Wałdowo Szlacheckie
tel. kom. 607-820-777
e-mail: psbud@interia.pl

NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	BRANŻA:
Wymiary boiska siatkówki	1:100	Budowlana

FAZA:	DATA:	NR ARKUSZA
PW	29.06.2026 r.	D.2

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świrzyński	KUP/0130/PWOK/09	KONSTR. - BUDOWL.	
ASYSTENT PROJ.	inż. Bożena Warżała			

BOISKO TENISA



KOLOR LINII - ZIELONY (GR. LINII - 5 CM)

INWESTOR:
Ośrodek Kultury w Brzeszczach
ul. Narutowicza 1, 32-620 Brzeszcze

INWESTYCJA:
„Modernizacja Hali Sportowej w Brzeszczach
- wymiana nawierzchni".

LOKALIZACJA:
dz. 1518/19, 1518/20, 1518/22, obr. 0001 Brzeszcze,
gmina Brzeszcze Miasto, powiat oświęcimski, woj. małopolskie

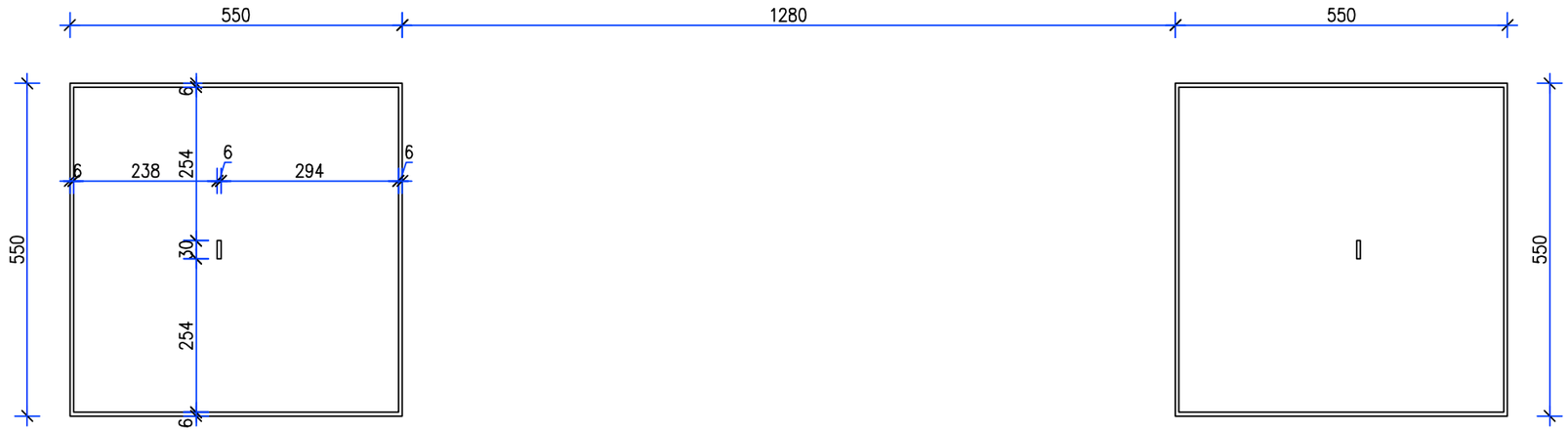
Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana
"PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński
ul. Prusa 6, 86-302 Wałdowo Szlacheckie
tel. kom. 607-820-777
e-mail: psbud@interia.pl

NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	BRANŻA:
Wymiary boiska tenisa	1:100	Budowlana

FAZA:	DATA:	NR ARKUSZA
PW	29.06.2026 r.	D.3

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świrzyński	KUP/0130/PWOK/09	KONSTR. - BUDOWL.	
ASYSTENT PROJ.	inż. Bożena Warżała			

BOISKO CROSSMINTONA



KOLOR LINII - **ŻÓŁ**TY (GR. LINII - 6 CM)

INWESTOR:
Ośrodek Kultury w Brzeszczach
ul. Narutowicza 1, 32-620 Brzeszcze

INWESTYCJA:
„Modernizacja Hali Sportowej w Brzeszczach
- wymiana nawierzchni".

LOKALIZACJA:
dz. 1518/19, 1518/20, 1518/22, obr. 0001 Brzeszcze,
gmina Brzeszcze Miasto, powiat o**ś**wi**ę**cimski, woj. ma**ł**opolskie

Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana
"PSBUD" mgr in**ż**. Piotr **Ś**wirzy**ń**ski
ul. Prusa 6, 86-302 Wa**ł**dowo Szlacheckie
tel. kom. 607-820-777
e-mail: psbud@interia.pl

NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	BRANŻA:
Wymiary boiska crossmintona	1:100	Budowlana

FAZA:	DATA:	NR ARKUSZA
PW	29.06.2026 r.	D.4

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr in**ż**. Piotr **Ś**wirzy**ń**ski	KUP/0130/PWOK/09	KONSTR. - BUDOWL.	
ASYSTENT PROJ.	in**ż**. Bo**ż**ena War**ż**a**ł**a			

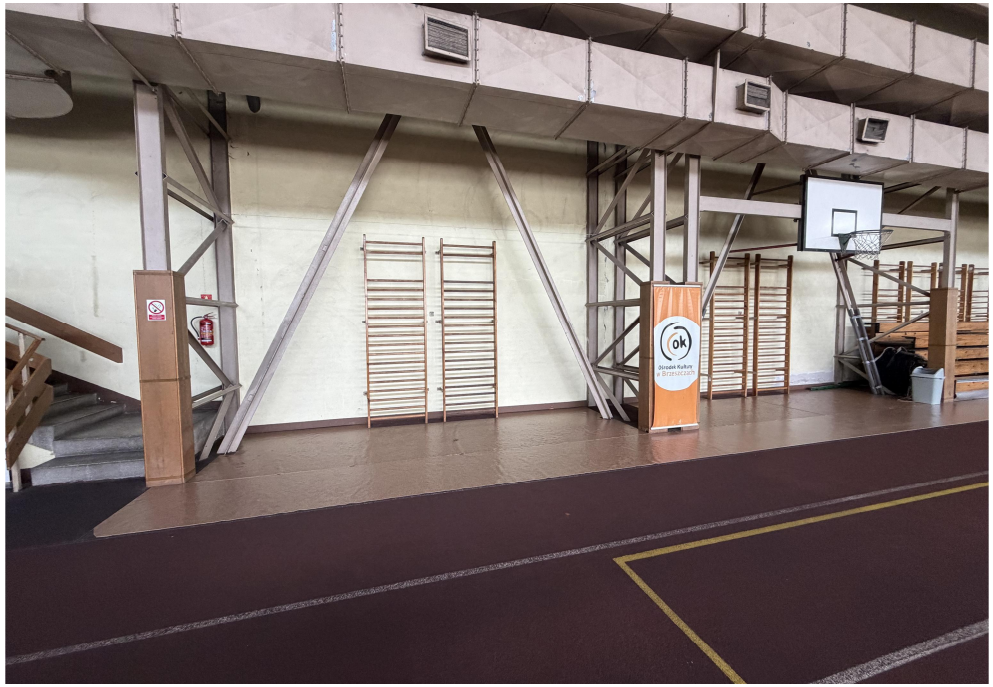


GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Paweł Formas
Świadectwo GGK 18519
32-620 Brzeszcze, ul. Gwarków 20
tel. 0604 124 295

Dokładność pomiaru ±0.002m

Pomiar GNSS/~~domiary prostokątne~~				
Nazwa lub symbol obiektu: **Brzeszcze HALA SPORTOWA – pomiar poziomu nawierzchni**				Rodzaj pracy: **inwentaryzacja**
	Data	Nazwisko i imie (wykonawcy) Podpis	ID pracy: –	Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe Paweł Formas 32-620 Brzeszcze, ul. Gwarków 20. tel. +48 604 124 295 e-mail: geocen.pl@gmail.com; www.geocen.pl NIP 652 100 56 87 REGON 272763661 GEOCEN
Pomierzył:	28.06.2026	Paweł Formas	Wojew.: **małopolskie**	
Skartował:			Powiat: **oświęcimski**	L.Ks.rob: **057/2026**
Wykreślił:			Gmina: **Brzeszcze**	Szkic polowy nr: **1**
Sprawdził:			Obręb: **Brzeszcze**	Sekcja: –


Gmina Brzeszcze

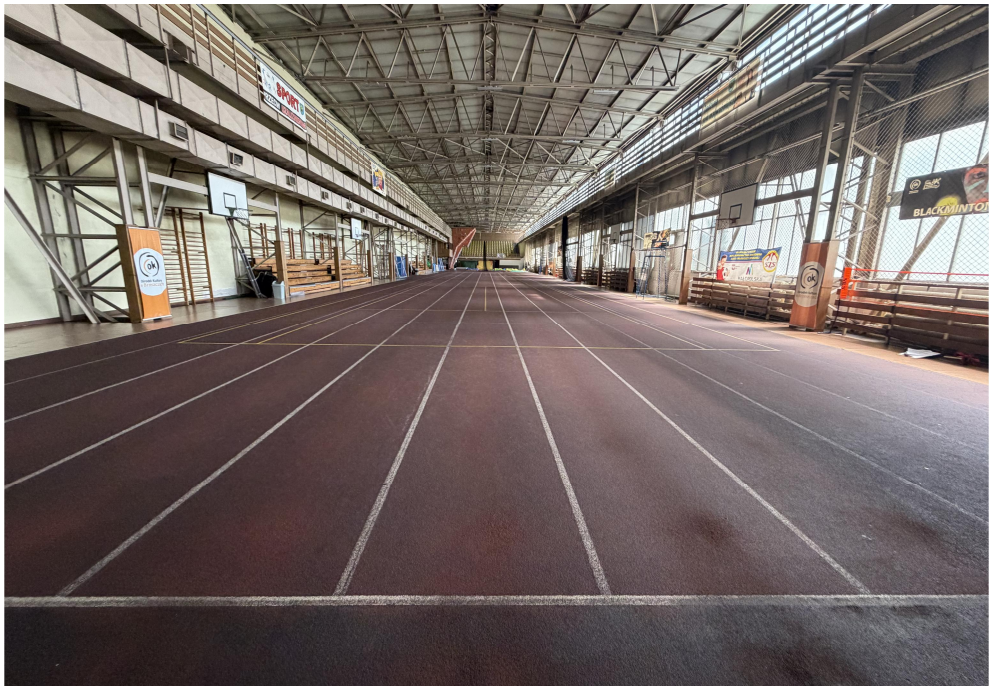





Gmina Brzeszcze


XXIII GMINNY PRZEGLĄD
SPONSORZY




SPORT
















Gmina Brzeszcze







