

COST MANAGER MACIEJ BANACH

09-500 Gostynin Bierzewice 129, Tel: 512 472 771 email: mbanach1@gmail.com

Egz. 1.2.

Nazwa elementu projektu budowlanego: **Projekt wykonawczy**

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**Remont boiska do piłki siatkowej i koszykowej oraz bieżni i rozbieżni
do skoczni w dal**

Adres obiektu budowlanego: **09-541 Pacyna, ul. Kopycińskiego 5**

Kategoria obiektu budowlanego: **V**

Identyfikator działki: **140403_2.0008.56**

Imię i nazwisko inwestora oraz adres: **Gmina Pacyna
ul. Wyzwolenia 7, 09-541 Pacyna**

Zespół autorski	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Podpis
Projektant	dr inż. Maciej Banach	konstrukcyjno-budowlane MAZ/0801/PBKb/15	

Data opracowania: 5 września, 2025

SPIS TREŚCI

Część opisowa projektu wykonawczego.....	3
1. Podstawa opracowania.....	3
2. Przedmiot opracowania.....	3
3. Istniejący stan zagospodarowania działki.....	3
4. Zestawienie powierzchni	3
5. Pozostałe dane o terenie.....	4
6. Zbliżenia i kolizje	4
7. Opis techniczny istniejących obiektów przeznaczonych do remontu	4
8. Sposób wykonywania robót.....	7

Część rysunkowa projektu

Rys. nr Z-1. – Szkic usytuowania

Rys. nr Z-2. – Boisko do siatkówki i koszykówki – rzut i przekrój

Rys. nr Z-3. – Rozbieżnia do skoczni w dal – rzut i przekrój

Rys. nr Z-4. – Bieżnia – rzut i przekrój

Część opisowa projektu wykonawczego

1. Podstawa opracowania

Jako podstawę opracowania przyjęto:

- zlecenie Inwestora
- mapę do celów opiniodawczych 1:500
- inwentaryzację obiektów przeznaczonych do remontu
- projekt budowlany budowy obiektów przeznaczonych do remontu z 2012 roku sporządzony przez BRiRPB Holbud sp. z o.o.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt obejmujący remont:

- boiska do siatkówki i koszykówki
- bieżni
- rozbieżni do skoczni w dal.

położonych w Pacynie przy Szkole Podstawowej im. J. Kusocińskiego, ul. Kopycińskiego 5, 09-541 Pacyna, dz. nr ewid. 56.

3. Istniejący stan zagospodarowania działki

Przedmiotowa działka usytuowana jest w Pacynie, przy ul. Kopycińskiego 5. Na działce znajduje się budynek Szkoły Podstawowej, budynki gospodarcze, uzbrojenie terenu, ogrodzenie, nieczynna studnia, nieczynne szambo szczelne, utwardzenie terenu o nawierzchni betonowej, dwa zjazdy na drogę powiatową, istniejące boiska do piłki nożnej, koszykowej i siatkowej, boisko wielofunkcyjne, bieżnia, rzutnia dla pchnięcia kulą, skocznia w dal, Piłkochwyty oraz zieleń niska i wysoka.

Działka posiada dostęp do drogi publicznej poprzez istniejące zjazdy na drogę powiatową.

Przez teren działki przebiega linia energetyczna, sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej. Działka jest oświetlona. Na działce znajdują się ponadto przyłącza: wodociągowe, gazowe, telefoniczne, energetyczne, kanalizacji sanitarnej, będące własnością Inwestora.

Nie przewiduje się zmian w zagospodarowaniu działki

4. Zestawienie powierzchni

Powierzchnia działki budowlanej – 9900 m²

Powierzchnia boisk szkolnych – 2831,42 m²

W tym powierzchnia:

- boiska do piłki nożnej – 1302,00 m²
- boiska do piłki siatkowej i koszykowej – 622,42 m² – przeznaczone do remontu
- boisko wielofunkcyjne – 312,00 m²
- bieżni – 362,43 m² – przeznaczone do remontu
- rzutni do pchnięcia kulą – 107,95 m²
- skoczni w dal – 141,53 m² – przeznaczone do remontu

Powierzchnia utwardzenia terenu wynosi - 2174,21 m².

Łącznie projektowana powierzchnia utwardzenia i miejsc postojowych wynosi – 2337,22 m².

5. Pozostałe dane o terenie

Działka nr ewid. 56 nie znajduje się na terenie, który jest wpisany do rejestru zabytków i tym samym nie podlega ochronie konserwatorskiej oraz nie znajduje się w obszarach ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

W obrębie planowanej inwestycji nie występują tereny podlegające szczególnej ochronie przyrody. Działka nie jest objęta ochroną przyrody.

Projektowana inwestycja nie wpłynie ujemnie na obiekty i działki sąsiednie i nie spowodują zmiany ukształtowania terenu.

Przedsięwzięcie spełnia wymagania dotyczące ochrony przed nadmiernym hałasem, wibracjami, zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby.

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do przedmiotowej działki budowlanej będącą własnością Inwestora a zakres inwestycji nie wymaga utworzenia obszaru oddziaływania.

Projektowana inwestycja nie jest inwestycją uciążliwą dla terenów sąsiednich.

Projektowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i ich otoczenia.

Podczas prac zachowana zostanie ochrona pobliskiej zieleni i stosunki wodne.

Teren inwestycji nie znajduje się w obszarach szczególnej ochrony środowiska i zdrowia ludzi, przyrody i krajobrazu.

Inwestycja nie znajduje się na terenach eksploatacji górniczej.

Interesy osób trzecich nie będą naruszone.

Inwestycja spełnia wymagania zawarte w §12, 13, 60, 271, 272, 273 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Wszystkie zastosowane materiały są niepalne lub trudno zapalne oraz posiadają świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

6. Zbliżenia i kolizje

Z uwagi na niewielkie zagłębienie projektowanych nawierzchni elementów sportowych, terenu nie nastąpi kolizja z uzbrojeniem terenu.

7. Opinia techniczna istniejących obiektów przeznaczonych do remontu

Boisko do koszykówki i siatkówki

Nawierzchnia boiska jest w złym stanie technicznym. Posiada liczne spękania oraz ubytki. Należy przewidzieć całościową wymianę nawierzchni. (fot. nr 1,2).

Bieżnia

Nawierzchnia bieżni jest złym stanie technicznym. (fot. nr 3,4,5). Główną przyczyną złego stanu technicznego jest zbyt cienka warstwa nawierzchni. W części południowej, gdzie znajdują się liczne spękania pomierzona grubość warstwy nawierzchni wynosi tylko 4 mm. W części północnej brak jest spękań, co pozwala sądzić, że grubość jest większa. Drobne spękania w okolicy dylatacji betonowej pozwoliły na punktowy pomiar grubości ok 10 mm.

Zaleca się wymianę całej nawierzchni.

Rozbieżnia do skoczni w dal

Rozbieżnia jest w średnim stanie technicznym (fot. nr 6). Nawierzchnia jest zużyta, posiada pojedyncze pęknięcia i ubytki. Stan techniczny rozbieżni pozwala na znacznej części wykonanie renowacji jej nawierzchni metodą re-toppingu.

8. Opis techniczny prac remontowych

Boisko do koszykówki i siatkówki

Zaprojektowano remont boiska o wymiarach całkowitych 19,17 m x 32,30 m o nawierzchni poliuretanowej bezspoinowej na podbudowie dynamicznej o łącznej powierzchni 622,42 m².

W skład boiska wchodzi pole gry do koszykówki o wymiarach 15,1 m x 28,1 m oraz do siatkówki o wymiarach 9,0 m x 18,0 m.

Istniejące warstwy nawierzchni i podbudowy:

- grunt rodzimy
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm
- warstwa konstrukcyjna nośna z kruszywa łamanego o frakcji 31,5-63 mm , gr. 10 cm
- warstwa klinująca (wyrówn.) z kruszywa kamiennego o frakcji 0-31,5 mm, gr. 5 cm
- nawierzchnia poliuretanowa grubości min. 42mm.

W ramach remontu wymianie podlega nawierzchnia poliuretanowa grubości 42 mm. Istniejącą nawierzchnię należy zerwać i poddać utylizacji bądź recyklingowi.

Nową nawierzchnię należy wykonać w technologii typu NATRYSK – na istniejącej podbudowie przepuszczalnej z kruszywa należy wykonać warstwę przepuszczalną dla wody i warstwę stabilizującą typu ET o grubości min. 30 mm. Następnie warstwę gr. 10-11 mm z granulatu SBR, następnie warstwę natrysku (mieszanka granulatu EPDM zmieszana z PU) o grubości 2-3 mm. Następnie należy wykonać linie boiska na wzór® istniejących linii.

Minimalne parametry techniczne stawiane nawierzchni:

- wytrzymałość na rozciągania [MPa] $\geq 0,60$
- wydłużenie względne przy zerwaniu [%] $\geq 0,60$
- współczynnik tarcia kinetycznego powierzchni:
 - a) w stanie suchym $\geq 0,35$
 - b) w stanie mokrym $\geq 0,30$
- odporność na działanie zmiennych cykli hydrotechnicznych oceniana:
 - a) przyrostem masy [%] $\leq 0,65$
 - b) zmianą wyglądu zewnętrznego wygląd po badaniu bez zmian
- mrozoodporność oceniana:
 - a) przyrostem masy [%] $\leq 0,75$
 - b) zmianą wyglądu zewnętrznego wygląd po badaniu bez zmian
- odporność na starzenie [nr skali szarej] ≥ 4
- ścieralność [mm] $\leq 0,3$
- zmiana wymiarów temp. 600C [%] $\leq 0,15$

Wyposażenie boiska oraz obrzeża pozostają bez zmian.

Pole gry w kolorze zielonym.

Strefy wybiegu w kolorze ciemnozielonym.

Linie pola gry koszykówki malowane: szerokość 5 cm, kolor żółty.

Linie pola gry do siatkówki malowane: szerokość 5 cm, kolor biały.

Bieżnia

Zaprojektowano remont bieżni trójtorowej o nawierzchni poliuretanowej bezspoinowej na podbudowie betonowej o łącznej powierzchni: 362,43 m².

Istniejące warstwy nawierzchni i podbudowy:

- grunt rodzimy,
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm,
- warstwa konstrukcyjna z betonu C12/15 zbrojonego rozproszonymi włóknami stalowymi, gr. 20 cm,
- nawierzchnia poliuretanowa grubości min. 16 mm.

W ramach remontu wymianie podlega nawierzchnia poliuretanowa grubości 16 mm. (wykonana w rzeczywistości jako cieńsza). Istniejącą nawierzchnię należy zerwać i poddać utylizacji bądź recyklingowi.

Nową nawierzchnię należy wykonać w technologii typu NATRYSK – na istniejącej podbudowie z betonu należy ułożyć warstwę gr. 14-16 mm z granulatu SBR, następnie warstwę natrysku (mieszanka granulatu EPDM zmieszana z PU) o grubości 2-3 mm.

Na powierzchni bieżni należy wyprofilować spadek poprzeczny o wartości 0,5 %.

Nawierzchnia koloru ceglastego.

Linie torów, startu i mety malowane: szerokość 5 cm, kolor biały.

Wypośażenie bieżni oraz obrzeża pozostają bez zmian.

Rozbieżnia do skoczni w dal

Zaprojektowano remont rozbieżni do skoczni w dal o nawierzchni poliuretanowej bezspoinowej na podbudowie betonowej o łącznej powierzchni: 141,53 m².

Istniejące warstwy nawierzchni i podbudowy:

- grunt rodzimy,
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm,
- warstwa konstrukcyjna z betonu C12/15 zbrojonego rozproszonymi włóknami stalowymi, gr. 20 cm,
- nawierzchnia poliuretanowa grubości min. 16mm.

W ramach remontu wymianie podlega ok 5% nawierzchni poliuretanowej grubości 16 mm. Istniejącą nawierzchnię należy zerwać i poddać utylizacji bądź recyklingowi.

Nową nawierzchnię należy wykonać w technologii typu NATRYSK – na podbudowie z betonu należy ułożyć warstwę gr. 14-16 mm z granulatu SBR, następnie warstwę natrysku (mieszanka granulatu EPDM zmieszana z PU) o grubości 2-3 mm.

Pozostałe 95% nawierzchni należy odnowić metodą re-toppingu. Powierzchnię należy wyczyścić mechanicznie i wodą pod ciśnieniem, w ramach 5% prac jw. zeszlifować, sfrezować, usunąć i uzupełnić ubytki, a następnie osuszyć nawierzchnię.

Na tak przygotowaną nawierzchnię należy ułożyć podkład poliuretanowy, którego zadaniem jest zwiększenie przyczepności nowej warstwy, uszczelnienie i stabilizacja

podłoża oraz zabezpieczenie przed wnikaniem wilgoci. Następnie należy ułożyć nową warstwę mieszanki EPDM plus PU o grubości 2-3 mm.
Nawierzchnia koloru ceglastego.
Linie torów, startu i mety malowane: szerokość 5 cm, kolor biały.
Wyposażenie rozbieżni oraz obrzeża pozostają bez zmian.

9. Sposób wykonywania robót

Roboty będą wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Teren w trakcie robót będzie zabezpieczony przed dostępem osób nieuprawnionych.

Remont obiektów i wykonanie robót budowlanych będzie wykonywana przez wykonawcę, któremu inwestor powierzy wykonanie prac.

Osoby wykonujące budowę będą przeszkolone w zakresie BHP.

Teren po dokonaniu budowy i wykonaniu robót zostanie uporządkowany. W wyniku budowy i wykonania robót nie powstaną odpady niebezpieczne.

Odpady zostaną wywiezione na wysypisko śmieci. Wszystkie pozostałości z budowy i wykonania robót będą w odpowiedni sposób zagospodarowane.

Teren robót będzie wygradzony taśmą ostrzegawczą.

Wszelkie roboty budowlane będą prowadzone zgodnie z zasadami wiedzy technicznej oraz z obowiązującymi przepisami.

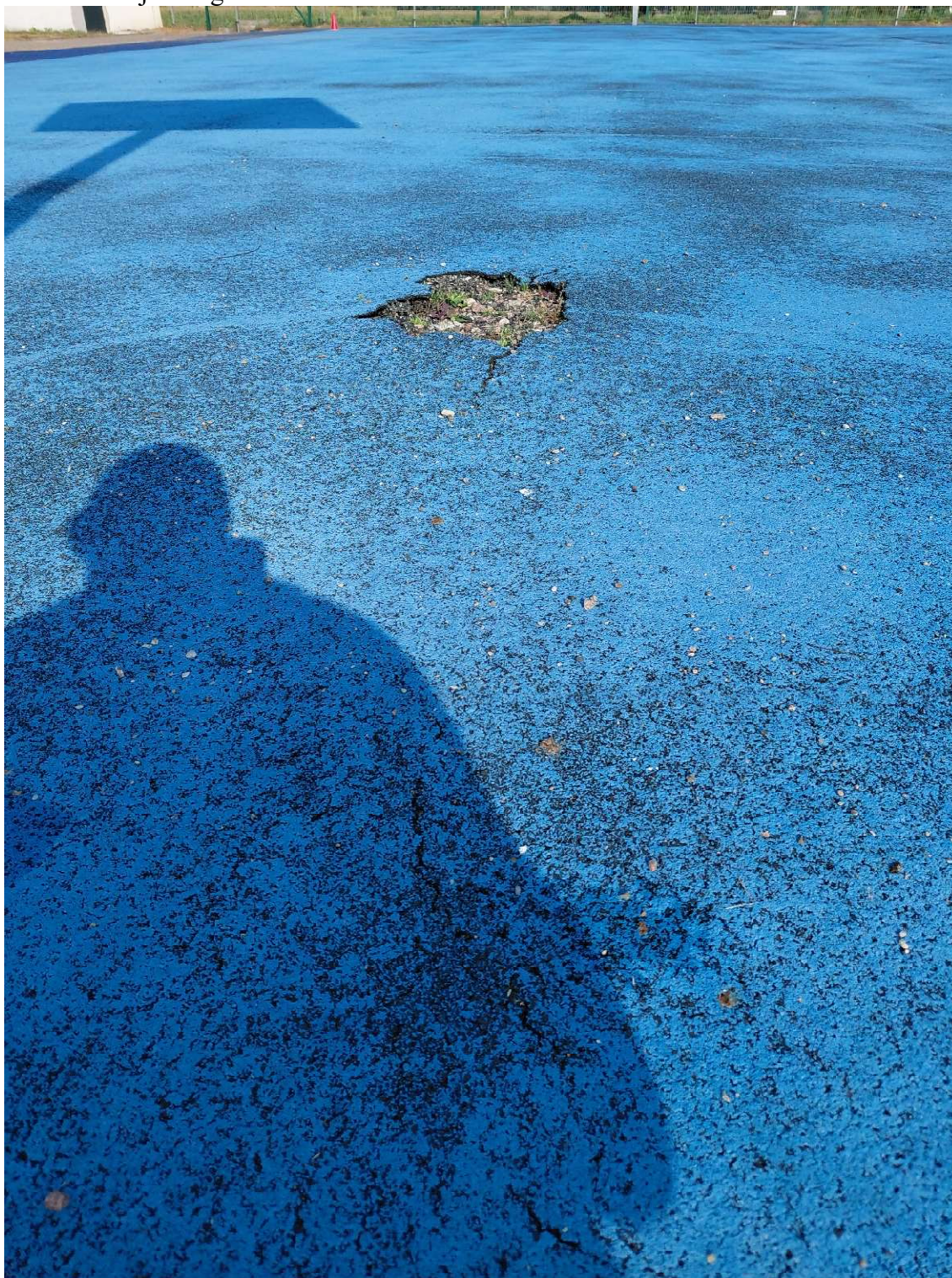
Wszystkie roboty będą wykonywane z terenu działki inwestora.

Projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na istniejące budynki i obiekty zlokalizowane na działkach sąsiednich.

Projektowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i ich otoczenia.

Projektowana inwestycja nie jest inwestycją uciążliwą dla terenów sąsiednich.

Roboty wykonywane w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu należy wykonywać ręcznie, pod nadzorem osób upoważnionych przez właściciela danego uzbrojenia, z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa.



Fot nr 1 Spękania i ubytki na boisku



Fot nr 2 Spękania na boisku



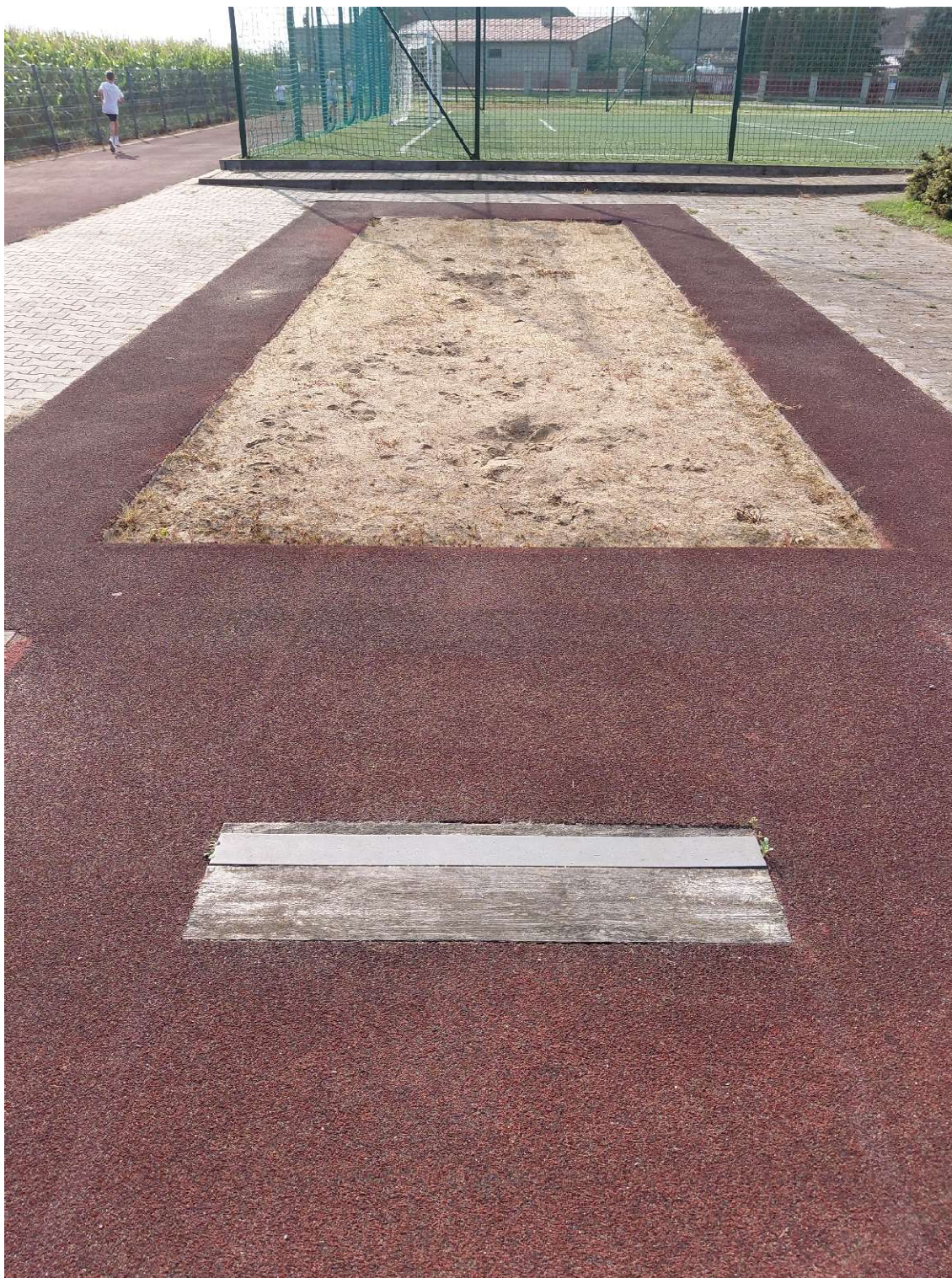
Fot nr 3 Spękania i ubytki na bieżni



Fot nr 4 Spękania i ubytki na bieżni



Fot nr 5 Spękania i ubytki na bieżni



Fot nr 6 Widok na skocznię w dal