

„KaeM Inwest S.C.”

MAŁGORZATA PABICH, KRZYSZTOF PABICH

siedziba: 97-300 Piotrków Tryb. ul. Stolarska 16

tel. fax.: 44 7339966 603 666628

e-mail: krzysztofpub@poczta.onet.pl

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁKI

INWESTOR	GMINA MNISZKÓW UL. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH 10, 26-341 MNISZKÓW		
NAZWA ZADANIA BUDŻETOWEGO	Budowa kompleksu sportowego przy Szkole Podstawowej w Mniszkowie wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	I. Budowa boisk przyszkolnych o nawierzchni: 1. Boisko do piłki nożnej o nawierzchni z trawy syntetycznej - wymiary 50 x 25 m 2. Boisko wielofunkcyjne, wym. 45 x 25m, o sztucznej nawierzchni 3. Boiska do sportów plażowych, wym. 26 x 18m II. Budowa bieżni 4-torowej (z zeskokiem do skoku w dal) o dł. 333,00 m, o nawierzchni poliuretanowej III. Budowa bieżni 6 torowej o nawierzchni poliuretanowej - długości 100 m IV. Budowa skoczni do skoku w dal V. Budowa rzutni do pchnięcia kulą VI. Budowa skoczni do skoku wzwyż VII. Komunikacji wewnętrznej w postaci: ścieżki rekreacyjnej wokół boiska oraz dojść do obiektów sportowych		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: Miejscowość : Mniszków Gmina : Mniszków Jednostka ewid. 100703_2 Mniszków Obręb ewid. Mniszków Nr działki ewid. 117		DATA: Luty 2022 r.	
KATEGORIA OBIEKTU: Obiekty sportu i rekreacji –IV		EGZEMPLARZ: 1 2 3	
Projektant konstrukcyjno-budowlane, architektoniczne	mgr inż. Krzysztof Pabich	LOD/0114/PWOK/03 upr. w spec. Konstrukcyjno- budowlane LOD/1404/ZO0A/11 upr. w spec. architektonicznej	podpis:

SPIS OPRAWOWANIA

I. Oświadczenie projektantów.....	str. 3
II. Część opisowa do projektu zagospodarowania działki.....	str. 4
1. Przedmiot opracowania.....	str. 4
2. Istniejący stan zagospodarowania działki.....	str. 5
3. Projektowane zagospodarowanie działki.....	str. 5
4. Zestawienie powierzchni – opis nawierzchni i konstrukcji podbudowy	str. 6
5. Analiza spełnienia wymagań decyzji o warunkach zabudowy.....	str. 14
6. Informacje dodatkowe.....	str. 14
7. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	str. 14
8. Ochrona środowiska.....	str. 14
9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	str. 15
10. Informacja BIOZ.....	str. 16
III. Część rysunkowa.....	str. 19
1. Projekt zagospodarowania działki.....	str. 20

STOSOWNIE DO ART. 34 UST. 3d PKT 3 USTAWY Z DN. 7 LIPCA 1994 R. PRAWO BUDOWLANE OŚWIADCZAM. IŻ NINIEJSZY PROJEKT SPORZĄDZONY ZOSTAŁ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.			
Projektant konstrukcyjno- budowlane, architektoniczne	mgr inż. Krzysztof Pabich	LOD/0114/PWOK/03 upr. w spec. Konstrukcyjno- budowlane LOD/1404/ZOOA/11 upr. w spec. architektonicznej	podpis:

NA PODSTAWIE ART. 33 UST. 2 PKT. 10 USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994 R. – PRAWO BUDOWLANE / TJ. DZ. U. Z 2019R. , POZ. 2166 / OŚWIADCZAM, ŻE BRAK JEST MOŻLIWOŚCI PODŁĄCZENIA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH Budowa kompleksu sportowego przy Szkole Podstawowej w Mniszkowie wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, NA DZIAŁCE NR EWID. 117, OBR. Mniszków, GM. MNISZKÓW) DO ISTNIEJĄCEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ, ZGODNIE Z WARUNKAMI OKREŚLONYMI W ART. 7B USTAWY Z DNIA 10 KWIEŹNIA 1997R. – PRAWO ENERGETYCZNE (DZ. U. Z 2019R. POZ. 755, Z PÓŹN. ZM.). JESTEM ŚWIADOMY ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ ZA ZŁOŻENIE FAŁSZYWEGO OŚWIADCZENIA.			
Projektant konstrukcyjno- budowlane, architektoniczne	mgr inż. Krzysztof Pabich	LOD/0114/PWOK/03 upr. w spec. Konstrukcyjno- budowlane LOD/1404/ZOOA/11 upr. w spec. architektonicznej	podpis:

CZĘŚĆ OPISOWA

DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Projekt Zagospodarowania działki nr ew. 117 położonej w miejscowości **Mniszków** dla zlokalizowania projektowanej do realizacji: „**Budowy kompleksu sportowego przy Szkole Podstawowej w Mniszkowie wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną**” w skład którego wejdzie:

- **Boisko do piłki nożnej o nawierzchni z trawy syntetycznej** - wymiary 50 x 25 m wraz z pasami bocznymi szerokości 3 m i piłkochwytnymi wysokości 6 i 4 m oraz wyposażeniem w postaci 2 bramek,
- **Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej** - wymiary 40 x 20 m wraz z pasami bocznymi szerokości 3 m (wym. płyty boiska 46 x 26 m) i piłkochwytnymi wysokości 4 m oraz wyposażeniem w postaci 2 bramek i dwóch zestawów do koszykówki,
- **Boiska do sportów plażowych o nawierzchni z piasku drobnego, wym. 26 x 18m; 14x 22 x 2 szt., stanowi powierzchnię 616 m², zestaw słupków do siatkówki wraz z chorągiewkami – 2 kpl.**
- **Budowa bieżni 4-torowej (z zeskokiem do skoku w dal)** o dł. 333,00 m, o nawierzchni poliuretanowej; wraz z rozbiegiem i pasem do wyhamowania łącznie 409 m, bieżnia 4 torowa o szer. 1,22 m każdy i łącznej szerokości 4,88 m,
- **Budowa bieżni 6 torowej o nawierzchni poliuretanowej** - długości 100 m, bieżnia 6 torowa o szer. 1,22 m każdy i łącznej szerokości 7,32 m, długość całkowita toru 118 m
- **Budowa skoczni do skoku w dal** – rozbieg o szerokości 2,5 m o nawierzchni poliuretanowej i piaskownicy o wymiarach 4 x 8 m
- **Budowa rzutni do pchnięcia kulą**
- **Budowa skoczni do skoku wzwyż** – plac do skoku wzwyż o nawierzchni poliuretanowej w postaci półkoła o promieniu 15 m – powierzchnia 353,45 m²
- **Komunikacji wewnętrznej w postaci: ścieżki rekreacyjnej wokół boiska oraz dojść do obiektów sportowych.**

w opracowaniu uwzględniono:

- Zlecenie inwestora na wykonanie powyższego opracowania.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Aktualne przepisy Prawa Budowlanego oraz przepisy w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz przepisy szczegółowe dotyczące niniejszego opracowania.
- Inwentaryzacja stanu istniejącego w terenie
- Uzgodnienia branżowe z inwestorem

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Teren działki o nr ewid. 117 obr. Mniszków jest użytkowany w całości jako kompleks sportowy przy Szkole Podstawowej w Mniszkowie. Budowa nowych boisk i obiektów sportowych spowoduje powiększenie zaplecza sportowego na tej działce i tym samym stanie się bardziej atrakcyjna i rozwojowa dla młodzieży uczęszczającej do Szkoły Podstawowej w Mniszkowie.

Obecnie na działce znajdują się boisko trawiaste o wym. ok. 104 x 60 m wraz z ogrodzeniem płyty boiska ogrodzeniem wys. ok. 1,1 m. Budynkiem zaplecza sportowego z wiatą. Trybuny ziemne. Do działki jest istniejący zjazd z drogi gminnej nr ewid. 123 obr. Mniszków z utwardzeniem terenu przy budynku zaplecza.

Do budynku zaplecza są doprowadzone media w postaci instalacji elektrycznej (zasilanie zalicznikowe z budynku Szkoły Podstawowej), Wody jako instalacja zalicznikowa oraz zbiornika na ścieki.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Projekt Zagospodarowania działki nr ew. 117 położonej w miejscowości **Mniszków** dla zlokalizowania projektowanej do realizacji: **„Budowy kompleksu sportowego przy Szkole Podstawowej w Mniszkowie wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną”** w skład którego wejdzie:

- **Boisko do piłki nożnej o nawierzchni z trawy syntetycznej** - wymiary 50 x 25 m wraz z pasami bocznymi szerokości 3 m i piłkochwytyami wysokości 6 i 4 m oraz wyposażeniem w postaci 2 bramek,
- **Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej** - wymiary 40 x 20 m wraz z pasami bocznymi szerokości 3 m (wym. płyty boiska 46 x 26 m) i piłkochwytyami wysokości 4 m oraz wyposażeniem w postaci 2 bramek i dwóch zestawów do koszykówki,
- **Boiska do sportów plażowych o nawierzchni z piasku drobnego, wym. 26 x 18m; 14x 22 x 2 szt., stanowi powierzchnię 616 m², zestaw słupków do siatkówki wraz z chorągiewkami – 2 kpl.**
- Budowa bieżni 4-torowej (z zeskokiem do skoku w dal) o dł. 333,00 m, o nawierzchni poliuretanowej; wraz z rozbiegiem i pasem do wyhamowania łącznie 409 m, bieżnia 4 torowa o szer. 1,22 m każdy i łącznej szerokości 4,88 m,
- **Budowa bieżni 6 torowej o nawierzchni poliuretanowej** - długości 100 m, bieżnia 6 torowa o szer. 1,22 m każdy i łącznej szerokości 7,32 m, długość całkowita toru 118 m
- **Budowa skoczni do skoku w dal** – rozbieg o szerokości 2,5 m o nawierzchni poliuretanowej i piaskownicy o wymiarach 4 x 8 m
- **Budowa rzutni do pchnięcia kulą**
- **Budowa skoczni do skoku wzwyż** – plac do skoku wzwyż o nawierzchni poliuretanowej w postaci półkoła o promieniu 15 m – powierzchnia 353,45 m²
- **Komunikacji wewnętrznej w postaci: ścieżki rekreacyjnej wokół boiska oraz dojść do obiektów sportowych.**

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - OPIS NAWIERZCHNI I KONSTRUKCJI PODBUDOWY

- **Boisko do piłki nożnej o nawierzchni z trawy syntetycznej** - wymiary 50 x 25 m wraz z pasami bocznymi szerokości 3 m i piłkochwytyami wysokości 6 i długości 62 m i 4 m długości 112 m, piłko chwyty wykonane z rur stalowych kwadratowych 80x80x5 mm wypełnienie z siatki stalowej powlekanej z naciągami co 80 cm oraz wyposażeniem w postaci 2 bramek o wymiarach 5,0 x 2,0 aluminiowych kompletnych tulejami i siatkami, powierzchnia boiska 1736 m², linie jako wstawki z trawy syntetycznej w kolorze białym,
Dojście do płyty boiska zapewnione będzie przez dwie furtki o wymiarach 2,0 x 2,0 m – 2 szt., lokalizacja furtek pokazano na PZT.
Piłkochwyty i furtki dwuskrzydłowe w kolorze zielonym malowanym proszkowo, siatka na piłko chwyty powlekana również w kolorze zielonym drut fi 3,5 mm.

PODBUDOWA:

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łatą o dł. 4 m. nie powinny być większe niż 8 mm. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

Przekrój przez podbudowę:

- grunt rodzimy
- piasek – 10 cm
- kliniec łamany - kruszywo frakcji 31,5-61,5 mm – 15 cm
- kliniec łamany – kruszywo frakcji 4-31,5 mm – 15 cm
- miąż kamienno frakcja 0-4 mm – 5 cm
- mata o grubości min 12mm
- Trawa syntetyczna posiada parametry mieszczące się w przedziale opisanym poniżej:

1. wysokość włókna	min 45 max 47 mm
2. ilość pęczków	min. 9400/m ²
3. ilość włókien	min 132.000/m ²
4. grubość każdego włókna	min. 360 mikronów
5. dtex	min 13.300
6. wytrzymałość łączenia klejonego po starzeniu	min. 110N/100mm
7. wyrywanie pęczka po starzeniu	min 78 N
8. przepuszczalność wody przez kompletny system	min. 1600 mm/h
9. typ trawy:	monofil prosty o jednym kształcie włoka diamentu z rdzeniem lub X lub S
10. rodzaj trawy:	polietylen
11. Trawa	tuftowana
12. podkład:	lateksowy
13. wypełnienie:	piasek kwarcowy i granulata EPDM z recyklingu w ilości zgodnej z badaniem laboratoryjnym

14. trawa musi być zamontowana na macie prefabrykowanej o grubości min 12mm max 15. Ze względu na ekologiczny charakter inwestycji nie dopuszcza się maty e-layer

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu C8/10 z oporem lub odwodnieniem liniowym (na krawędziach spadków). Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek o wartości max 1,0%.

- **Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej** - wymiary 40 x 20 m wraz z pasami bocznymi szerokości 3 m i piłkochwytyami wysokości 4 m długości 138 m , piłko chwyty wykonane z rur stalowych kwadratowych 80x80x5 mm wypełnienie z siatki stalowej powlekanej z naciągami co 80 cm oraz wyposażeniem w postaci 2 bramek o wymiarach 5,0 x 2,0 aluminiowych kompletnych tulejami i siatkami, i dwóch zestawów do koszykówki, konstrukcja jednostupowa z wysięgnikiem do tablicy i regulacją wysokości, tablica 105 x 180 wodoodporna, obręcz wzmocniona uchylna, siatka oraz tulejami do piłki siatkowej, powierzchnia boiska 1196,0 m² , linie malowane farbami chlorokauczkowymi w kolorze białym,

PODBUDOWA:

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łata o dł. 4 m. nie powinny być większe niż 8 mm . Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych ,kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

Przekrój przez podbudowę:

- grunt rodzimy
- piasek – 10 cm
- beton C 15/20 – gr. 15 cm zdylatowany co 5 m
- warstwa nośna elastyczna ET przepuszczalny podkład elastyczny: granulat i ścier gumowy ze żwirem kwarcowym z lepiszczem poliuretanowym. Grubość całkowita podkładu: 3,5 cm Składa się ona z granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm , połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym z żwirem kwarcowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych Granulat gumowy mieszany jest z systemem poliuretanowym w mikserze, w stosunku wagowym 100:21.
- nawierzchnia poliuretanowa grubości 1,6 cm

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu C10 z oporem lub odwodnieniem liniowym (na krawędziach spadków). Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek o wartości max 1,0%.

- **Boisk do siatkówki plażowej o nawierzchni z piasku** drobnego i wymiarach 8 x 16 – 2 szt. , wymiary całkowitej płyty 14 x 22 – 2 szt. zestaw słupków do siatkówki wraz z chorągiewkami – 2 kpl. (1 kpl obejmuje dwa słupki z tulejami wraz z siatką do piłki siatkowej całosezonową i deklami maskującymi tuleje ze stali nierdzewnej), piłkochwyty wysokości 4 m - długości 106 m , piłko chwyty wykonane z rur stalowych kwadratowych 80x80x5 mm wypełnienie z siatki stalowej powlekanej z naciągami co 80 cm , powierzchnia dwóch boisk 616,0 m² ,

PODBUDOWA:

Przekrój przez podbudowę:

- grunt rodzimy
- piasek płukany – 40 cm

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu C10 z oporem lub odwodnieniem liniowym (na krawędziach spadków). Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek o wartości max 1,0%.

- **Budowa bieżnik 4 torowej o nawierzchni poliuretanowej** - długości 400 m, bieżnia 4 torowa o szer. 1,22 m każdy i łącznej szerokości 4,88 m, długość całkowita najkrótszego toru 408 m , linie malowane farbami chlorokauczkowymi w kolorze białym,
Jako nawierzchnię zastosowano system bieżni poliuretanowej o grubości 13 mm z warstwą elastyczną wiązaną PUR na bazie granulatu z recyklingu

PODBUDOWA/ NAWIERZCHNIA:

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łatą o dł. 4 m. nie powinny być większe niż 8 mm . Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych ,kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

Przekrój przez podbudowę:

- grunt rodzimy
- piasek – 10 cm
- beton C 15/20 – gr. 15 cm zdylatowany co 5 m
- Nawierzchnia sportowa bezspoinowa, poliuretanowo-gumowa, o grubości 13 mm, nieprzepuszczalna dla wody, do użytkowania w butach z kolcami, wykonywana bezpośrednio na placu budowy na podbudowie betonowej. Składa się z dwu warstw: elastycznego podkładu i warstwy użytkowej. Służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów I a na obiektach lekkoatletycznych.

Nawierzchnia powinna posiadać parametry mieszczące się w przedziałach opisanych poniżej :

1. Grubość: min.	13 mm
2. Wytrzymałość na rozciąganie:	0,67 – 0,69 Mpa
3. Wydłużenie przy rozciąganiu:	42 – 44 %
4. Współczynnik tarcia:	52 – 54
5. Odształcenie pionowe 23 °C:	2,1 – 2,3
6. Pochłanianie wstrząsów w temp. 23 °C:	36 -38
7. Wytrzymałość na rozdzielanie (N):	110 – 119,5
8. Współczynnik tarcia kinetycznego:	
- nawierzchnia sucha (min. – max.)	0,35 – 0,37
- nawierzchnia mokra (min. – max.)	0,30 – 0,35
9. Twardość :	45 – 55
10. Odporność na zmienne cykle hydrometryczne:	
- zmiana masy po badaniu (%): spadek masy o max.	0,6
- zmiana wytrzymałości na rozciąganie (%): wzrost o min.	8,8
- zmiana wydłużenia przy zerwaniu (%): wzrost o min.	16,5
11. Ścieralność aparatem Stuttgart (mm):	max. 0,4
12. Zmiana wymiarów po działaniu podwyższonej temperatury 60 °C:	max. 0,04 %

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu C10 z oporem lub odwodnieniem liniowym (na krawędziach spadków). Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek o wartości max 1,0%.

- **Budowa bieżni 6 torowej o nawierzchni poliuretanowej** - długości 100 m, bieżnia 6 torowa o szer. 1,22 m każdy i łącznej szerokości 7,32 m, długość całkowita toru 118 m, linie malowane farbami chlorokauczukowymi w kolorze białym, Jako nawierzchnię zastosowano system bieżni poliuretanowej o grubości 13 mm z warstwą elastyczną wiązaną PUR na bazie granulatu z recyklingu

PODBUDOWA/ NAWIERZCHNIA:

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łatą o dł. 4 m. nie powinny być większe niż 8 mm . Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych ,kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

Przekrój przez podbudowę:

- grunt rodzimy
- piasek – 10 cm
- beton C 15/20 – gr. 15 cm zdylatowany co 5 m
- Nawierzchnia sportowa bezspoinowa, poliuretanowo-gumowa, o grubości 13 mm, nieprzepuszczalna dla wody, do użytkowania w butach z kolcami, wykonywana bezpośrednio na placu budowy na podbudowie betonowej. Składa się z dwu warstw: elastycznego podkładu i warstwy użytkowej. Służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów I a na obiektach lekkoatletycznych.

Nawierzchnia powinna posiadać parametry mieszczące się w przedziałach opisanych poniżej :

1. Grubość: min.	13 mm
2. Wytrzymałość na rozciąganie:	0,67 – 0,69 Mpa
3. Wydłużenie przy rozciąganiu:	42 – 44 %
4. Współczynnik tarcia:	52 – 54
5. Odształcenie pionowe 23 °C:	2,1 – 2,3
6. Pochłanianie wstrząsów w temp. 23 °C:	36 -38
7. Wytrzymałość na rozdzielanie (N):	110 – 119,5
8. Współczynnik tarcia kinetycznego:	
- nawierzchnia sucha (min. – max.)	0,35 – 0,37
- nawierzchnia mokra (min. – max.)	0,30 – 0,35
9. Twardość :	45 – 55
10. Odporność na zmienne cykle hydrometryczne:	
- zmiana masy po badaniu (%): spadek masy o max.	0,6
- zmiana wytrzymałości na rozciąganie (%): wzrost o min.	8,8
- zmiana wydłużenia przy zerwaniu (%): wzrost o min.	16,5
11. Ścieralność aparatem Stuttgart (mm):	max. 0,4
12. Zmiana wymiarów po działaniu podwyższonej temperatury 60 °C:	max. 0,04 %

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu C10 z oporem lub odwodnieniem liniowym (na krawędziach spadków). Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek o wartości max 1,0%.

- **Budowa skoczni do skoku w dal** – rozbieg o szerokości 2,5 m o nawierzchni poliuretanowej i piaskownicy o wymiarach 4 x8 m
Jako nawierzchnię zastosowano system bieżni poliuretanowej o grubości 13 mm z warstwą elastyczną wiązaną PUR na bazie granulatu z recyklingu

PODBUDOWA/ NAWIERZCHNIA:

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łatą o dł. 4 m. nie powinny być większe niż 8 mm . Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych ,kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

Przekrój przez podbudowę:

- grunt rodzimy
- piasek – 10 cm
- beton C 15/20 – gr. 15 cm zdylatowany co 5 m
- Nawierzchnia sportowa bezspoinowa, poliuretanowo-gumowa, o grubości 13 mm, nieprzepuszczalna dla wody, do użytkowania w butach z kolcami, wykonywana bezpośrednio na placu budowy na podbudowie betonowej. Składa się z dwu warstw: elastycznego podkładu i warstwy użytkowej. Służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów I a na obiektach lekkoatletycznych.

Nawierzchnia powinna posiadać parametry mieszczące się w przedziałach opisanych poniżej :

1. Grubość: min.	13 mm
2. Wytrzymałość na rozciąganie:	0,67 – 0,69 Mpa
3. Wydłużenie przy rozciąganiu:	42 – 44 %
4. Współczynnik tarcia:	52 – 54
5. Odształcenie pionowe 23 °C:	2,1 – 2,3
6. Pochłanianie wstrząsów w temp. 23 °C:	36 -38
7. Wytrzymałość na rozdzielanie (N):	110 – 119,5
8. Współczynnik tarcia kinetycznego:	
- nawierzchnia sucha (min. – max.)	0,35 – 0,37
- nawierzchnia mokra (min. – max.)	0,30 – 0,35
9. Twardość :	45 – 55
10. Odporność na zmienne cykle hydrometryczne:	
- zmiana masy po badaniu (%): spadek masy o max.	0,6
- zmiana wytrzymałości na rozciąganie (%): wzrost o min.	8,8
- zmiana wydłużenia przy zerwaniu (%): wzrost o min.	16,5
11. Ścieralność aparatem Stuttgart (mm):	max. 0,4
12. Zmiana wymiarów po działaniu podwyższonej temperatury 60 °C:	max. 0,04 %

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu C10 z oporem lub odwodnieniem liniowym (na krawędziach spadków). Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek o wartości max 1,0%.

PODBUDOWA WARSTWY PIASKOWNICY:

Przekrój przez podbudowę:

- grunt rodzimy
- piasek płukany – 40 cm

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu C10 z oporem lub odwodnieniem liniowym (na krawędziach spadków). Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek o wartości max 1,0%.

- **Budowa rzutni do pchnięcia kulą** – rozbieg o średnicy 1,07 m o nawierzchni poliuretanowej i powierzchni 3,6m² piaskownicy o powierzchni 131,60 m²
Jako nawierzchnię zastosowano system bieżni poliuretanowej o grubości 13 mm z warstwą elastyczną wiązaną PUR na bazie granulatu z recyklingu

PODBUDOWA/ NAWIERZCHNIA:

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone tętą o dł. 4 m. nie powinny być większe niż 8 mm . Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych ,kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

Przekrój przez podbudowę:

- grunt rodzimy
- piasek – 10 cm

- beton C 15/20 – gr. 15 cm zdylatowany co 5 m
- Nawierzchnia sportowa bezspoinowa, poliuretanowo-gumowa, o grubości 13 mm, nieprzepuszczalna dla wody, do użytkowania w butach z kolcami, wykonywana bezpośrednio na placu budowy na podbudowie betonowej. Składa się z dwu warstw: elastycznego podkładu i warstwy użytkowej. Służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów I a na obiektach lekkoatletycznych.

Nawierzchnia powinna posiadać parametry mieszczące się w przedziałach opisanych poniżej :

9. Grubość: min.	13 mm
10. Wytrzymałość na rozciąganie:	0,67 – 0,69 Mpa
11. Wydłużenie przy rozciąganiu:	42 – 44 %
12. Współczynnik tarcia:	52 – 54
13. Odkształcenie pionowe 23 °C:	2,1 – 2,3
14. Pochłanianie wstrząsów w temp. 23 °C:	36 -38
15. Wytrzymałość na rozdzieranie (N):	110 – 119,5
16. Współczynnik tarcia kinetycznego:	
- nawierzchnia sucha (min. – max.)	0,35 – 0,37
- nawierzchnia mokra (min. – max.)	0,30 – 0,35
9. Twardość :	45 – 55
10. Odporność na zmienne cykle hydrometryczne:	
- zmiana masy po badaniu (%): spadek masy o max.	0,6
- zmiana wytrzymałości na rozciąganie (%): wzrost o min.	8,8
- zmiana wydłużenia przy zerwaniu (%): wzrost o min.	16,5
11. Ścieralność aparatem Stuttgart (mm):	max. 0,4
12. Zmiana wymiarów po działaniu podwyższonej temperatury 60 °C:	max. 0,04 %

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu C10 z oporem lub odwodnieniem liniowym (na krawędziach spadków). Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek o wartości max 1,0%.

PODBUDOWA WARSTWY PIASKOWNICY:

Przekrój przez podbudowę:

- grunt rodzimy
- piasek płukany – 40 cm

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu C10 z oporem lub odwodnieniem liniowym (na krawędziach spadków). Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek o wartości max 1,0%.

- **Budowa skoczni do skoku wzwyż** – plac do skoku wzwyż o nawierzchni poliuretanowej w postaci półkoła o promieniu 15 m – powierzchnia 353,45 m² chlorokauczukowymi w kolorze białym,
Jako nawierzchnię zastosowano system bieżni poliuretanowej o grubości 13 mm z warstwą elastyczną wiązaną PUR na bazie granulatu z recyklingu

PODBUDOWA/ NAWIERZCHNIA:

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łatą o dł. 4 m. nie powinny być większe niż 8 mm . Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych ,kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

Przekrój przez podbudowę:

- grunt rodzimy
- piasek – 10 cm
- beton C 15/20 – gr. 15 cm zdylatowany co 5 m
- Nawierzchnia sportowa bezspoinowa, poliuretanowo-gumowa, o grubości 13 mm, nieprzepuszczalna dla wody, do użytkowania w butach z kolcami, wykonywana bezpośrednio na placu budowy na podbudowie betonowej. Składa się z dwu warstw: elastycznego podkładu i warstwy użytkowej. Służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów I a na obiektach lekkoatletycznych.

Nawierzchnia powinna posiadać parametry mieszczące się w przedziałach opisanych poniżej :

9. Grubość: min.	13 mm
10. Wytrzymałość na rozciąganie:	0,67 – 0,69 Mpa
11. Wydłużenie przy rozciąganiu:	42 – 44 %
12. Współczynnik tarcia:	52 – 54
13. Odształcenie pionowe 23 °C:	2,1 – 2,3
14. Pochłanianie wstrząsów w temp. 23 °C:	36 -38
15. Wytrzymałość na rozdzieranie (N):	110 – 119,5
16. Współczynnik tarcia kinetycznego:	
- nawierzchnia sucha (min. – max.)	0,35 – 0,37
- nawierzchnia mokra (min. – max.)	0,30 – 0,35
9. Twardość :	45 – 55
10. Odporność na zmienne cykle hydrometryczne:	
- zmiana masy po badaniu (%): spadek masy o max.	0,6
- zmiana wytrzymałości na rozciąganie (%): wzrost o min.	8,8
- zmiana wydłużenia przy zerwaniu (%): wzrost o min.	16,5
11. Ścieralność aparatem Stuttgart (mm):	max. 0,4
12. Zmiana wymiarów po działaniu podwyższonej temperatury 60 °C:	max. 0,04 %

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu C10 z oporem lub odwodnieniem liniowym (na krawędziach spadków).

- **Komunikacji wewnętrznej w postaci: ścieżki rekreacyjnej wokół boiska oraz dojść do obiektów sportowych.**

Projektowane warstwy konstrukcyjne.

Warstwy konstrukcyjne:

- Warstwa z piasku drobnego 10 cm,
- Podsypka cem – piaskowa – 5 cm
- Kostka typu Holland szara - gr. 8 cm

Chodnik i ścieżka rekreacyjna posiada szerokość 3mb na całym odcinku jedynie przy boisku wielofunkcyjnym posiadać będzie szerokość 2,3 m.

Chodniki i ścieżki rekreacyjne należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu C10 z oporem.

5. ANALIZA SPEŁNIENIA WYMAGAŃ DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY

- Nie dotyczy

6. INFORMACJE DODATKOWE

Teren objęty opracowaniem nie podlega ochronie konserwatorskiej.

Lokalizacja projektowanych obiektów w sposób nie powodujący ograniczenia dostępu istniejących i użytkowanych obiektów do drogi publicznej, ani korzystania z istniejącej infrastruktury technicznej w sposób mogący ograniczyć istniejące parametry dla użytkowanych obiektów.

Budowa boisk i obiektów towarzyszących będzie przeznaczone dla dzieci i młodzieży uczęszczających do szkoły Podstawowej w Mniszkowie.

Dla terenu, na którym projektuje się w/w obiekty nie zostały utworzone, wydzielone strefy, konserwatorska, pożarowa, górnicza sanitarna.

Na terenie działki znajdują się urządzenia melioracji wodnych w postaci rowów melioracyjnych najbliższy obiekt jest odsunięty od rowu 4,0 m (do osi rowu 6,5 m).

7. OCHRONA PPOŻ

Nie dotyczy

8. OCHRONA ŚRODOWISKA

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do

sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko stwierdza się, że planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska naturalnego. Projektowany kompleks boisk i obiektów towarzyszących nie będzie oddziałował negatywnie na istniejące środowisko naturalne.

9. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTÓW

Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji, ogranicza się w całości do działki na które inwestor ma prawo do dysponowania gruntu na cele budowlane tj. nr ewid. 117 obr. Mniszków i nie rozszerza się na działki sąsiednie.

Inwestycja polegająca na remoncie chodnika i jezdni podlega analizie na podstawie przepisów:

I. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 18.09.2015 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 1422).

§12 i §271 - lokalizacja budynku, odległości od granic

Nie dotyczy

§13.1 - przesłanianie, §57 - oświetlenie, §60,1 - nasłonecznienie

Nie dotyczy

§23 - miejsca gromadzenia odpadów stałych.

Nie dotyczy

§28.2 - odprowadzenie wód opadowych

Wody opadowe odprowadzane są i nadal będą na teren działki Inwestora powierzchniowo i poprzez istniejący system rowów melioracyjnych. Projektowane zagospodarowanie nie zmienia naturalnego spływu wód opadowych i nie powoduje spływu wód na teren działek sąsiednich.

opracował:

Projektant Konstrukcyjno - budowlane	<i>mgr inż. Krzysztof Pabich</i>	LOD/0114/PWOK/03	podpis
--	---	------------------	--------

10. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**Dla: Budowa kompleksu sportowego przy Szkole Podstawowej w Mniszkowie
wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, ze względu na specyfikę do
uwzględnienia w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
w procesie realizacji inwestycji**

I NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Budowa boisk przyszkolnych o nawierzchni:

- 1. Boisko do piłki nożnej o nawierzchni z trawy syntetycznej - wymiary 50 x 25 m**
- 2. Boisko wielofunkcyjne, wym. 45 x 25m, o sztucznej nawierzchni**
- 3. Boiska do sportów plażowych, wym. 26 x 18m**
- 4. Budowa bieżnik 4 torowej o nawierzchni poliuretanowej - długości 400 m**

Budowa bieżni 6 torowej o nawierzchni poliuretanowej - długości 100 m

Budowa skoczni do skoku w dal

Budowa rzutni do pchnięcia kulą

Budowa skoczni do skoku wzwyż

Komunikacji wewnętrznej w postaci: ścieżki rekreacyjnej wokół boiska oraz dojść do obiektów sportowych

II ADRES REALIZACJI

INWESTYCJI

:

**Mniszków
działka nr ew. 117 obręb Mniszków
gm. Mniszków**

III INWESTOR

:

Gmina Mniszków

IV ADRES INWESTORA

:

**ul. Powstańców Wielkopolskich 10
26-341 Mniszków**

V IMIĘ I NAZWISKO

PROJEKTANTA

:

mgr inż. Krzysztof Pabich

VI JEDNOSTKA

PROJEKTOWA

:

**KaeM INVEST Małgorzata Pabich, Krzysztof Pabich
ul. Stolarska 16
97-300 Piotrków Trybunalski**

1. Zakres robót.

Projektuje się kompleks boisk oraz obiektów towarzyszących na działce nr ewid. 117 w Mniszkowie .

- Roboty przy korytowaniu,
- Wykonanie koryta i podbudowy oraz obrzeży,
- Wykonanie nawierzchni na boiskach i na obiektach sportowych
- Ułożenie nawierzchni kostki betonowej gr. 8 cm
- Roboty porządkowe

2. Wykaz istniejących obiektów.

Na terenie działki znajdują się urządzenia melioracji wodnych w postaci rowów melioracyjnych.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W zakresie robót ziemnych elementami które mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzi można zaliczyć:

- Wykonywanie robót ziemnych tj. koryta pod warstwy konstrukcyjne i podbudowy
- Roboty budowlane nawierzchni boisk i obiektów sportowych

- **3a. Branża kanalizacji deszczowej**

NIE DOTYCZY

- **3b. Branża gazownicza**

NIE WYSTĘPUJE

- **3c. Branża telekomunikacyjna**

NIE DOTYCZY

4. Wskazanie dotyczących przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Przewidziane zagrożenia które występują podczas realizacji robót budowlanych to:

- a) Prowadzenie robót ziemnych, wykopów, nasypów (§ 6 pkt. 1 lit A Rozporządzenia*)
- b) Wykonanie nawierzchni
- c) Do zagrożeń zdrowotnych należeć też będą hałas, wibracje, czynniki toksyczne pochodzenia od masy podbudowy i nawierzchni.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed dopuszczeniem do robót budowlanych każdy z pracowników będzie musiał odbyć przeszkolenie z zakresu przepisów BHP prowadzone przez uprawnioną do tego typu szkoleń osobę. Ponadto przed przystąpieniem do prac na wysokości pracownicy otrzymają zabezpieczenia (pasy, szelki) wraz z instruktażem jak prawidłowo zakładać te zabezpieczenia i jak się w nich przemieszczać przy robotach na wysokości.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA:

Aby zapobiec niebezpieczeństwom wynikającym z realizacji ww. robót budowlanych należy wykonać je zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, a w strefach szczególnego zagrożenia należy:

6.1. W strefie transportu i składowania materiałów:

- plac budowy należy czasowo wydzielić ogrodzeniem z elementów systemowych, zabezpieczającym miejsce transportu, rozładowania i składowania materiałów budowlanych,
- drogi dojazdowe na plac budowy powinny być utwardzone,

- materiały budowlane składować zgodnie z zaleceniem producenta,

6.2. W trakcie realizacji robót montażowych:

- wyposażyć pracowników w pasy zabezpieczające ich przed upadkiem z wysokości,
- wyposażyć pracowników w pasy narzędziowe dla narzędzi podręcznych itp.,
- rusztowania wykonać zgodnie z instrukcją montażu rusztowań metalowych.

Dla prawidłowego przebiegu robót budowlanych należy wykonać je pod kierunkiem kierownika budowy posiadającego stosowne uprawnienia. Roboty należy realizować zgodnie z projektem, sztuką budowlaną i przepisami prawa. Do budowania używać materiałów posiadających atesty i dopuszczenia do stosowania w Polsce.

Zewnętrznie teren budowy należy oznaczyć tablicami informującymi o rodzaju prowadzonych prac i mogących wystąpić zagrożeniach.

Teren budowy powinien być uporządkowany i zapewniający łatwy dostęp na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

opracował:

Projektant architektura	<i>mgr inż. Krzysztof Pabich</i>	LOD/1440/ZOOA/11	podpis
----------------------------	---	------------------	--------

CZĘŚĆ RYSUNKOWA