

BUDOWA BOISK SPORTOWYCH Z URZĄDZENIAMI TOWARZYSZĄCYMI

KATEGORIA : V

lokalizacja : dz. nr 884, 885, 886/1 i 886/2
ul.J.Kilińskiego ,Szkolna
05-307 Dobre, pow. miński
jednostka:141206_2 Dobre
obręb:0006 Dobre

inwestor, : **GMINA DOBRE**
05-307 Dobre
ul.T.Kościuszki 1

jednostka opr. : Obsługa Inwestycji Budowlanych Magdalena Gierłowska
07-100 Węgrów,
ul. A.Mickiewicza 1b,

opracowanie: mgr inż. arch. Magdalena Gierłowska
mgr inż. arch. Łukasz Gierłowski
tech. bud. Mirosław Panek
upr. proj. GT.4224/22/16/78

sprawdzenie: mgr inż. arch. Helena Kraszewska
upr. proj. 373/74/Wm

W skład opracowania wchodzi:

1. Projekt zagospodarowania działki w skali 1:500, 1:1000
wraz z:
aktualną mapą sytuacyjno - wysokościową
2. opracowanie projektowe – część opisowa i rysunkowa
3. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
4. Załączniki

Węgrów, luty 2017 r.

SPIS TREŚCI :

1) strona tytułowa + oświadczenie			str.1
2) spis treści			
3) opinia geotechniczna			str.3-9
4) zagospodarowanie terenu	rys. PZT1	skala 1: 1000	str.10
5) zagospodarowanie terenu	rys. PZT1	skala 1:500	str.11
6) opis do zagospodarowania terenu			str.12
7) aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa		skala 1:500	str.13
8) informacja o obszarze oddziaływania planowanej inwestycji			str.13A
9) oświadczenie dot. niezrealizowanej inwestycji dot. realizacji obiektu szkolnego na działkach objętych opracowaniem			str.13B-13C
10) uzgodnienie z konserwatorem zabytków			str.13D
11) opis techniczny			str.14-19
12) przekroje boiska trawiastego	rys.1	skala 1:500	str.20
13) utwardzenia terenu	rys.2	skala 1:1000	str.21
14) mur oporowy	rys.3	skala 1:1000	str.22
15) nacięcia dylatacyjne	rys.4	skala 1:1000	str.23
16) trybuny	rys.5	---	str.24
17) przekroje	rys.6	skala 1:1000	str.25
18) piłkochwyty boiska trawiastego	rys.7	skala 1:200	str.26
19) boisko wielofunkcyjne	rys.8	skala 1:200	str.27
20) boisko wielofunkcyjne	rys.9	skala 1:200	str.28
21) utwardzenia terenu	rys.10	skala 1:200	str.29
22) rozmieszczenie słupów ogrodzeniowych i piłkochwyty	rys.11	skala 1:200	str.30
23) przekroje przez warstwy	rys.12	skala 1:20	str.31
24) boisko do piłki ręcznej	rys.13	skala 1:200	str.32
25) bramki do piłki ręcznej	rys.13A	skala 1:20	str.33
26) boisko do koszykówki	rys.14	skala 1:200	str.34
27) boisko do koszykówki szczegóły	rys.14A	skala 1:20	str.35
28) boisko do tenisa ziemnego	rys.15	skala 1:200	str.36
29) boisko do siatkówki	rys.16	skala 1:200	str.37
30) boisko do siatkówki – szczegóły	rys.17	skala 1:200	str.38
31) rozmieszczenie słupów ogrodzenia boiska wielofunkcyjnego	rys.18	skala 1:200	str.39
32) rozmieszczenie słupów – piłkochwyty	rys.19	skala 1:200	str.40
33) BiOZ			str.41-43
34) uprawnienia i zaświadczenie o wpisie z Izby inżynierów			str. 44-46
35) Opracowanie instalacji elektrycznych i monitoringu			str.47-67B

Zagospodarowanie działek nr 884,885,886/1 i 886/2

do projektu boisk sportowych z urządzeniami towarzyszącymi

w m. Dobre

lokalizacja : dz. nr 884,885,886/1,886/2

05-307 Dobre, ul.J.Kilińskiego,Szkolna

inwestor : Gmina Dobre

05-307 Dobre, ul.T.Kościuszki 1

granice opracowania: abcde –a

zakres inwestycji : -----

Obiekty istniejące na działce własnej i przyległych:

- 1 – budynek szkolny
- 2 – budynek mieszkalny
- 3 – budynek gospodarczy,
- 4 – wjazd na działkę
- 5 – utwardzenia terenu nieczynne biologicznie
- 6 – schody i podesty wejściowe
- 7 – boisko (do rozbiórki) – wg odrębnego zgłoszenia
- 8- instalacje projektowane (pompa ciepła) – zrezygnowano z realizacji
- 9- sieć ciepłownicza – do rozbiórki wg odrębnego zgłoszenia
- 10- studnia kanalizacyjna – do likwidacji (część instalacji do likwidacji) – wg odrębnego zgłoszenia

obiekty objęte planowaną inwestycją:

- A – boisko piłkarskie (trawiaste)
- B – boisko wielofunkcyjne
- C – piłkochwyty (oddalone od granicy/ogrodzenia 0.3 m.)
- D – bieżnia z zeskokiem
- E – boisko do siatkówki – plażowej
- F – rzutnia lekkoatletyczna do pchnięcia kulą
- G – trybuny zewnętrzne
- H – tereny zieleni rekreacyjnej
- I – tereny utwardzone kostką betonową - nieczynne biologicznie
- J – mur oporowy
- K – ogrodzenie boiska

Bilans terenu:

Powierzchnia działek:						19.735,00 m ²
działka nr 886/2 – 12.897 m ²	działka nr 886/1 – 1.063 m ²	działka nr 885 – 3.213 m ²	działka nr 884 – 2.563 m ²			
Powierzchnia zabudowy istniejącej:						2746,00 m ²
Schody, podesty, podjazdy						105,00 m ²
Istniejące dojścia i dojazdy utwardzone z parkingami – pow. nieczynne biologicznie						2387,00 m ²
powierzchnia nieczynna biologicznie – istniejące boisko (do rozbiórki)						380,00 m ²

Bilans terenu projektowany:

Powierzchnia boiska wielofunkcyjnego nieczynna biologicznie (wraz z opaską z kostki betonowej i obrzeżami betonowymi)	1404,40 m ²
Powierzchnia bieżni nieczynna biologicznie	397,20 m ²
Powierzchnia boiska (trawiastego) czynna biologicznie	5225,00 m ²
Powierzchnia zajęta przez utwardzenia kostką (nieczynne biologicznie)	264,10 m ²
Powierzchnia zajęta przez obrzeża chodnikowe (nieczynne biologicznie)	31,32 m ²
$(2*21,3+15,7+5,8+2*(3,6+10,1)+2*(55+95))*0,08$	

Bilans terenu po zrealizowanej inwestycji:

Powierzchnia zainwestowania nieczynna biologicznie:	7330,20 m ² , co stanowi 37,14 %	pow. działki,
Powierzchnia zieleni czynna biologicznie:	12404,80 m ² , co stanowi 62,86 %	pow. działki.

Powierzchnia zabudowy kubaturowej wraz z tarasami, podestami, podjazdami i schodami:	2851,00 m ²	
utwardzenia terenu w postaci kostki betonowej lub inne powierzchnie nieczynne biologicznie :	2682,42 m ²	
boisko wielofunkcyjne nieczynne biologicznie :	1404,04 m ²	
bieżnia:	397,20 m ²	
powierzchnia boisk (siatkówka i pchnięcie kulą)	342,00 m ²	
	razem:	7676,66 m ² (38,90%)
ww powierzchnie z uwzględnieniem powierzchni zajmowanej przez boisko piłkarskie	razem:	12901,66 m ² (65,37%)
warunek procentowy udziału zieleni towarzyszącej należy uznać za spełniony, ponieważ zapewniono 34,63% , przy min. 30%		

Projektowana inwestycja nie wywiera negatywnego wpływu na środowisko i jego wykorzystanie.

Działka znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej. Działka nie leży w strefie wyrobisk górniczych.

Obiekt nie znajduje się na liście przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub, dla których może być wymagany obowiązek sporządzania raportu.

opracowanie:

mgr inż.arch. Łukasz Gierłowski , mgr inż.arch. Magdalena Gierłowska
 tech.bud. Mirosław Panek, upr. proj. GT.4224/22/16/78
 sprawdzenie: mgr inż. arch. Helena Kraszewska
 upr. proj. 373/74/Wm

Opis do projektu zagospodarowania działek
nr 884,885,886/1 i 886/2
do projektu boisk sportowych z urządzeniami towarzyszącymi
w m. Dobre

lokalizacja : dz. nr 884,885,886/1,886/2
05-307 Dobre, ul.J.Kilińskiego, Szkolna

inwestor : Gmina Dobre
05-307 Dobre, ul.T.Kościuszki 1

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest budowa boisk sportowych oraz urządzeń towarzyszących. Wszystkie planowane działania są związane z zagospodarowaniem terenu przyległego do zespołu oświatowego. Polegają na budowie boisk i urządzeń sportowych do czynnego spędzania czasu w godzinach zajęć lekcyjnych jak również poza nimi.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki.

Teren inwestycji wolny od nasadzeń wysokich (drzew). Boiska znajdować się będą na terenie szkolnym. Działka otoczona jest zabudową mieszkaniową z usługami nieuciążliwymi. Teren uzbrojony w sieci, posiada dostęp do drogi publicznej. Planowane zamierzenie inwestycyjne przewiduje ingerencję w sieci znajdujące się na terenie działki, tj.rozbudowa instalacji elektrycznej – zalicznikowa w ramach istniejącego przydziału mocy, rozbiórkę części kanalizacji sanitarnej oraz rozbiórka sieci ciepłowniczej – wg odrębnego zgłoszenia.
(Zakres i technologia prac ziemnych nie koliduje z siecią, jednak wskazano element jako przewidziany do rozbiórki w związku z planowaną zmianą sposobu ogrzewania obiektu szkolnego i po odłączeniu od sieci ciepłowniczej szkoły sieć zostanie zlikwidowana.)

3. Projektowane zagospodarowanie działki.

Planowane jest pozostawienie istniejących ciągów pieszo-jezdnych z ich uzupełnieniami. Dodatkowo planuje się utwardzenia terenu do ustawienia trybun. Bieżnia zostanie wykonana wzdłuż płyty boiska trawiastego jako powierzchnia nieczynna biologicznie. Na końcu bieżni znajdować się będzie piaskownica do skoku w dal. Pola zabramkowe „zamknięte” zostaną piłkochwytyami. Za polem bramkowym od strony zachodniej zaprojektowano boisko do piłki siatkowej – plażowej i rzutnię sportową do pchnięcia kulą. W północnej części działek 884 i 885 przewidziano lokalizację boiska wielofunkcyjnego. Boiska będą oświetlone i ogrodzone. W pobliżu boisk zaplanowano ustawienie zewnętrznych (niezadaszonych) trybun.

4. Dane o terenie.

Obiekt objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków , w jego bezpośrednim sąsiedztwie, występują obiekty wpisane do rejestru zabytków lub obiekty kultury współczesnej.

5. Wpływ eksploatacji górnictwa.

Działka nie leży w strefie wyrobisk górniczych lub obiektów podlegających ochronie na podstawie odrębnych przepisów.

6. Wpływ inwestycji na środowisko.

Inwestycja nie wywiera negatywnego wpływu na środowisko.

Nie przewiduje się ponadnormatywnej emisji hałasu,wibracji,promieniowania,zakłóceń elektromagnetycznych i innych.

Zastosowane materiały nie spowodują skażenia gleby ani wód powierzchniowych.

Wszystkie materiały użyte do realizacji inwestycji muszą być niepalne lub trudnozapalne, oraz posiadać obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

7. Geotechniczne warunki posadowienia inwestycji.

Na badanym terenie napotkano wodę gruntową o zwierciadle swobodnym stabilizującym się na głęb. 0,3 – 1,4 m. W wykonanych wierceniach stwierdzono proste warunki gruntowe. W otworze nr 1 nawiercono: do głęb. 0,8 m nasyp niebudowlany (piasek z humusem i gliną) i do głęb. 3,0 m piasek gruby z domieszką gliny w stanie średnio zagęszczonym o ID = 0,5. W otworze nr 2 napotkano: do głęb. 1,4 m nasyp niebudowlany (humus z gruzem, gliną i piaskiem), do głęb. 1,8 m namuł, i do głęb. 3,0 m piasek średni w stanie zagęszczonym o ID = 0,5. W otworach nr 3 i 4, pod warstwą gruntu próchniczego o miąższości 0,4 m lub nasypu niebudowlanego (humus z piaskiem i gliną) napotkano: do głęb. 1,4 – 1,5 m piasek gruby i piasek średni z domieszką gliny w stanie zagęszczonym o ID = 0,5, do głęb. 2,0 – 2,2 m glinę i glinę piaszczystą w stanie twardoplastycznym o IL = 0,1 - 0,25, i do głęb. 3,0 m piasek gliniasty w stanie twardoplastycznym o IL = 0,25.

rodzaj warunków gruntowych: proste,

kategoria geotechniczna : pierwsza.

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- mapa zasadnicza
- uzgodniony z Inwestorem zakres robót budowlanych

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa boisk sportowych oraz urządzeń towarzyszących. Wszystkie planowane działania są związane z zagospodarowaniem terenu przyległego do zespołu oświatowego.

3. Opis ogólny inwestycji

Planowane jest pozostawienie istniejących ciągów pieszo-jezdnych z ich uzupełnieniami. Dodatkowo planuje się utwardzenia terenu do ustawienia trybun. Bieżnia zostanie wykonana wzdłuż płyty boiska trawiastego jako powierzchnia nieczynna biologicznie. Na końcu bieżni znajdować się będzie piaskownica do skoku w dal. Pola zabramkowe „zamknięte” zostaną piłkochwyłami.

Budowa boisk zostanie wykonana w miejscu istniejących terenów zielonych (również w miejscu istniejącego boiska - przeznaczonego do rozbiórki). Darnina zostanie zerwana i usunięta (wywóz w miejsce wskazane przez inwestora – na terenie placu szkolnego jako podbudowa i materiał do niwelacji terenu od strony południowej.) Usunięte zostaną warstwy darniny w miejscach lokalizacji boisk i wzdłuż linii bocznych, oraz w miejscach planowanych uzupełnień z kostki betonowej i bieżni z zeskokiem. Projektowana murawa zostanie zakończona obrzeżem betonowym (posadowionym maksymalnie 1cm poniżej poziomu murawy).

Bieżnia sportowa o szerokości 3 torów. W ramach budowy bieżni zostaną wykonane prace polegające na wykonaniu podbudowy i nawierzchni bieżni, wykonanie obrzeży betonowych po dwóch stronach torów, malowanie pasów i oznaczeń na bieżni. Za bramkami zostaną zainstalowane siatki rozpostarte pomiędzy stalowymi słupami wyłapujące piłki z pola do gry w piłkę nożną o wymiarach: 57,0m. x 6.0m.

Inwestycja polegała będzie także na budowie boiska wielofunkcyjnego. Projekt przewiduje realizację:

- boiska do piłki siatkowej,
- 2 boisk do koszykówki,
- 2 boisk do siatkówki,
- boiska do tenisa ziemnego.

Za polem bramkowym od strony zachodniej zaprojektowano boisko do piłki siatkowej – plażowej i rzutnię sportową do pchnięcia kulą. W północnej części działek 884 i 885 przewidziano lokalizację boiska wielofunkcyjnego. Boiska będą oświetlone, ogrodzone i monitorowane. W pobliżu boisk zaplanowano ustawienie zewnętrznych (niezadaszonych) trybun.

4. Ocena techniczna stanu istniejącego - dane konstrukcyjno – materiałowe.

- 4.1 Murawa boiska trawiastego naturalnego z licznymi ubytkami, bez prawidłowej niwelacji, pole do gry o nieregularnym kształcie (odbiegające od formy prostokątnej, zmienne parametry techniczne). Warstwy podbudowy oraz nawierzchnia trawy do wymiany.
- 4.2 Boisko wielofunkcyjne planowane jest w miejscu porośniętym trawą. Wyznaczony teren wykorytować. Wykonać warstwy podbudowy zgodnie z opisem.
- 4.3 Bieżnia – miejsce w którym przewiduje się lokalizację bieżni nieutwardzone, czynne biologicznie. Planowana jest wymiana warstw podbudowy. Realizacja nie wymaga rozbiórki obiektów budowlanych.

5. Technologia wykonania robót

5.1. Roboty przygotowawcze :

- pomiary geodezyjne- wytyczenie boisk i obrysu bieżni ,
- kontrolne badanie gruntu – sprawdzenie stanu i miąższości istniejącej podbudowy i gruntu rodzimego,
- zabezpieczenie placu budowy

5.2. Roboty ziemne:

- Korytowanie terenu boisk i bieżni
- Ustawienie murów oporowych
- Niwelowanie terenu
- Zagęszczanie dna wykopu
- Wykonanie podbudowy pod utwardzenia terenu

5.3. Okrawężnikowanie:

Przewiduje się ułożenie obrzeży betonowych po stronie wewnętrznej i zewnętrznej bieżni – oddzielenie od sąsiadujących z bieżnią terenów czynnych biologicznie, za pomocą obrzeży 8x30x100 układanych na ławie z betonu min.B15 z oporem. Obrzeża wykonać na uzupełnieniach z kostki betonowej i wokół boiska wielofunkcyjnego.

5.4. Mur oporowy – wykonać mur oporowy z elementów prefabrykowanych L 120 x 50 x 50 cm.

5.5.Podbudowa i jej zagęszczenie , nawierzchnia:

- zagęszczenie gruntu rodzimego / ewentualne uzupełnienia z istniejącej podbudowy tłucznem kamiennym
- wykonanie warstw podbudowy zgodnie z opisem i załącznikiem graficznym.

5.6. Pochylenie nawierzchni

Zaleca się następujące wyprofilowanie nawierzchni:

- odcinki łukowe – nachylenie min.0.5% w kierunku boiska piłkarskiego (bieżnia)
- odcinki proste – nachylenie min.0.5% w obu kierunkach lub kierunku terenu otaczającego

Odprowadzenie wód opadowych – odwodnienie powierzchniowe – spływ wody jak wyżej.

5.7. Oświetlenie i monitoring – wg projektu instalacyjnego stanowiącego integralną część opracowania.

BOISKO PIŁKARSKIE – trawiaste

Rozbiórkę warstw terenu projektowanego boiska wykonać przy użyciu sprzętu mechanicznego.

Teren po usunięciu warstw zagęścić, wykonać warstwy zgodnie z przyjętą technologią, teren niwelować w celu utworzenia niezbędnych spadków terenu. Do niwelowania wytyczyć płytę o wymiarach 55,0 x 95,0 m.

Na odpowiednio przygotowany teren ułożyć kolejno warstwy.

Boisko wyposażać w 2 bramki (7,32 x 2,44m.),

za bramkami zainstalować piłkochwyty o wymiarach 57,0 x 6,0m.

Linie boiska w kolorze białym, szerokości 10cm, linie proste stykające się ze sobą pod kątem prostym.

W narożnikach boiska zainstalować chorągiewki. Siatki bramkowe wykonać po uzgodnieniu parametrów siatki z inwestorem.

Warstwy boiska do gry w piłkę nożną:

- 4 cm trawa wysiewana na warstwie urodzajnej z domieszką nawozów
- 15 cm mieszanka ziemi urodzajnej, torfu i piasku
- siatka przeciw kretom
- warstwa profilująca zagęszczona
- grunt rodzimy zagęszczony $I_s=0.9$

Boisko otoczone obrzeżem betonowym oddzielającym trawę od bieżni (posadowienie krawężnika musi być co minimum 1 cm poniżej najwyższej warstwy boiska).

WYPOSAŻENIE

Bramki aluminiowo – stalowe 7,32 x 2,44 m. mocowane do podłoża, kolor biały. Bramki wyposażone z siatki.

Piłkochwyty

Ustawione za bramkami. Konstrukcja oparta na słupach stalowych okrągłych o średnicy 60mm. Grubość ścianki 4,5 mm. Malowane farbą chlorokauczukową bądź lakierowane proszkowo.

Słupy kotwione w stopach fundamentowych 400 mm x 400 mm, głębokość posadowienia 100,0cm poniżej poziomu terenu. Stopy zbrojone stalą : 4 Ø 12 34GS, strzemiona Ø 6 3t0S co 15 cm, beton B20, stopy na warstwie betonu (10cm) podkładowego B10.

Kotwienie słupów w tulejach. Długość słupa w stopie – 0,8m. (ew. słupy przykręcane do kotew wklejanych)

Stężenia i linki stalowe Ø 4 pomiędzy słupami na śrubach rzymskich. Linki z powłoką PVC. Siatka w kolorze zielonym, polipropylenowa bezwęzłowa o oczkach 80 x 80 mm., grubość 5mm. Siatka odporna na warunki atmosferyczne, promieniowanie UV, ze świadectwem niepalności i atestem BHP.

Karabińczyki do mocowania siatki na linie – wg systemu producenta.

Na siatce zamontować informację o zakazie użytkowania niezgodnym z przeznaczeniem.

BIEŻNIA

Roboty rozbiórkowe i niwelacyjne warstw bieżni wykonać wraz z pracami ziemnymi o tym samym charakterze dotyczącymi płyty boiska.

Obrzeża betonowe ustawić po wytyczeniu, na podbudowie betonowej,
Wykonać warstwy bieżni. Powierzchnie bieżni w kolorze ceglanym malować (pasy i oznaczenia) w kolorze białym. Część utwardzeń w ramach wykonywanej bieżni w kolorze granatowym – część przy zeskoku do skoku w dal. Na bieżni namalować oznaczenia torów, start i meta.
Bieżnia tartanową o szerokości 3 torów. Szerokość torów pomiędzy pasami (szerokość pasa = 5cm.) wynosi 117,0cm. Trzy torowa część bieżni posiada prostą do rozgrywania biegu na 100m., rozbieg do skoku w dal (zakończony zeskokiem z piaskownicą wykończoną obrzeżami betonowymi na których z względów bezpieczeństwa zamontować materiały ochronne zabezpieczające przed urazami zawodników – gumowe osłony, deski).

Warstwy bieżni:

- 3 mm warstwa ścieralna
- 10 mm warstwa dynamiczna
- 120 mm warstwa stabilizująca - beton zbrojony (rozproszony)B20
- 100 mm warstwa betonu - podbudowa B7,5
- 100 mm kruszywo kamienne zagęszczone
- geowłóknina 150g/m
- grunt rodzimy - istniejące warstwy bieżni (zagęścić)

Wymagane parametry nawierzchni:

- masa powierzchniowa – min. 9,0 kg/m²
- wytrzymałość na rozciąganie – min. 0,7 MPa
- wytrzymałość na rozdzielanie – min. 100 N
- ścieralność – max. 0,09 mm
- różnica między współczynnikiem tarcia kinetycznego w stanie suchym i mokrym – max. 0,05
- przyczepność od podkładu betonowego – min. 0,6 MPa
- odporność na uderzenie mierzona powierzchnią odcisku kulki: 550 +/- mm²
 - mrozoodporność mierzona przyrostem masy – max.0.8 %

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni:

- certyfikaty dla oferowanego produktu,
- Rekomendacja lub aprobaty ITB lub inne wyniki badań laboratoryjnych potwierdzające parametry oferowanych nawierzchni,
- Atest Państwowego Zakładu Higieny dla oferowanych nawierzchni,
- Karta techniczna oferowanych nawierzchni potwierdzona przez producenta,
- autoryzacja producenta nawierzchni.

Charakterystyka podbudowy

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spodkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łata o dł. 2 m. nie powinny być większe niż 2mm. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć), wymaga zagruntowania impregnatem poliuretanowym. Wykonać dylatacje technologiczne.

BOISKO WIELOFUNKCYJNE

Boisko o nawierzchni ze sztucznej trawy – trawa syntetyczna :

1. wysokość włókna 25 mm
2. ilość pęczków min 12.500/m²
3. ilość włókien min 150.000/m²
4. typ włókna monofilowe
5. rodzaj włókna 100% polietylen
6. dtex min 13.000
7. waga całkowita min 2100 g/m²
8. waga włókna min 1000 g/m²
9. grubość włókna min 500 mikronów
10. kolor trawy : wg rysunków (lub inne uzgodnione z inwestorem) linie białe

boisko o wymiarach 30 m x 44 m,

oraz strefa opaski z kostki szer. 0,6m i 0,2m. wokół boiska. Każdorazowo wykonać obrzeża betonowe okalające płytę boiska i opaskę z kostki betonowej 8 x 30.

Przed rozpoczęciem prac należy: wyznaczyć teren budowy, wyznaczyć linię przebiegu sieci i urządzeń znajdujących się pod ziemią, zniwelować teren, teren budowy wygradzić i oznakować.

Wokół boiska projektuje się ogrodzenie z rur ocynkowanych malowanych proszkowo o średnicy 60,3mm, gr. ścianki 3,2mm zamkniętych daszkiem PCV. Słupki wbetonować w fundamenty betonowe. Siatka dwupoziomowa. Dolna część ogrodzenia: od 0,00 do 2,00m - siatka ocynkowana o wym. oczka 50x50mm, kolor RAL 6005. Siatka z drutu 3mm + PCV (3,0 x 4,2) Za bramkami wzmocnienia z linki stalowej w otulinie, linkę rozmieścić co 30cm.

Górna część ogrodzenia: od 2,00 do 4,00m siatka polietylenowa o wym. oczka 45x45mm.

W ogrodzeniu wykonać furtkę wejściową o szerokości 1,00 m i wysokości 2,00m oraz bramę techniczną o szerokości 4,00m i wysokości 2,50 m.

Nawierzchnię boiska stanowić będzie trawa syntetyczna. Na płycie boiska wyprofilować spadek od środka 0,4-0,55 % .

Szczegółowe informacje techniczne.

Dane techniczne, zestawienie powierzchni:

Powierzchnia boiska wielofunkcyjnego	40,0m x 28,0m = 1120,0 m ²
Powierzchnia boiska wielofunkcyjnego (ze strefą bezpieczeństwa)	44,0m x 31,0m = 1364,0 m ²
Powierzchnia boiska do piłki ręcznej	40,0m x 20,0m = 800,0 m ²
Powierzchnia boiska do piłki siatkowej	9,0m x 18,0m = 162,0 m ²
Powierzchnia boiska do koszykówki	15,0m x 28,0m = 420,0 m ²

Prace ziemne

Na terenie należy wykonać prace sprzętem mechanicznym polegające na wykorytowaniu terenu pod wykonanie podbudowy pod nawierzchnię i wyrównaniu terenu graniczącego z boiskiem.

Teren do niwelacji ~ 7000,0 m².

Zagospodarowanie nawierzchni boiska

Na rysunkach przedstawiono zagospodarowanie terenu boisk. Linie rozgraniczające wrysowane w boiska pozwalają rozgrywać mecze w piłkę nożną – na boisku do piłki ręcznej, piłkę ręczną, siatkówkę, koszykówkę i tenisa ziemnego. Obiekt należy wyposażać w odpowiedni dla każdej z dyscyplin sprzęt.

Konstrukcja boiska

Podbudowa:

- grunt rodzimy usunięty do głębokości 0,45 m i wypełniony warstwą żwirowo-piaskową gr. 0,25 m,
- warstwa odsączająca z piasku lub pospółki o gr. 10 cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 4-31,5 mm) o gr. 15 cm, (dolomit, grys,)
- warstwa wyrównująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-4 mm) o gr. 4 cm, , (dolomit, grys)

Przed dostarczeniem, kruszywa na plac budowy należy przedstawić do akceptacji wiarygodny dokument potwierdzający odpowiednią, jakość proponowanego kruszywa wraz próbką danego materiału.

Nawierzchnia z trawy syntetycznej – 20 mm. (Włókna polietylenowe wetkane w powłokę lateksową).

Parametry techniczne nawierzchni

Wysokość włókna 20 mm na podbudowie z kruszywa

- Wysokość trawy: 20mm
- Wysokość całkowita: 22mm
- Typ włókna: monofil
- Kolor trawy: niebieski i zielony
- Grubość włókna: min. 120 mikronów
- Ciężar włókna: min 8.800 DTEX
- Ilość pęczków: min 21.000/m²
- Ilość włókien: min. 339.000/m²
- Ciężar całkowity nawierzchni min. 1.900 gr/m²
- Wytrzymałość na rozdieranie min 145 N (wzdłuż szwów)
- Wydłużenie względne przy zerwaniu min 22% (wzdłuż szwów)

· Wytrzymałość na rozciąganie min 24 MPa (wzdłuż szwów)

Boisko musi posiadać linie (ciągłe, przerywane oraz punkty i linie charakterystyczne) w kolorach przewidzianych w załączniku graficznym

UWAGA: warstwę trawy uzupełnić piaskiem kwarcowym

Boisko należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100 cm układanych na ławie z betonu B15 z oporem lub odwodnieniem liniowym (na krawędziach spadków).

Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadki o wartości 0,4-0,5%.

Wypożyczenie sportowe

Boisko wielofunkcyjne:

Koszykówka: (x2)

Stojak stalowy ocynkowany regulowanym o wysięgu

160 cm,

Tablica

180x105 cm,

Obręcz uchylna, siateczka do obręczy

Ilość: 2 komplety.

Siatkówka: (x2)

Słupki aluminiowe montowane w tulejach z regulacją wysokości mocowania siatki i mechanizmem naciągowym, siatka całosezonowa. Ilość 1 komplet.

Tenis:

Siatka wraz ze słupkami aluminiowymi do tenisa z regulacją wysokości. Ilość 1 komplet.

Piłka ręczna:

Bramki aluminiowe montowane w tulejach siatka całosezonowa. Ilość 2 komplety.

Wymagania dotyczące nawierzchni syntetycznej, które należy dołączyć do oferty przetargowej

Nawierzchnia może być instalowana jedynie przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta nawierzchni w oryginale i dotyczącym zadania.

Spełnianie wszystkich wymaganych minimalnych parametrów nawierzchni określonych w opisie należy potwierdzić stosownymi wiarygodnymi dokumentami w jednym badaniu: (wyniki ITB, lub wynik badań specjalistycznego laboratorium /np. Labosport lub ISA-Sport lub Sport Labs Ltd/ potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni) oraz kartą techniczną wystawioną przez producenta (w oryginale).

Nawierzchnia powinna posiadać aktualny atest higieniczny.

Gwarancja na wykonanie robót nawierzchniowych powinna zostać wystawiona przez producenta nawierzchni (w oryginale) i dotyczyć zadania.

Nawierzchnia z trawy syntetycznej powinna posiadać aktualny certyfikat ITF

Dla możliwości weryfikacji oferowanej nawierzchni należy przedstawić jej próbkę z metryką producenta o minimalnych wymiarach 25x15 cm.

Ogrodzenie

Teren boiska należy ogrodzić słupkami z rur ocynkowanych malowanych proszkowo o średnicy 60,3mm, gr. ścianki 3,2 mm zamkniętych daszkiem PCV. Słupki wbetonować w fundamenty betonowe. Siatka dwupoziomowa. Dolna część ogrodzenia: od 0,00 do 2,00m - siatka ocynkowana (gr. drutu 3mm + powleczenie) o wym. oczka 50x50mm, kolor RAL 6005. Górna część ogrodzenia: od 2,00 do 4,00m siatka polietylenowa o gr. 2,5mm o wym. oczka 45x45mm.

Za bramkami do piłki ręcznej zaprojektowano dwa piłko-chwyty o parametrach :

- słupki 76,1x3,2 ocynkowane i malowane proszkowo na kolor RAL 6005
- siatka polipropylenowa: oko 50x50, grubość: 4mm
- wysokość: 6,0m, rozstaw: 5,0m i 2,50m.(skrajne)

Ogrodzenie terenu (również boiska trawiastego) będzie zrealizowane poprzez budowę ogrodzenia panelowego. Panele z siatki zgrzewanej, na słupkach salowych, fundament stanowiąc będzie cokół z płyty betonowej – prefabrykowanej : wysokość ogrodzenia h=175 (panel z siatki 150 cm, cokół – 25cm).

Ogrodzenie bez elementów zagrażających życiu lub zdrowiu ludzi.

Odwodnienie boisk

Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadki o wartości 0,4-0,5%.

BOISKO DO SIATKÓWKI PLAŻOWEJ

Powierzchnia boiska do piłki siatkowej

9,0m x 18,0m = 162,0 m²

obrzeża szerokości 1,0m dodatkowo wysypać piaskiem.

11,0 m. x 20,0m.= 220,0 m²

taśmy kotwić do gruntu szpilkami na linkach. Nie dopuszcza się mocowania szpilek które zagrażały by zdrowiu lub życiu użytkowników boiska. Słupki i siatka standardowa dla tego rodzaju boiska.

RZUTNIA DO PCHNIĘCIA KULĄ

Po zachodniej stronie boiska piłkarskiego zaprojektowano rzutnię do pchnięcia kulą z nawierzchni betonowej (beton wodoodporny) z 20 m sektorem rzutów o nawierzchni z mączki ceglanej. Koło stalowe, w kole zamontować gotowy segment z progim. Koło zamontować poniżej przyległej warstwy trawy.

UWAGI I ZALECENIA KOŃCOWE:

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny odpowiadać atestom technicznym, aprobatom i normom. Elementy wyposażenia powinny posiadać pozwolenia na dopuszczenie do stosowania.

W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązują:

- warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlanych,
- Normy PKN
- Instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów

W trakcie realizacji dopuszczone jest wykonanie prac budowlanych z materiału innego niż przyjęty w projekcie pod warunkiem że będzie posiadał równą (lub większą) wartość techniczną użytkową i estetyczną i będzie spełniał wymagania określone w SIWZ (jeżeli specyfikacja zostanie wykonana do opracowania projektowego).

Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi przepisami i normami.

- Wykładziny powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania,
- wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm,
- W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm,

Sposób użytkowania i konserwacji nawierzchni- ogólna instrukcja użytkowania zewnętrznych nawierzchni sportowych poliuretanowych.

Nawierzchnie poliuretanowe są nawierzchniami sportowymi i do tego celu powinny służyć. Powinny być użytkowane w obuwiu sportowym. Nie należy dopuszczać do nadmiernego zabrudzenia nawierzchni piaskiem, który powoduje nadmierne zużycie nawierzchni. Unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni. Nie dopuszczać do jazdy na rolkach, rowerach, motorach. Przejazd samochodami (policja, straż, pogotowie ratunkowe i inne służby komunalne) powinien być kontrolowany – również ze względu na nośność podbudowy.

Powyższe informacje są podawane w dobrej wierze i mają charakter ogólny.

Jako, że faktyczny stan nawierzchni sportowych jak też sposób użytkowania jest zróżnicowany i jest poza kontrolą projektantów, nasze sugestie, bez względu na to czy zostały przekazane ustnie, na piśmie, nie zwalniają użytkownika od konieczności dbałości produkt.

opracowanie:

mgr inż.arch. Łukasz Gierłowski

mgr inż.arch. Magdalena Gierłowska

tech.bud. Mirosław Panek

upr. proj. GT.4224/22/16/78

sprawdzenie:

mgr inż. arch. Helena Kraszevska

upr. proj. 373/74/Wm

**Informacje dotyczące
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
ze względu na specyfikację projektowanych obiektów**

**BUDOWA BOISK SPORTOWYCH
Z URZĄDZENIAMI TOWARZYSZĄCYMI**

lokalizacja : dz. nr 884, 885, 886/1 i 886/2
ul.J.Kilińskiego ,Szkolna
05-307 Dobre

inwestor, : **GMINA DOBRE**
05-307 Dobre
ul.T.Kościuszki 1

jednostka opr. : Obsługa Inwestycji Budowlanych Magdalena Gierłowska
07-100 Węgrów,
ul. A.Mickiewicza 1b,

opracowanie: mgr inż. arch. Magdalena Gierłowska
mgr inż. arch. Łukasz Gierłowski
tech. bud. Mirosław Panek
upr. proj. GT.4224/22/16/78

Węgrów, luty 2017 r.

1. Podstawa opracowania

- Projekt zagospodarowania terenu;
- Projekt boiska wielofunkcyjnego;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BIOZ” (Dz. U. Nr 120,poz. 1126).

2. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego w kolejności ich realizacji

- rozbiórka elementów, budowli, utwardzeń, części instalacji wewnętrznych
- zdjęcie górnej warstwy gleby;
- wykopy pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni;
- wykopy pod fundamenty tulei stojaków do koszykówki, słupków do siatki, do bramek, koszy i ławek;
- usunięcie gruntu z terenu wykonanych prac budowlanych;
- wykonanie fundamentów;
- wykonanie warstw podbudowy z zagęszczeniem;
- montaż obrzeży betonowych;
- wykonanie nawierzchni trawiastych
- wykonanie nawierzchni poliuretanowych;
- wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej;
- montaż piłkochwyłów i ogrodzenia;
- montaż stojaków do koszykówki, ławek i koszy.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Teren inwestycji wolny od nasadzeń wysokich (drzew). Boiska znajdować się będą na terenie szkolnym. Działka otoczona jest zabudową mieszkaniową z usługami nieuciążliwymi. Teren uzbrojony w sieci, posiada dostęp do drogi publicznej. Nie przewiduje się ingerencji w sieci znajdujące się na terenie działki. Rozbudowa instalacji elektrycznej – zalicznikowa w ramach istniejącego przydziału mocy.

4. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- pompa do betonu;
- uzbrojenie terenu,
- zespół szkolny z ciągami komunikacyjnymi

Budowa będzie prowadzona na terenie czynnej szkoły, zatem istnieje niebezpieczeństwo wejścia na teren budowy osób nieupoważnionych, w związku z tym na czas budowy należy zabezpieczyć strefę objętą budową oraz teren budowy ogrodzeniem oraz odpowiednio oznakować.

5. Zakres robót powodujących szczególne zagrożenie podczas wykonywania prac:

- natrafienie na niezainwentaryzowane uzbrojenie podziemne (wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi);
- możliwość wypadku lub potężenia przez sprzęt budowlany w trakcie prowadzenia robót ziemnych;
- ryzyko porażenia prądem przy używaniu narzędzi i urządzeń elektrycznych;
- możliwość zatrucia i podrażnienia przy montażu nawierzchni poliuretanowych i malowaniu linii;
- roboty w zbliżeniu do sieci kanalizacyjnej;
- roboty konstrukcyjne i wykończeniowe na wysokości powyżej 5m ponad terenem przyległym;
- transport pionowy materiałów, podawanie betonu pojemnikiem lub pompą;
- roboty ziemne w wykopach na głębokości ponad 1,5m poniżej terenu istniejącego;
- montaż i demontaż szalunków;
- cięcie materiałów budowlanych przy użyciu piły tarczowej lub szlifierki kątowej.

6. Instruktaż pracowników przed wykonywaniem robót szczególnie niebezpiecznych:

- zapoznanie pracowników z projektem wykonawczym w celu określenia zakresu inwestycji i rodzaju robót;
- zapoznanie pracowników z technologią wykonywania i rozwiązaniami materiałowymi;
- wskazanie zagrożeń przy realizacji wykopów fundamentów i uzbrojenia podziemnego;
- wskazanie zagrożeń dla pracowników wykonujących prace na wysokości powyżej 5,0m ponad poziomem terenu;
- zasady prawidłowej obsługi urządzeń służących do cięcia stali, konstrukcji betonowych oraz urządzeń udarowych;
- podanie zasad bezpiecznej organizacji stanowisk pracy;
- podanie zasad komunikowania się podczas zagrożeń;

- poinformowanie każdego pracownika jakie środki ochrony osobistej winien posiadać;
- zabezpieczenia przed zatruciem farbami i klejami do nawierzchni poliuretanowych;
- odpowiednie składowanie i zabezpieczenie przed osobami postronnymi środków chemicznych;
- zabezpieczenie przed porażeniem prądem przy używaniu narzędzi i urządzeń elektrycznych;
- zabezpieczenia przed urazami ciała przy wszystkich robotach;
- zapoznanie pracowników z instrukcjami stanowiskowymi, opracowanymi przez służby BHP;
- oświadczenie pracowników o odpowiedzialności za naruszenie zasad BHP.

Strefy budowy powinny być wydzielone przed przystąpieniem do robót budowlanych kierownik budowy jest zobowiązany przeprowadzić instruktaż BHP dotyczący:

Instruktaż należy prowadzić przed rozpoczęciem robót, w oparciu o opracowaną przez wykonawcę robót instrukcję bezpiecznego ich wykonywania, przepisy dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych określonych w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 z 1997 r. z późn. zm.) , określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003 r. z późn. zm.).

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom, ewakuacja na wypadek pożaru, inne zagrożenia:

Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustalić istniejące trasy przebiegu urządzeń infrastruktury technicznej (mediów) i zapoznać z nimi osoby wykonujące roboty. Roboty oznakować zgodnie z zatwierdzonym, przez zarządzającego ruchem, projektem czasowej organizacji ruchu. Środki transportu, maszyny i urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane do robót ziemnych, budowlanych i drogowych powinny być eksploatowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń mechanicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263) oraz instrukcją DTR.

W związku z tym, że szkoła jest obiektem czynnym, roboty budowlane należy wykonywać tak, aby nie uszkodzić istniejącego okablowania i sieci wewnętrznych. Strefy budowy powinny być wydzielone.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych kierownik budowy jest zobowiązany przeprowadzić instruktaż BHP. Pracownicy nadzoru winni posiadać wymagane uprawnienia budowlane i aktualne szkolenia BHP.

Środki techniczne:

- praca w odzieży ochronnej odpowiedniej do wykonywanych prac;
- stosowanie kasków ochronnych, okularów ochronnych;
- zapewnienie rękawic antywibracyjnych przy obsłudze stopy wibracyjnej;
- ściany wykopów o głębokości większej niż 1,5m odpowiednio zabezpieczyć przed ich osunięciem;
- zabezpieczyć właściwie teren placu budowy:
- wygrodzenie bezpiecznej strefy pracy sprzętu mechanicznego;
- rozciągnięcie taśm zabezpieczających, ustawienie barier, tablic i znaków ostrzegawczych;
- stosowanie sygnalizacji przemieszczania ładunku;
- prowadzenie ruchu transportu wyznaczonym terenem i drogą.

Środki organizacyjne:

- kwalifikacje pracowników (robotnicy powinni posiadać szkolenia stanowiskowe);
- aktualne świadectwa zdrowia (aktualne badania lekarskie w tym dopuszczenia do pracy na wysokości); aktualne świadectwa przydatności do wykonywania w/w robót;
- nadzór nad pracownikami przez imiennie wyznaczoną osobę, posiadającą odpowiednie przygotowanie i doświadczenie;
- zgłoszenie rozpoczęcia prac w zależności od warunkach zawartych w uzgodnieniach;
- praca z asekuracją innego pracownika;
- zakaz transportu nad stanowiskiem roboczym.

Prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym BHP. Prace w zbliżeniu do sieci / przyłączy prowadzić ręcznie i ze szczególną ostrożnością.

opracowanie:
mgr inż.arch. Łukasz Gierłowski
mgr inż.arch. Magdalena Gierłowska
tech.bud. Mirosław Panek
upr. proj. GT.4224/22/16/78

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że :

opracowanie:
**BUDOWA BOISK SPORTOWYCH
Z URZĄDZENIAMI TOWARZYSZĄCYMI**

lokalizacja :	dz. nr 884, 885, 886/1 i 886/2 ul.J.Kilińskiego ,Szkolna 05-307 Dobre
inwestor, :	GMINA DOBRE 05-307 Dobre ul.T.Kościuszki 1
jednostka opr. :	Obsługa Inwestycji Budowlanych Magdalena Gierłowska 07-100 Węgrów, ul. A.Mickiewicza 1b,
opracowanie:	mgr inż. arch. Magdalena Gierłowska mgr inż. arch. Łukasz Gierłowski tech. bud. Mirosław Panek upr. proj. GT.4224/22/16/78
sprawdzenie:	mgr inż. arch. Helena Kraszewska upr. proj. 373/74/Wm

zostało wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Informacja o obszarze oddziaływania planowanej inwestycji

Planowane przedsięwzięcie nie należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, a jego realizacja zgodnie z art. 71 ust.2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r. nr 199 poz.1227 ze zm.) nie wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Obszar nie leży w miejscowości uzdrowiskowej , znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej. Teren inwestycji nie znajduje się w obszarze pasa technicznego, pasa ochronnego, morskich portów i przystani. Jest poza obszarem szkód górniczych i nie jest narażony na osuwanie się mas ziemnych. Projektowane przedsięwzięcie nie znajduje się w granicach Obszarów Chronionych Krajobrazu, lub Parkach Narodowych lub innych szczególnych obszarach chronionego środowiska przyrodniczego.

Zrealizowane przedsięwzięcie nie będzie wywierać negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i bezpieczeństwo innych obiektów budowlanych znajdujących się w otoczeniu planowanej inwestycji. Powstające odpady (w wyniku użytkowania obiektu) stałe komunalne będą gromadzone w kontenerach w wydzielonym miejscu (około 0,1 m³/miesiąc), nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska i będą wywożone przez specjalistyczne jednostki na wysypisko komunalne w ramach umowy. W projektowanej inwestycji nie będzie występować emisja hałasu przekraczająca dopuszczalne normy. Oddziaływanie akustyczne nie będzie różniane z tłem działek sąsiednich i nie pogorszy klimatu akustycznego otoczenia. Projektowana inwestycja nie stworzy dodatkowych uciążliwości dla terenów sąsiednich. Obszar oddziaływania inwestycji zamyka się na działkach własnych Inwestora i nie spowoduje szkodliwego oddziaływania na działki sąsiednie. Swoją wysokością nie spowoduje przesłaniania i zacieniania obiektów sąsiednich. Lokalizacja inwestycji nie powoduje ograniczeń w zakresie działek sąsiednich.