

B. część opisowa

opis techniczny :

- 1. Przedmiot opracowania.**
- 2. Podstawa opracowania.**
- 3. Warunki geograficzne.**
- 4. Opis stanu istniejącego.**
- 5. Program inwestycji.**
- 6. Zagadnienia istotne dla ochrony środowiska.**
- 7. Kryteria doboru rozwiązań projektowych.**
- 8. Dane końcowe.**

C. część graficzna

spis rysunków – zagospodarowanie terenu:

01a/U Projekt zagospodarowania terenu - rysunek - skala 1 : 500

02/U Zbiorczy rysunek koordynacyjny uzbrojenia terenu - rysunek - skala 1 : 500

spis rysunków – rozwiązania szczegółowe:

01/A Rzut ogrodzenia rysunek poglądowy

02/A Boisko wielofunkcyjne –piłka ręczna boisko do koszykówki

03/A Boisko do piłki ręcznej -schemat linii boiska

04/A Boisko do koszykówki – schemat linii boiska

05/A Boisko do siatkówki –schemat linii boiska

06/A Boisko do tenisa – schemat linii boiska

07/A Podbudowa przepuszczalna pod nawierzchnię z trawy syntetycznej-szczegó

08/A Podbudowa przepuszczalna pod nawierzchnię poliuretanową-szczegó

09/A Ogrodzenie z paneli i piłkochwytu

10/A Ogrodzenie z paneli i piłkochwytu - brama

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

- Przedmiotem opracowania niniejszej dokumentacji jest projekt budowlany dla budowy kompleksu boisk sportowych na działkach nr 405 i 406 w Boguszy Gm. Kamionka Wielka.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania
- Umowa na wykonanie prac projektowych z Urzędem Gminy w Kamionce Wielkiej
- Podkład sytuacyjno - wysokościowy w skali 1 : 500
- Obowiązujące normy i przepisy techniczno budowlane .

3. WARUNKI GEOGRAFICZNE

- Położone na dnie Kotliny Sądeckiej pod osłoną Beskidów, stanowi za pośrednictwem licznych sąsiednich terenów górskich pokaże źródło zasilania biologicznego. Szczególna rola przypada w tym względzie rzece przepływającym przez gminę: Królówka, jako głównym i ważnym ciągiem rzeczonym które łączy się z rzeką Kamienicą i Dunajcem która łączy wszystkie podregiony karpackiej tj. Beskidy, Podhale i Tatry ze zlewiskiem Morza Bałtyckiego.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

- Teren objęty opracowaniem znajduje się w miejscowości Bogusza między drogą powiatową a rzeka Królówka .
- Działki są nie zabudowane nie ogrodzone nie uzbrojone w podstawowe media instalacyjne , w miejscu projektowanej lokalizacji boisk sportowych brak zieleni oraz pomników przyrody, teren obecnie służył jako boisko do gier zespołowych dla szkoły podstawowej

5. PROGRAM INWESTYCJI .

5.1. zagospodarowanie terenu .

- W ramach zagospodarowania terenu projektuje się wielofunkcyjne boisko do piłki ręcznej i koszykówki.
- Boisko do siatkówki
- Boisko do tenisa
- Odwodnienie projektowanych boisk poprzez wykonanie drenażu ze studniami chłonnymi
- Ogrodzenie z siatki stalowej na słupkach projektowanych boisk do wysokości 2,00 m oraz .piłkochwyłów do wysokości 4,0 m
- W obrębie projektowanych boisk występują proste warunki gruntowe i wszystkie roboty budowlane można zaliczyć **do I kategorii geotechnicznej**

5.2. rozwiązania budowlane - dane ogólne.

Nawierzchnie projektowanych boisk

Oferta niniejsza obejmuje przede wszystkim nawierzchnie boisk, dla których przeznaczono kilka zastosowań w różnych kombinacjach, np. boisko wielofunkcyjne – nawierzchnia przepuszczalna poliuretanowa wg rysunku nr. 08/A, boisko do siatkówki i tenisa o nawierzchni –z trawy syntetycznej przepuszczalnej wg. Rys. 07/A. Prezentowane trawy posiadają tak dobrane parametry, by przy uprawianiu każdego z tych sportów odczuwać przyjemność gry. Trawa sztuczna składa się z dwóch warstw: warstwy podkładowej, nośnej (którą tworzy elastyczne tworzywo sztuczne na bazie lateksu z wewnętrzną siatką z polimerów) oraz runa, czyli włókiem z tworzyw sztucznych, które wplecione są w warstwę podkładową. Włókna runa wykonane są – dla różnych muraw – z różnych polimerów: polipropylenu oraz polietylenu i występują w kilku wariantach. Zarówno kolor trawy boiska jak i kolor trawy służącej do wykonania linii mogą być dowolnie dobierane (z kolorów dostępnych). W skład wykonanej nawierzchni, oprócz sztucznej trawy, wchodzi również piasek kwarcowy o wielkości ziaren ok. 0,2 – 0,8 mm.

Trawa jest rozwijana z rolek o szerokości ok. 410 cm, których długości zależą od szerokości boiska. Układanie trawy powinno być przeprowadzane w temperaturze min. 10°C, przy pogodzie bezdeszczowej i w warunkach umiarkowanej wilgotności (max 70%). Po rozwinięciu rolek i rozłożeniu ich na całej powierzchni boiska docinane są wzdłużne krawędzie. Następnie, ich połączenia są wykonywane za pomocą taśmy z tworzywa sztucznego i kleju poliuretanowego. Linie rozgraniczające poszczególne boiska są wklejane. Po wklejeniu linii trawa jest zasypywana piaskiem kwarcowym (ilość piasku na m² zależy od rodzaju trawy). Przy tej czynności wymagane są warunki atmosferyczne umożliwiające zasypywanie i wyrównywanie piasku w stanie suchym, aby umożliwić mu przedostanie się pomiędzy włókna runa. Przed zasypaniem niezbędne jest mechaniczne podniesienie włosa trawy dla umożliwienia równomiernego rozłożenia piasku w najniższej warstwie trawy. Po rozsypaniu piasku wykonuje się mechaniczne czesanie szczotkami stałymi oraz ostatni raz szczotką obrotową – w celu rozszczępienia (defibrylizacji) włókien. W zależności od warunków atmosferycznych liczba cykli dla całego boiska wynosi 3 – 5. Do zasypywania trawy stosuje się urządzenie o nazwie DUMPER. Przed zasypaniem trawy osadza się potrzebne tuleje pod bramki czy słupki.

DUMPER DH 150 – urządzenie do zasypywania sztucznej trawy lub tożsame



Parametry techniczne Dumper DH 150:

1. Ładowność - 1500 kg
2. Pojemność - 1047 l
3. Załadunek - frontalny
4. Silnik - Hatz 14,7 HP (10,96 KW) / Deutz 12 HP (8,95 KW) / Kubota 10 HP (7,46 KW)
5. Szerokość - 156 cm
6. Wyposażenie- oświetlenie, rozruch elektryczny
7. Zasypywanie- mechaniczne
8. Szczelina - dzielona na 4

Dumper DH 150 – jest samojezdną spalinową maszyną do zasypywania boisk z trawy syntetycznej. Poprzez regulację szczeliny (szerokość oraz długość) uzyskujemy możliwość kontroli zużycia wypełnienia w przeliczeniu na 1 m² zasypywanego boiska. Maszyna usprawnia i w znaczny sposób przyspiesza zasypanie boiska piaskiem kwarcowym oraz granulatem gumowym. Jest to szczególnie istotne ze względu na krótki okres letni.

PARAMETRY MURAW SZTUCZNYCH DLA RÓŻNYCH SPORTÓW

Trawy syntetyczne przeznaczone na boiska wielofunkcyjne muszą zapewnić komfort i bezpieczeństwo prowadzonych na nich rozgrywek. Przede wszystkim powinny charakteryzować się elastycznością dopasowaną do różnych dyscyplin oraz trwałością. Bardzo ważne jest zachowanie niezbędnych właściwości:

- utrzymanie stałej charakterystyki różnych gier w długim okresie eksploatacji,
- uzyskanie wymaganego przez przepisy odbicia różnych piłek,
- zminimalizowanie ryzyka kontuzji zawodników,
- bezobsługowość nawierzchni,
- estetyczny wygląd zewnętrzny.

Na następnej stronie zestawiono tabelarycznie podstawowe cechy traw na boiska wielofunkcyjne. Z powodzeniem trawy te mogą być wykorzystane przy budowie boisk do:

- piłki ręcznej,
- siatkówki,
- koszykówki,
- tenisa,
- piłki nożnej 5,7-osobowej.

Parametry podano jako poglądowe lub należy zastosować inne tożsame

Rodzaj trawy	Wysokość włókna [mm]	Rodzaj włókna	Gęstość włókien [szt/m ²]	Ciężar wykładziny [kg/m ²]	Kolor trawy	Kolor linii	Ilość piasku kwarcowego [kg/m ²]	Aprobata, atesty	Cena netto* [zł/m ²]
Drive 20	20	LSR	40 320	1,845	Z, R, B, Ż	B, Ż	26,5	ITB PZH AT-15-5959/2003 HK/B/0200/02/2003	
Drive 23	23	LSR	42 840	2,065	Z, R, B, Ż	B, Ż	26,5	ITB PZH AT-15-5959/2003 HK/B/0200/02/2003	
Tournement LSR 10	10	LSR	79 800	2,260	Z, R, N, B, Ż	B, Ż, R, N	13,0	ITB PZH AT-15-5959/2003 HK/B/0200/02/2003	
Tournement LSR 12	12	LSR	88 200	2,460	Z, R, N, B, Ż	B, Ż, R, N	15,0	ITB PZH AT-15-5959/2003 HK/B/0200/02/2003	
Tournement LSR 15	15	LSR	88 200	2,610	Z, R, N, B, Ż	B, Ż, R, N	17,0	ITB PZH AT-15-5959/2003 HK/B/0200/02/2003	
Tournement LSR 18	18	LSR	88 200	2,860	Z, R, N, B, Ż	B, Ż, R, N	20,0	ITB PZH AT-15-5959/2003 HK/B/0200/02/2003	
Tournement PP 10	10	PP	79 800	2,260	Z, B, Ż	B, Ż	13,0	ITB PZH AT-15-5958/2003 HK/B/0200/01/2003	
Tournement PP 15	15	PP	88 200	2,610	Z, B, Ż	B, Ż	17,0	ITB PZH AT-15-5958/2003 HK/B/0200/01/2003	
Wimbledon 19	19	PP	42 840	1,845	Z, B, R, Ż	B, Ż	21,0	ITB PZH AT-15-5958/2003 HK/B/0200/01/2003	
Wimbledon 20	20	PP	40 320	1,845	Z, B, R, Ż	B, Ż	23,0	ITB PZH AT-15-5958/2003 HK/B/0200/01/2003	
Wimbledon 23	23	PP	42 840	2,025	Z, B, R, Ż	B, Ż	26,5	ITB PZH AT-15-5958/2003 HK/B/0200/01/2003	
Wimbledon 25	25	PP	42 840	2,125	Z, B, Ż	B, Ż	29,5	ITB PZH AT-15-5958/2003 HK/B/0200/01/2003	

PP – polipropylen, LSR – polietylen Low Slide Resistance, Z - zielony, B – biały, N – niebieski, Ż – żółty, R – rdzawy / ceglasty,

Uwaga :

Podczas montażu nawierzchni oraz zasypywania piaskiem wymagana jest temperatura min. +15 °C, oraz brak opadów atmosferycznych. Zaleca się odczekać ok. 36 godzin od ostatniego opadu przed zasypaniem piaskiem, aby dać możliwość obeschnięcia nawierzchni.

WŁAŚCIWOŚCI WŁÓKIEN Z RÓŻNYCH POLIMERÓW

Właściwości włókien wykonanych z różnych polimerów są nieco odmienne, poniżej wymieniono najważniejsze różnice:

a) włókna polipropylenowe PP - złożone w 100 % z polipropylenu, wtopione w perforowaną powłokę lateksową. Wysokiej klasy polipropylen charakteryzuje się podwyższonym stopniem ścieralności i odpornością na ekstremalne temperatury. Dzięki wzdluznym nacięciom fibrylowane włókna polipropylenowe są elastyczne i odporne na złamanie podczas intensywnej eksploatacji.

b) włókna LSR (mały opór ślizgowy) - najnowocześniejszy rodzaj włókien zbudowanych w 100 % z polietylenu. Włókna tego rodzaju w porównaniu z włóknami polipropylenowymi charakteryzują się:

- mniejszą podatnością na zużycie i dlatego należy je stosować w miejscach, gdzie nawierzchnia sportowa jest poddawana dużym obciążeniom tzn. jest intensywniej użytkowana,
- stwarzają mniejsze zagrożenie obtarcia skóry w razie upadku gracza,
- posiadają większą odporność na promieniowanie ultrafioletowe,
- bardziej nadają się do uprawiania dyscyplin wymagających ślizgania się i obrotów, zmniejszają przeciążenia więzadeł,
- pozostają bardziej elastyczne w temperaturach ujemnych.

PODBUDOWY POD NAWIERZCHNIĘ ZE SZTUCZNEJ TRAWY

Przy wykonywaniu boisk z nawierzchnią ze sztucznej trawy rozpowszechnione są podbudowy dynamiczne – z kruszywa mineralnego.

Podbudowa dynamiczna

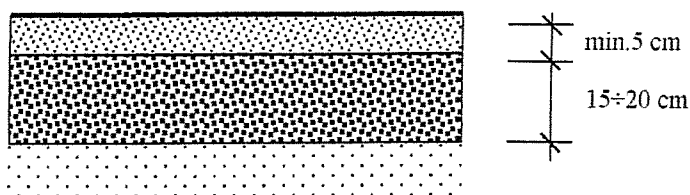
Podbudowa powinna składać się z następujących warstw:

- a) w przypadku gruntów nieprzepuszczalnych lub mających wysoki poziom wód gruntowych niezbędne jest ułożenie warstwy odsączającej z pospółki gr. 5 – 10 cm oraz drenażu wgłębnego z odprowadzeniem do kanalizacji, rowów lub studni chłonnych.
- b) warstwa nośna /dolna – grubość 15 – 20 cm – z materiałów przepuszczalnych, którymi są: kruszywo kamienne, stabilne i nie zawierające substancji organicznych, o dużym uziarnieniu (5 – 40 mm) w celu zapewnienia właściwej przepuszczalności. Warstwa podstawowa powinna być odpowiednio wyprofilowana, ubita i zagęszczona.
- c) warstwa wyrównawcza / górna – grubość min. 5 cm – z materiałów przepuszczalnych, wykonana z miazgi kamiennego łamanego o uziarnieniu (0 – 5 mm) w celu zapewnienia większej stabilności. Również ta warstwa powinna być odpowiednio wyprofilowana i zagęszczona.

Podbudowy z kruszywa powinny odpowiadać wymaganiom związanym z nośnością, zagęszczeniem oraz równością sprawdzanym po zakończeniu każdej z warstw. Jeżeli nie można określić wskaźnika zagęszczenia, to należy sprawdzić wg.BN-64/8931-02, stosunek modułu odkształcenia wtórnego E_2 , do pierwotnego E_1 , który nie powinien być większy niż 2,2 dla każdej warstwy konstrukcyjnej podbudowy.

Podbudowa wykonana na bazie mieszanki mineralnej z kruszywa kamiennego powinna być odpowiednio wyprofilowana i zagęszczona. Pochylenie powinno mieścić się w granicach 0,3 – 0,8 ‰ z możliwością spływu wód opadowych w głąb konstrukcji boiska. Na powierzchni zagęszczonej warstwy nie powinny występować nierówności i wyboje. Podbudowa powinna być wyrównana do projektowanego poziomu z dopuszczalną odchyłką ± 4 mm na łacie 4-ro metrowej.

Przepuszczalność wody dla podłoży dynamicznych nie powinna być mniejsza niż 0,01 l/m²/s.



Konstrukcja podbudowy amicznej:

Od góry:

- miazga łamana 0-5 mm
- kruszywo kamienne 5-40 mm
- zagęszczona podsypka piaskowa

UWAGA: Pod dolną warstwą kruszywa kamiennego zaleca się ułożenie geowłókniny

Podbudowy pod nawierzchnie sportowe muszą być wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną i Polską Normą. Prawidłowy dobór konstrukcji podbudowy powinien być wykonany po zdjęciu warstwy humusu.

Powyższe zalecenia warstw podbudowy – obowiązują dla gruntów niewysadzinowych. Dla gruntów wysadzinowych zalecana jest wymiana gruntu na niewysadzinowy do strefy przemarzania.

nawierzchnie poliuretanowe

Sportowe nawierzchnie poliuretanowe przeznaczone są do obiektów zarówno zamkniętych jak i odkrytych. Ich podstawową zaletą jest przede wszystkim bardzo wysoka elastyczność, a co za tym idzie wysokie bezpieczeństwo i komfort użytkowania. W przeważającej większości nawierzchnie te opierają się na bazie syntetycznych komponentów poliuretanowych oraz granulatów gumowych typu SBR i EPDM. Tamex korzysta z produktów renomowanej szwajcarskiej firmy Conica, posiadającej doświadczenia

w produkcji komponentów do wykonywania syntetycznych nawierzchni sportowych sięgających kilku dziesięcioleci. Conica Technik produkuje nawierzchnie typu Conipur przeznaczone dla obiektów lekkoatletycznych (również wyczynowych), szkolnych i rekreacyjnych.

OPIS

Istnieje bardzo wiele wersji nawierzchni poliuretanowych. Ich zastosowanie uzależnione jest od przeznaczenia nawierzchni. Dostępne są nawierzchnie o grubości od 4 do 51 mm, różnej strukturze powierzchni i różnej elastyczności. Nawierzchnie poliuretanowe Conipur posiadają certyfikaty pozwalające na rozgrywanie na nich międzynarodowych zawodów lekkoatletycznych (certyfikaty IAAF). Na polskim rynku produkty z rodziny Conipur obecne są od początku lat 90-ch i zdołały już zyskać ugruntowaną renomę wśród użytkowników.

ZASTOSOWANIE

Nawierzchnie poliuretanowe wykonywane przez Tamex przeznaczone są do:

1. lekkiej atletyki (bieżnie, rozbiegi),
2. siatkówki,
3. koszykówki,
4. piłki ręcznej,
5. tenisa ziemnego,
6. budowy bezpiecznych placów zabaw,
7. budowy nawierzchni pod boiska/lodowiska,
8. skate parków (rolkowisk),
9. wielofunkcyjnych hal sportowych,
10. hal lekkoatletycznych.

Wersje nawierzchni:

Nazwa nawierzchni	Grubość całkowita (mm)	Przeznaczenie	Informacje dodatkowe
CONIPUR M	14	Bieżnie, rozbiegi, wyczynowe obiekty lekkoatletyczne.	Nawierzchnia nieprzepuszczalna dla wody. Odporność na kolce. Certyfikat IAAF.
CONIPUR MX	14,5	Bieżnie, rozbiegi, wyczynowe obiekty lekkoatletyczne.	Nawierzchnia nieprzepuszczalna dla wody. Odporność na kolce. Certyfikat IAAF.
CONIPUR M Classic	13	Bieżnie, rozbiegi, wyczynowe i szkolne obiekty lekkoatletyczne.	Nawierzchnia nieprzepuszczalna dla wody. Odporność na kolce.
CONIPUR SW	13 (10+3)	Bieżnie, rozbiegi, wyczynowe i szkolne obiekty lekkoatletyczne i wielofunkcyjne.	System typu "sandwich". Nawierzchnia nieprzepuszczalna dla wody. Odporność na kolce. Certyfikat IAAF.
CONIPUR ESW	13 (10+3)	Szkolne obiekty lekkoatletyczne i wielofunkcyjne.	System typu "sandwich". Nawierzchnia nieprzepuszczalna dla wody. Odporność na kolce.
CONIPUR SP	13 (11+2)	Szkolne obiekty lekkoatletyczne i wielofunkcyjne.	Nawierzchnia przepuszczalna dla wody. Natrysk strukturalny. Certyfikat IAAF.
CONIPUR ISP	13 (11+2)	Szkolne obiekty lekkoatletyczne i wielofunkcyjne.	Nawierzchnia przepuszczalna dla wody. Natrysk strukturalny.
CONIPUR EPDM	13	Szkolne obiekty lekkoatletyczne i wielofunkcyjne, place zabaw.	Mata z granulatu EPDM przepuszczalna dla wody. Odporność na kolce.
CONIPUR 2S	16 (8+8)	Szkolne obiekty lekkoatletyczne i wielofunkcyjne, place zabaw.	Dwuwarstwowa mata z granulatu SBR i EPDM przepuszczalna dla wody. Odporność na kolce.
CONIPUR 1S	10	Boiska szkolne i tereny rekreacyjne.	Nawierzchnia przepuszczalna dla wody.
CONIPUR MT	4-5	Korty tenisowe, boiska wielofunkcyjne.	Nawierzchnia przepuszczalna dla wody.
CONIPUR ET	35	Podkład elastyczny pod nawierzchnie sportowe, zamiennik asfaltobetonu.	Nawierzchnia przepuszczalna dla wody.

BEZPIECZEŃSTWO

Ze względu na swoją wysoką elastyczność nawierzchnie poliuretanowe należą do najbezpieczniejszych pod względem urazowości nawierzchni sportowych. Stosownie do przeznaczenia należy dobrać odpowiedni rodzaj nawierzchni (inną stosuje się na bieżniach lekkoatletycznych, inną na placach zabaw). Tamex służy pomocą w ich właściwym doborze pod względem użytkowym. Rozpiętość cenowa oferowanych produktów z rodziny Conipur pozwala również na dobranie odpowiedniego rozwiązania technicznego do możliwości finansowych klienta.

PODBUDOWA

Dla zewnętrznych obiektów sportowych podbudowę pod nawierzchnie poliuretanowe stanowi asfaltobeton lub w niektórych przypadkach podbudowa z kruszywa kamiennego. Producent dopuszcza również stosowanie jako podbudowy betonu, jednak wykorzystanie tego rodzaju podbudowy niesie ze sobą konieczność wykonania dylatacji, co nie jest korzystne dla bezspoinowych nawierzchni poliuretanowych.

Dla podbudów przepuszczalnych należy stosować specjalną warstwę elastyczną (Conipur ET) wykonywaną na placu budowy, stanowiącą przepuszczalny dla wody zamiennik asfaltobetonu. Rozwiązanie tego typu rekomendowane jest dla obiektów szkolnych i placów zabaw gdzie wymagana jest większa elastyczność i bezpieczeństwo nawierzchni, zwłaszcza w strefach wokół urządzeń rekreacyjnych (zjeżdżalni, drabinek itp.).

MONTAŻ

Montaż odbywa się poprzez warstwowe nakładanie nawierzchni za pomocą specjalistycznych urządzeń lub ręcznie. Wykonywanie nawierzchni poliuretanowych Conipur wymaga dużego doświadczenia i obwarowane jest ścisłym rygiorem technologicznym, dlatego też producent autoryzuje tylko tych wykonawców, którzy spełniają odpowiednie warunki oraz wykazują się należyłą starannością i przestrzeganiem rygorów jakościowych.

Tamex używa najlepszych urządzeń do instalacji nawierzchni poliuretanowych, produkowanych przez firmę SMG z Niemiec. Daje to gwarancję profesjonalnego montażu i pewność, że efekt finalny w 100% oddaje założenia technologii producenta nawierzchni.

TRWAŁOŚĆ I KOSZTY UTRZYMANIA

Komponenty używane do wykonywania nawierzchni Conipur, poza wysoką elastycznością odznaczają się również bardzo wysoką odpornością na zużycie. Oznacza to, że nawet po kilku latach intensywnej eksploatacji nawierzchnia zachowuje swoje najlepsze cechy. Duża elastyczność czyni ją również odporną na celowe zniszczenie (wandalizm), dzięki czemu można ją stosować w obiektach ogólnodostępnych i niestrzeżonych. Wszystkie wymienione własności powodują, że nawierzchnie z rodziny Conipur nie wymagają praktycznie żadnych (poza normalnym zachowaniem czystości) zabiegów konserwacyjnych, dzięki czemu koszty ich utrzymania są minimalne.

RENOWACJA NAWIERZCHNI POLIURETANOWYCH

Każda jednak nawet najtrwalsza nawierzchnia z czasem ulegnie zużyciu. Problem ten nie dotyczy jeszcze większości nawierzchni montowanych w Polsce (głównie nie starszych niż 10 lat). W przyszłości jednak coraz częściej istniała będzie potrzeba renowacji istniejącej nawierzchni. Tamex posiada w swojej ofercie systemy odnawiania nawierzchni poliuretanowych polegające na odtworzenie najbardziej zużytej, górnej warstwy bez konieczności całkowitego demontażu i ponownego montażu. Rozwiązanie to pozwala na obniżenie kosztów ogólnych utrzymania obiektu oraz ograniczeniu do minimum przerw w jego eksploatacji.

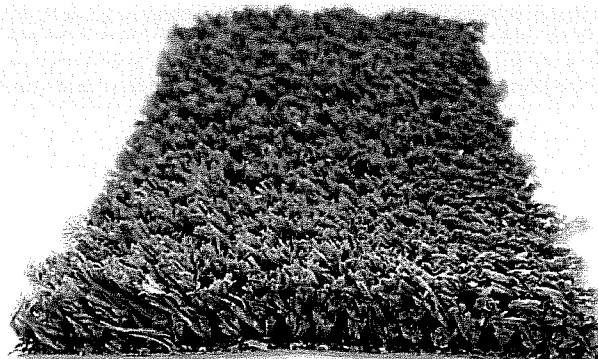
TAMEX POSIADA AUTORYZACJĘ PRODUCENTA NA WYKONYWANIE NAWIERZCHNI TYPU CONIPUR.

ODWODNIENIE BOISK O PODBUDOWIE DYNAMICZNEJ

W przypadku występowania w podłożu gruntu sypkiego charakteryzującego się współczynnikiem wodoprzepuszczalności $k_{10} > 6 \times 10^{-2}$ cm/s nie wymaga się stosowania dodatkowej formy odwodnienia w postaci drenażu z rur perforowanych. Dodatkowo poziom wody gruntowej musi zalegać min. 2 m poniżej spodu konstrukcji nawierzchni boiska.

W przypadku występowania gruntu nie spełniającego powyższych warunków należy zastosować odwodnienie wymuszone w postaci drenażu z rur perforowanych o średnicy min. \varnothing 80 mm. Rury

drenarskie powinny być ułożone w równoległych ciągach, w odległościach 5 – 6 m od siebie. Po jednej stronie boiska powinny być wpięte do studzienek drenarskich \varnothing 400, odprowadzających wodę do systemu ogólnospławnego. Minimalna głębokość ułożenia drenu wynosi 40 cm licząc od góry konstrukcji.



5.3. projektowane ogrodzenie.

Projektowane ogrodzenie do wysokości 2,0 m zaprojektowano z paneli ogrodzeniowych VEGA B - ocynk – producent paneli grupa „WIŚNIEWSKI” **lub tożsame** – wielkość paneli i wymiar oczek wg rysunków architektonicznych. Montaż paneli do słupków wg systemu ALFA. Uzupełnienie wysokości od 2,0 do 4,0 m stanowić będzie siatka w formie piłkochwytyw z siatki polipropylenowej $h=2030\text{mm}$ o średnicy 3 mm, wymiar oczek 45 x 45 mm – producent piłkochwytywów firma „BAGAN” – Spalice, ul. Warszawska 34 56-400 Oleśnica **lub tożsame**

- Brama wjazdowa montażowa i furtka wg. producent paneli grupa „WIŚNIEWSKI” **lub tożsame** – wymiary podano na rysunkach architektonicznych

6. ZAGADNIENIA ISTOTNE DLA OCHRONY ŚRODOWISKA

- Projektowane elementy boisk nie będą wpływać negatywnie i nie powodują żadnych zagrożeń dla środowiska naturalnego tak w trakcie budowy jak i użytkowania.

7. KRYTERIA DOBORU ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

- Za realizacją w/w rozwiązania, pomimo wyższej ceny niż klasyczne rozwiązania z asfaltu lub mączki ceglanej, przemawia wysoka elastyczność, a tym samym uniwersalność, nawierzchni poliuretanowej, która jest jednocześnie najbezpieczniejsza pod względem urazowości z dostępnych na rynku nawierzchni sportowych.
- Dodatkowo nawierzchnie te nie wymagają kosztownych zabiegów konserwacyjnych tak jak klasyczne nawierzchnie ceglane, wymagające stałej pielęgnacji.
- Stosownie do przeznaczenia dobierany jest odpowiedni rodzaj nawierzchni, inną stosuje się na bieżniach lekkoatletycznych, inną na boiskach, inną na placach zabaw, co przy rozpiętościach cenowych oferowanych produktów z rodziny Conipur, **lub tożsame** pozwala na dobranie odpowiedniego rozwiązania technicznego do możliwości finansowych klienta

7. DANE KOŃCOWE .

- Wszelkie zmiany w niniejszej dokumentacji wymagają zgody autora przed ich wprowadzeniem do realizacji.
- W przypadku jakichkolwiek wątpliwości wezwać autorów poszczególnych opracowań w celu ich wyjaśnienia, w trybie nadzoru autorskiego.

ANDRZEJ WIEDRZEJCZYK
UPRAWNIENIA W SPECJALNOŚCI
ARCHITEKT
ORAZ DO KIEROWANIA PRACAMI W ZAKRESIE
Pr.
33
BOJOWA 417
tel. 0-18 44-57-331, 0-602 61-63-12

D

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OPIS TECHNICZNY

spis treści

1. zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów ,
2. wykaz istniejących obiektów budowlanych ,
3. wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi ,
4. wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia ,
5. wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych ,
6. wskazanie środków technicznych i organizacyjnych , zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie , w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację , umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru , awarii i innych zagrożeń .

ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW ,

- Zamierzenie inwestora obejmuje budowę boiska wielofunkcyjnego , boiska do piłki siatkowej oraz boiska do tenisa wraz z ogrodzeniem na działkach nr 405 i 406 w Boguszy.

1. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ,

Teren objęty opracowaniem znajduje się w miejscowości Bogusza na działkach nr. 405 i 406 Działki są nie zabudowane nie ogrodzone i posiadają dostęp do drogi publicznej.

2. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI ,

Brak elementów .

3. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA ,

- 4.1. Szczegółowy zakres robót budowlanych , o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy - Prawo budowlane , których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
- a) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
 - b) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m, **PRZY ROBOTACH ZWIĄZANYCH Z WYKONANIEM OGRODZENIA,**
 - c) rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m, **NIE WYSTĘPUJE**
 - d) roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych, **NIE WYSTĘPUJE**
 - e) montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych, **NIE WYSTĘPUJE**
 - f) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV,
 - 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV, **NIE WYSTĘPUJE**
 - 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym pow.15 kV, lecz nie przekraczającym 30 kV, **NIE WYSTĘPUJE**
 - 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nie przekraczającym 110 kV, **NIE WYSTĘPUJE**
 - g) roboty prowadzone przy budowach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1,0 m , **NIE WYSTĘPUJE**
 - h) roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych; **NIE WYSTĘPUJE**
- 4.2. Szczegółowy zakres robót budowlanych , o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy - Prawo budowlane , przy których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:
- a) roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C, **NIE ZAKŁADA SIĘ**
 - b) roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest; **NIE WYSTĘPUJE**
- 4.3. Szczegółowy zakres robót budowlanych , o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy - Prawo budowlane , stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym:
- a) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej, **NIE WYSTĘPUJE**

- b) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów;
NIE WYSTĘPUJE
- 4.4. Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy - Prawo budowlane, prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:
- a) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m dla linii o napięciu znamionowym 110 kV,
NIE WYSTĘPUJE
- b) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV,
NIE WYSTĘPUJE
- c) budowa i remont:
- linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe),
NIE WYSTĘPUJE
 - sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne,
 - linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym,
NIE WYSTĘPUJE
 - sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych, związane z prowadzeniem ruchu kolejowego,
NIE WYSTĘPUJE
- d) wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego;
NIE WYSTĘPUJE
- 5) robót budowlanych stwarzających ryzyko utonięcia pracowników:
- a) roboty prowadzone z wody lub pod wodą,
NIE WYSTĘPUJE
- b) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,
NIE WYSTĘPUJE
- c) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,
- d) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m;
NIE WYSTĘPUJE
- 6) robót budowlanych prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach:
- a) roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych,
NIE WYSTĘPUJE
- b) roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi;
NIE WYSTĘPUJE
- 7) robót budowlanych wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk;
NIE WYSTĘPUJE
- 8) robót budowlanych wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza - roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych;
NIE WYSTĘPUJE
- 9) robót budowlanych wymagających użycia materiałów wybuchowych:
- a) roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu,
NIE WYSTĘPUJE
- b) roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów;
NIE WYSTĘPUJE
- 10) robót budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych - roboty, których masa przekracza 1,0 t.
NIE WYSTĘPUJE

4. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH,

Instruktaż pracowników przeprowadzić przed każdym etapów budowy (wykopy, ściany, stropy, więźba dachowa + pokrycie dachu) zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury, z dnia 06 lutego 2003 roku, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót

budowlanych (Dz.U. nr 47/03 – poz. 401)

5. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH , ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SASIEDZTWIE , W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNA I SPRAWNA KOMUNIKACJĘ , UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU , AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ .

Brak stref szczególnego zagrożenia .

ANIKZEJ JEDEZEJJOZYA
UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI
ARCHITEKTONICZNEJ I INSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
ORAZ DO KIEROWANIA I NADZOROWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH
Upr. nr UAM/1-8340/A-72/86
33-335 NA WOJOWA 417
tel. 0-18 44-47-401 0-609 61-69-10

Nowy Sącz luty 2009 roku