

 Usługi biurowo-projektowe	Usługi Biurowo-Projektowe <i>Anna Grzeszczak</i>	NIP 866-121-82-14 REGON 260079715
	28-200 Staszów ul. Skłodowskiej 1/8	tel. 606 744 867 aagrzyszczak@interia.pl

PROJEKT BUDOWLANY

Rozbudowa bazy rekreacyjno-sportowej na rzecz rozwoju czynnego wypoczynku i turystyki w Skalbmierzu

INWESTOR:

**Gmina Skalbmierz
ul. T. Kościuszki 1
28 - 530 Skalbmierz**

ZLECENIODAWCA:

**Gmina Skalbmierz
ul. T. Kościuszki 1
28 - 530 Skalbmierz**

LOKALIZACJA:

**Tereny kompleksu boisk sportowych oraz
zalewu w m. Skalbmierz
Dz. Nr
ewd.385,429,433,522,671,672,933,940,945,946,936
obręb 1 Skalbmierz miasto**

Autor projektu	Branża	Uprawnienia	Podpis
<i>Projektant: mgr inż. Jarosław Winiarski</i>	<i>Konstr. - budowlana bez ograniczeń</i>	<i>122/Tbg/98</i>	
<i>Asystent: inż. Maciej Grzeszczak</i>			
<i>Sprawdzający: Mgr inż. Renata Orzelska</i>	<i>Konstr. - budowlana bez ograniczeń</i>	<i>135/Tbg/98</i>	

STASZÓW, SIERPIEŃ 2008

Egz. nr**6**.....

 Usługi biurowo-projekt.	PROJEKT BUDOWLANY	Nr umowy:
	Obiekt: Rozbudowa bazy rekreacyjno-sportowej na rzecz rozwoju czynnego wypoczynku i turystyki w Skalbmierzu Działka nr ew. 385,429,433,522,671,672,933,940,945,946,936 obręb 1 Skalbmierz	Nr str. 1

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
2. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.....	2
3. OPIS TECHNICZNY STANU ISTNIEJĄCEGO.....	2
3.1. Dane ogólne.....	2
3.2 Dokumentacja fotograficzna.....	3
3.3 Warunki geotechniczne.....	4
3.4 Inne uwagi.....	4
4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU cz. I.....	4
5. STAN PROJEKTOWANY do cz. II architektoniczno-budowlanej.....	6
5.1. Założenia ogólne.....	6
5.2. Stan projektowany.....	6
5.3. Konstrukcja nawierzchni.....	6
5.4. Odwodnienie.....	7
5.5. Zjazdy i skrzyżowania.....	8
5.6. Mała architektura.....	8
5.7. Elementy sportowe i rekreacyjne.....	8
5.8. Elementy zabezpieczające i ogrodzenia.....	9
5.9. Inne uwagi.....	10
5.10. Obliczenia hydrologiczne i hydrauliczne.....	10
6. UWAGI KOŃCOWE.....	11
7. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	12
8. INFORMACJA B.I.O.Z.....	13
9. SPIS RYSUNKÓW I ZAŁĄCZNIKÓW.....	16

 Usługi biurowo-projekt.	PROJEKT BUDOWLANY	Nr umowy:
	Obiekt: Rozbudowa bazy rekreacyjno-sportowej na rzecz rozwoju czynnego wypoczynku i turystyki w Skalbmierzu Działka nr ew. 385,429,433,522,671,672,933,940,945,946,936 obręb 1 Skalbmierz	Nr str. 2

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie Inwestora.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. Nr 157 poz.1118 z 2006 tekst jednolity z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku O drogach Publicznych (Dz. U. Nr 204 poz.2086 z 2004 r. tekst jednolity z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz.2072 z 2004r.).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dn. 2.03.1999 roku (Dz. U. Nr 43 z dn.14.05.1999 roku).
- Ustalenia z inwestorem.
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego wyciąg planu MPZP

2. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania rozbudowa istniejącej bazy sportowo rekreacyjnej w m. Skalbmierz oraz wykorzystanie istniejących niezagospodarowanych terenów wokół stadionu i zwiększenie bezpieczeństwa korzystających z obiektów sportowych.

3. OPIS TECHNICZNY STANU ISTNIEJACEGO.

3.1. Dane ogólne.

Teren będący przedmiotem opracowania jest terenem bazy sportowo-rekreacyjnej wokół stadionu sportowego i składa się głównie z niezagospodarowanych terenów w postaci terenów zielonych porośniętych trawami oraz krzakami wokół stadionu.

Pomiędzy stadionem a pobliskim zalewem istnieje wał ziemny niezagospodarowany który można wykorzystać do budowy ścieżki rowerowej łączącej obydwie ośrodki sportu i rekreacji to jest stadion oraz zalew.

W okolicy zalewu znajduje się plac pod parkingi ,który jest niezagospodarowany a jego nawierzchni jest pokryta materiałem kamiennym niesortowanym.

Wzdłuż wału przebiega ciek wodny (rów) który służy o odwadniania przyległego terenu.

Rzędne terenu w granicach 198-202 mnpm

 Usługi biurowo-projekt.	PROJEKT BUDOWLANY	Nr umowy:
	Obiekt: Rozbudowa bazy rekreacyjno-sportowej na rzecz rozwoju czynnego wypoczynku i turystyki w Skalbmierzu Działka nr ew. 385,429,433,522,671,672,933,940,945,946,936 obręb 1 Skalbmierz	Nr str. 3

3.2 Dokumentacja fotograficzna



 Usługi biurowo-projekt.	PROJEKT BUDOWLANY	Nr umowy:
	Obiekt: Rozbudowa bazy rekreacyjno-sportowej na rzecz rozwoju czynnego wypoczynku i turystyki w Skalbmierzu Działka nr ew. 385,429,433,522,671,672,933,940,945,946,936 obręb 1 Skalbmierz	Nr str. 4

3.3 Warunki geotechniczne

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ustalania warunków posadowienia obiektów budowlanych z dn.24.09.1998 roku warunki gruntowe należy uznać jako proste co klasyfikuje przedmiotowy obiekt do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Na w/w odcinku dokonano próbnego badania gruntu zgodnie z PN-EN-14688 i stwierdzono:

Gruntem leżącym bezpośrednio pod nawierzchnią jest glina pylasta (sacI Si) o następujących parametrach geotechnicznych:

- Mała plastyczność
- Średnia wytrzymałość w stanie suchym
- Stopień plastyczności 0,25-0,5
- Zawartość frakcji pyłowej (Si) ok.65%
- Zawartość frakcji ilowej (Cl) ok.15%
- Zawartość frakcji piaskowej (Sa) ok.20%
- Wilgotność naturalna 25%
- Gęstość właściwa 2,5Mg/m³
- Gęstość objętościowa 2,0Mg/m³

Dla glin pylastych:

- Wskaźnik filtracji $k=10^{-8}$ m/s
- Zagęszczalność dość dobra
- Jakość gruntu jako podłoża dostateczna do złej
- Wysadzinowość średnia do dużej
- Kat.gruntu III

Ponadto okolicy występuje dużo gruntów nasypowych pomieszanych z gruzem.

3.4 Inne uwagi

Brak

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU cz. I

Projektuje się zagospodarowanie istniejącej bazy sportowo rekreacyjnej poprzez budowę ścieżki rowerowej łączącej dwa ośrodki to jest kompleks nad zalewem ze stadionem sportowym.

Przy stadionie sportowym projektuje się budowę parkingu dla samochodów osobowych na 14 miejsc parkingowych wraz z drogą manewrową.

Przy kompleksie zalewu projektuje się budowę parkingu dla samochodów osobowych na 193 stanowiska postojowe.

Wokół stadionu projektuje się elementy małej architektury jak również urządzenia do uprawiania sportu i rekreacji jak place zabaw, ściana do treningu tenisa ziemnego, elementy skate parku jak rampa do jazdy na deskorolce, zabezpieczenie boiska treningowego do piłki nożnej poprzez ustawienie siatek ochronnych za bramkami. ogrodzenie boiska do piłki nożnej, oraz wykonanie odwodnienia w/w placów w postaci fragmentów kd, wykonanie przepustu w okolicy wału pod ścieżką rowerową, ciągi chodników dla pieszych.

Zestawienie podstawowych elementów

Ścieżka rowerowa

- dł.572m
- szer. 2,0m

 Usługi biurowo-projekt.	PROJEKT BUDOWLANY	Nr umowy:
	Obiekt: Rozbudowa bazy rekreacyjno-sportowej na rzecz rozwoju czynnego wypoczynku i turystyki w Skalbmierzu Działka nr ew. 385,429,433,522,671,672,933,940,945,946,936 obręb 1 Skalbmierz	Nr str. 5

- nawierzchnia z kostki betonowej gr.8cm

Parking przy stacji paliw (przy zalewie)

- 193miejsca parkingowe dla samochodów osobowych
- powierzchnia parkingu 2 701,69m²
- powierzchnia dróg manewrowych 2701,69m²
- zieleń 634,21m²
- nawierzchnia parkingu z kostki betonowej 8cm kolorowej
- nawierzchnia dróg manewrowych z betonu asfaltowego 3+4cm

Parking przy stacji stadionie

- 14miejsca parkingowe dla samochodów osobowych
- powierzchnia parkingu 175m²
- powierzchnia dróg manewrowych 565,33m²
- zieleń 129,67m²

Ściana do treningu w tenisa

- ściana betonowa murowana 8x3m gr.27cm
- plac z betonu asfaltowego 2x 8m x 14m = 224m²

Skate park

- mini rampa do jazdy na deskorolce o wymiarach 850x610x120cm
- materiał mini rampy tworzywo sztuczne, sklejka

Mała architektura

- ławki i stoliki drewniane
- plac zabaw dla dzieci
- plac do grillowania
- studnia betonowa obudowana

Chodniki na placu przy stadionie

- plac pod grill - 50m²
- chodniki z kostki bet. kolorowej gr.6cm - 886m²

Urządzenia zabezpieczające

- siatka od zabezpieczająca za bramkami 15x6m 2szt.
- ogrodzenie segmentowe 1,25wys. z siatki panelowej 5x20cm prety 5mm ocynkowane wokół stadionu 1 kpl.(340m)
- brama systemowa 5m

Odwodnienie

- przepust średnicy 80cm na rowie pod ścieżką rowerową dł.8m
- kd- odprowadzenie wód opadowych z placu boiska do rowu kd PVC kl. N 200mm dł.139m
- studnie rewizyjne Ø 1000mm 2 szt.
- studzienki wpustowe C-250kN (parking przy stacji paliw) -4szt.
- przykanalik PVC-U kl. S 160mm -24m

 Usługi biurowo-projekt.	PROJEKT BUDOWLANY	Nr umowy:
	Obiekt: Rozbudowa bazy rekreacyjno-sportowej na rzecz rozwoju czynnego wypoczynku i turystyki w Skalbmierzu Działka nr ew. 385,429,433,522,671,672,933,940,945,946,936 obręb 1 Skalbmierz	Nr str. 6

5. STAN PROJEKTOWANY do cz. II architektoniczno-budowlanej.

5.1. Założenia ogólne.

Projektuje się rozbudowę bazy rekreacyjno - sportowej zgodnie z decyzją lokalizacji inwestycji celu publicznego jak również miejscowy plan zagospodarowania terenu (dot. parkingu przy zalewie i stacji paliw) oraz w oparciu o obowiązujące przepisy..

5.2. Stan projektowany.

Projektuje się zagospodarowanie istniejącej bazy sportowo rekreacyjnej poprzez budowę ścieżki rowerowej łączącej dwa ośrodki to jest kompleks nad zalewem ze stadionem sportowym.

Przy stadionie sportowym projektuje się budowę parkingu dla samochodów osobowych na 14 miejsc parkingowych wraz z drogą manewrową.

Przy kompleksie zalewu projektuje się budowę parkingu dla samochodów osobowych na 193 stanowiska postojowe.

Wokół stadionu projektuje się elementy małej architektury jak również urządzenia do uprawiania sportu i rekreacji jak place zabaw, ściana do treningu tenisa ziemnego, elementy skate parku jak rampa do jazdy na deskorolce, zabezpieczenie boiska treningowego do piłki nożnej poprzez ustawienie siatek ochronnych za bramkami. ogrodzenie boiska do piłki nożnej, oraz wykonanie odwodnienia w/w placów w postaci fragmentów kd, wykonanie przepustu w okolicy wału pod ścieżką rowerową, ciągi chodników dla pieszych.

5.3. Konstrukcja nawierzchni.

Parking przy zalewie (stacji palia)

Konstrukcja drogi manewrowej

- nawierzchnia beton asfaltowy BA (0/8mm) dla KR1 gr.3cm
- nawierzchnia beton asfaltowy BA (0/12,8mm) dla KR1 gr.4cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr.3cm
- kruszywo łamane stab. mechanicznie 0-63mm gr.20cm
- piasek 15cm

Konstrukcja parkingu

- kostka betonowa kolorowa wg PN-EN 1338 gr.8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr.3cm
- kruszywo łamane stab. mechanicznie 0-63mm gr.20cm
- piasek 15cm

Parking obramowany krawężnikiem 15x30cm na ławie betonowej z oporem
Szczegóły i technologia wg SST

Parking przy stadionie

Konstrukcja drogi manewrowej

- nawierzchnia beton asfaltowy BA (0/8mm) dla KR1 gr.4cm
- kruszywo łamane stab. mechanicznie 0-63mm gr.20cm
- piasek 15cm

Konstrukcja parkingu

 Usługi biurowo-projekt.	PROJEKT BUDOWLANY	Nr umowy:
	Obiekt: Rozbudowa bazy rekreacyjno-sportowej na rzecz rozwoju czynnego wypoczynku i turystyki w Skalbmierzu Działka nr ew. 385,429,433,522,671,672,933,940,945,946,936 obręb 1 Skalbmierz	Nr str. 7

- nawierzchnia beton asfaltowy BA (0/8mm) dla KR1 gr.4cm
 - kruszywo łamane stab. mechanicznie 0-63mm gr.20cm
 - piasek 15cm
- Szczegóły i technologia wg SST

Ścieżka rowerowa

- Konstrukcja ścieżki rowerowej
- kostka betonowa kolorowa wg PN-EN 1338 gr.8cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr.5cm
- Szczegóły i technologia wg SST

Chodniki dla pieszych

- Konstrukcja ścieżki rowerowej
- kostka betonowa kolorowa wg PN-EN 1338 gr. 6cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr.5cm
- Szczegóły i technologia wg SST

5.4. Odwodnienie

W zakresie odwodnienia zaprojektowano:

Parking przy zalewie (stacji paliw)

Odwodnienie placu parkingowego zaprojektowano jako powierzchniowe poprzez nadanie spadków podłużnych i poprzecznych za pośrednictwem , których woda doprowadzona zostanie do zaprojektowanych 4 studzienek ściekowych średnicy 50cm z kratkami kl. C-250kN i następnie za pośrednictwem kolektorów PVC-U kl S 160/4,7 mm dł.24m wody odprowadzone zostaną do istniejących rowów trawiastych.

Ścieżka rowerowa

Odwodnienie ścieżki rowerowej to odwodnienie powierzchniowe wody z nawierzchni spływać będą bezpośrednio na skarpy wału. Ścieżka zaprojektowana w nasypie.

W km 0+140 zaprojektowano przepust średnicy 80cm długość 8m z rur żelbetowych o wytrzymałości min.80kN/m posadowiony na ławie z kruszywa łamanego 0-31,5mm gr.15cm szer.60cm. Obudowy wlotu i wylotu zaprojektowano z betonu C 20/25.

Spadek podłużny przepustu 1%.

Teren boiska

Odwodnienie boiska zaprojektowano poprzez dobudowę kolektora kanalizacji deszczowej dł. 139m z rur PVC-U kl.N 200/4,9mm w ciągu kolektora zaprojektowano 2 studnie rewizyjne z kregów średnicy 1000mm.

Kolektor połączono z wylotem istniejącej kratki wlotowej na placu boiska a wylot do rowy za wylotem projektowanego przepustu.

Ponadto przewidziano zasypianie zastoiska wody pomiędzy stadionem a ogrodzeniem od strony wału i rowu.

Parking i droga manewrowa w okolicach stadionu będzie odwodniony powierzchniowo poprzez nadanie spadków podłużnych i poprzecznych za pośrednictwem których wody opadowe spływać będą na trawy.

 Usługi biurowo-projekt.	PROJEKT BUDOWLANY	Nr umowy:
	Obiekt: Rozbudowa bazy rekreacyjno-sportowej na rzecz rozwoju czynnego wypoczynku i turystyki w Skalbmierzu Działka nr ew. 385,429,433,522,671,672,933,940,945,946,936 obręb 1 Skalbmierz	Nr str. 8

Szczegóły pokazano w części rysunkowej, ilości przedmiarze robót i części tabelarycznej a technologia zgodnie z S.S.T.

5.5. Zjazdy i skrzyżowania

Nie dotyczy

5.6. Mała architektura

Zaprojektowano w centralnej części placu plac zabaw dla dzieci w kole o promieniu 16m obramowanym chodnikiem szer.2,5m.

Dł. placu zabaw to 13,2m szer.7,8m wys.3,5m. Plac zabaw to plac o nazwie Maksio firmy Prosympatyk. Projekt dopuszcza inny zestaw o równoważnych parametrach posiadający certyfikat bezpieczeństwa.

Ponadto zaprojektowano ławki i stoliki oraz inne elementy małej architektury pokazane na planie sytuacyjnym.

Szczegółowe informacje dot. elementów małej architektury podano w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych a ilości podano w przedmiarze robót.

5.7. Elementy sportowe i rekreacyjne

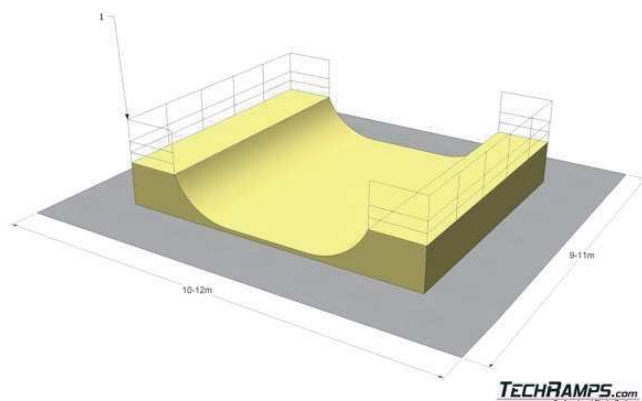
Zaprojektowano obok kortu tenisowego ścianę do ćwiczeń tenisa ziemnego wykonaną z betonowych bloczków 38x24x12cm. Wys. ściany 3,0 od poziomu nawierzchni, szerokość 8,0m, grubość 24cm+2x1,5cm tynk M15 zaprawą cem. piaskową.

Plac do gry o wymiarach 14x8m z jednej strony i 14x8m z drugiej strony.

Konstrukcja nawierzchni placu do ćwiczeń tenisa:

- w-wa ścierna BA (0/8mm) gr.3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm gr.15cm
- piasek gr. 15cm.

Skate park- zaprojektowano element skate parku mini rampę Prestż firmy Techramps o wymiarach 850x610m



1. Element Jezdny

1) Element jezdny na Bankach i Podestach wykonany z arkuszy 6mm laminatu wysokociśnieniowego.

2) Element jezdny na Quoterach wykonany z arkuszy laminatu wysokociśnieniowego **grubość 6mm + spodnia warstwa 9 mm sklejk wodoodpornej**

3) Każda płyta zamocowana przy pomocy śrub cynkowo niklowych. Śruby powinny być przykręcone na równo z powierzchnią jezdnią.

4) Grindbox wykonany ze sklejki 18mm i belek podporowych 9x6mm Na blatach grindboxów musi znajdować się 6mm laminat wysokociśnieniowy.

5) Element jezdny powinien być przykręcony śrubami typu Torx. Minimalna długość śrub wynosi 60mm

Śruby (łębki) muszą być przykręcone na równo z elementem jezdny. (nie mogą wystawać !)

2. Krawędzie ochronne

1) Na zewnątrz krawędzi elementów powinien znajdować się pasek ochronny ze stali galwanizowanej

2) Minimalna szerokość pasków ochronnych to **40mm**

 Usługi biurowo-projekt.	PROJEKT BUDOWLANY	Nr umowy:
	Obiekt: Rozbudowa bazy rekreacyjno-sportowej na rzecz rozwoju czynnego wypoczynku i turystyki w Skalbmierzu Działka nr ew. 385,429,433,522,671,672,933,940,945,946,936 obręb 1 Skalbmierz	Nr str. 9

3) Paski ochronne powinny mieć grubość **6mm**

4) Powinny być przewiercone tak, aby łebek śruby po przykręceniu nie wystawał.

3. Tylne i boczne panele (obicia)

1) Boczne panele muszą mieć 18mm grubości i muszą być wykonane z sklejki podwójnie laminowanej.

W 80% obicie powinno stanowić element konstrukcyjny urządzenia. Wyjątkiem mogą być obicia, które montuje się tytach urządzeń minimalna ich grubość to 9mm

2) Śruby znajdujące się po bokach (konstrukcji) mają być przykręcone na równo z obiciem (muszą być przed przykręcaniem rozwierane i frezowane tak aby łebek śruby schował się.)

5. Wykończenie

1) Element taki jak Bank musi mieć 3mm pokrycie z blachy ocynkowanej by ochronić krawędzie przed zniszczeniem. Blacha ta powinna być wykonana z jednego kawałka aby pokryć całą krawędź.

Minimalna szerokość blachy to 14cm

2) Blachy na zjazdach elementów powinny być pod kątem mniej niż 15 stopni

3) Grubość blachy na zjazdach 3 mm

4) Szerokość minimalna blach 30 cm

5) Wszystkie elementy metalowe powinny być przykręcone

6. Barrierki ochronne

1) Wszystkie urządzenia powyżej 1m wysokości muszą mieć poręczne ochronne, wzdłuż tyłu i boków platform. Poręcze muszą być wykonane z profilu 40x40x2 i 60x30x2

2) Barrierki ochronne wykonane z stali galwanizowanej

3) Tylne i Boczne barrierki powinny być skrócone razem.

4) Barrierki powinny być przymocowane do ramp przy pomocy śrub.

Projekt dopuszcza inny równoważy element skate parku posiadający certyfikat bezpieczeństwa i uzgodniony z inwestorem.

Wymagania techniczne, rodzaj materiałów, technologie wykonania, zakres badań określono w szczegółowych specyfikacjach technicznych jako załącznik do projektu technicznego a ilości robót określono w przedmiarze.

5.8. Elementy zabezpieczające i ogrodzenia

Piłkochwył

W opracowaniu przewiduje się wykonanie za bramkami piłkochwyłu z siatki polipropylenowej o oczku 50x50x4 mm, elastycznej, specjalistycznej mocowanej na słupach odpornej na zewnętrzne warunki atmosferyczne, wytrzymałe mechanicznie na rozdarcia, rozcięcia itp. o wysokości **6m i dł. 15mb**. Słupy stalowe ocynkowane o przekroju 120x120x4 mm zabetonowane będą w fundamentach żelbetowych 50x50x110cm. Ze względu na wysokość ogrodzenia poziom posadowienia fundamentów przyjęto na 120 cm poniżej poziomu terenu. Fundamenty należy wykonać z betonu C 20/25

Siatkę piłkochwyłów należy mocować za pomocą tzw. szekli ocynkowanych do rozpiętych na słupach linek stalowych 6 mm. Linki należy naciągać za pomocą montowanych śrub rzymskich. Linki należy prowadzić w dospawanych do słupów konstrukcyjnych oczek stalowych o średnicy 15 mm. Rozstaw w pionie oczek na słupach 1,5 m. Każdy piłkochwył o długości 15,0 m powinien się składać z pięciu niezależnych pól o wymiarach 3,0 x 6,0 m. Dopuszcza się możliwość zastosowania zamiennie gotowych, dostępnych na rynku rozwiązań systemowych piłkochwyłów posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa.

Ogrodzenie stadionu

Zaprojektowano ogrodzenie stadionu elementami panelowymi wys.1,25cm dł.250cm z prętów ocynkowanych średnicy 5mm w odstępach 5x20cm ze słupkami 60x40cm. Fundament systemowy w zależności od producenta siatki.

Wjazd na stadion wykonać z bramy systemowej producenta paneli.

Istniejące ogrodzenie przewidziano do rozebrania

 Usługi biurowo-projekt.	PROJEKT BUDOWLANY	Nr umowy:
	Obiekt: Rozbudowa bazy rekreacyjno-sportowej na rzecz rozwoju czynnego wypoczynku i turystyki w Skalbmierzu Działka nr ew. 385,429,433,522,671,672,933,940,945,946,936 obręb 1 Skalbmierz	Nr str. 10

5.9. Inne uwagi

Szczegółowy zakres robót został umieszczony w przedmiarze robót oraz w kosztorysie i części rysunkowej.

Technologia wykonania i odbioru została zapisana w szczegółowych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót.

Inwestycja nie będzie powodowała wzrostu zanieczyszczeń spalinami pow. 20%, odbywać się będzie w granicach własności pasa drogowego i nie zostaną naruszone interesy osób trzecich.

5.10. Obliczenia hydrologiczne i hydrauliczne

Wykonanie przepustu na rowie melioracyjnym w miejscowości Skalbmierz.

Obiekty są zlokalizowane w miejscowości Skalbmierz, gmina Skalbmierz.

Przepust jest zlokalizowany na działce nr 671.

Opady są zbliżone do średniej krajowej oraz wyższe niż w okolicach stepowych Garbu Pińczowskiego (okolica Szańca) i wynoszą około 600 mm.

Parametry projektowanego przepustu

Średnica przepustu 800mm –

Długość przepustu 8,0m

Przepływy maksymalne w rowie melioracyjnym w przekroju projektowanego przepustu

Do wyznaczenia przepływów maksymalnych ze względu na wielkość zlewni zastosowano wzory stosowane do obliczania kanalizacji deszczowej.

Objętość ścieków opadowych oblicza się ze wzoru

$$Q = \psi * q * F$$

gdzie:

ψ – współczynnik spływu powierzchniowego – przyjęto 0,6

q – natężenie deszczu miarodajnego

F – powierzchnia wynosi 3,1 ha

$$q = 470C^{1/3} / t^{0,667}$$

gdzie:

C – liczba lat przypadających na jedno zdarzenie deszczu o natężeniu q lub większym (przyjęto 1)

t – czas opadu miarodajnego przyjęto 10min

Stan m	Przekrój czynny m ²	Obwód zwilżony m	R_h m	Prędkość m/s	Spadek	Przepływ l/s	Uwagi
0,02	0,02	1,08	0,02	0,21	1,00%	4,45	
0,05	0,05	1,2	0,05	0,38	1,00%	20,71	
0,08	0,09	1,32	0,07	0,5	1,00%	45,99	
0,1	0,12	1,4	0,08	0,57	1,00%	67,44	
0,12	0,15	1,48	0,1	0,64	1,00%	92,46	
0,15	0,19	1,61	0,12	0,72	1,00%	136,61	
0,18	0,24	1,73	0,14	0,8	1,00%	188,75	
0,20	0,27	1,81	0,15	0,84	1,00%	228	

$$q = 101 / \text{sha}$$

$$Q = 188 / \text{s}$$

Obliczenie światła przepustu

Poziom wody dolnej określono przy pomocy wzoru Manninga na prędkość przepływu:

$$V = R_h^{2/3} i^{1/2} / n$$

gdzie:

R_h – promień hydrauliczny

i – spadek wynosi 1‰

n – współczynnik szorstkości przyjęto 0,033

Do obliczenia światła przepustu przyjęto wariant pracy przepustu o niezatopionym wlocie i niezatopionym wylocie z przepływem niepełnym przekrojem

$$H_o = [Q_m / (m * b_{kr} * (2g)^{1/2})]^{2/3}$$

 Usługi biurowo-projekt.	PROJEKT BUDOWLANY	Nr umowy:
	Obiekt: Rozbudowa bazy rekreacyjno-sportowej na rzecz rozwoju czynnego wypoczynku i turystyki w Skalbmierzu Działka nr ew. 385,429,433,522,671,672,933,940,945,946,936 obręb 1 Skalbmierz	Nr str. 11

gdzie:

H_0 – Wysokość energii spiętrzonego strumienia

b_{kr} – Szerokość krytyczna dla przepustów kołowych (zależny od $Q/[D^2(gD)^{0.5}]$)

dla $Q/[D^2(gD)^{0.5}] = 0,105$ wynosi $0,8 \cdot 0,68 = 0,544$

m -współczynnik wydatku 0,31

Q -Przepływ miarodajny $0,188 \text{ m}^3/\text{s}$

g -przyśpieszenie ziemskie $9,81 \text{ m/s}^2$

$H_0 = 0,23 \text{ m}$

6.UWAGI KOŃCOWE.

Prace prowadzić pod kierownictwem osoby posiadającej właściwe uprawnienia budowlane. Prace prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszej dokumentacji projektowej, w razie potrzeby konsultować się z autorem opracowania w ramach nadzoru autorskiego. W czasie prowadzenia prac zachować szczególną ostrożność. Sposób wykorzystania materiałów z odzysku uzgodnić z Inwestorem.

Inwestycja nie spowoduje wzrostu emisji zanieczyszczeń i nie będą naruszone interesy osób trzecich.

W obrębie urządzeń podziemnych prace wykonywać pod nadzorem pracowników gestorów tych sieci.

Nie przewiduje się kolizji z sieciami podziemnymi i naziemnymi.

 Usługi biurowo-projekt.	PROJEKT BUDOWLANY	Nr umowy:
	Obiekt: Rozbudowa bazy rekreacyjno-sportowej na rzecz rozwoju czynnego wypoczynku i turystyki w Skalbmierzu Działka nr ew. 385,429,433,522,671,672,933,940,945,946,936 obręb 1 Skalbmierz	Nr str. 12

7.OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.

Oświadczenie

Niniejszym oświadczam, że niniejsze opracowanie projektowe jest zgodne z obowiązującymi normami i przepisami prawa budowlanego i jest kompletne z punktu widzenia celu do jakiego ma służyć.

 Usługi biurowo-projekt.	PROJEKT BUDOWLANY	Nr umowy:
	Obiekt: Rozbudowa bazy rekreacyjno-sportowej na rzecz rozwoju czynnego wypoczynku i turystyki w Skalbmierzu Działka nr ew. 385,429,433,522,671,672,933,940,945,946,936 obręb 1 Skalbmierz	Nr str. 13

8.INFORMACJA B.I.O.Z.

Informacja

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
 zgodnie z Dz.U.2003.120.1126

Przedmiot opracowania

Nazwa inwestycji : Rozbudowa bazy rekreacyjno-sportowej na rzecz rozwoju czynnego wypoczynku i turystyki w Skalbmierzu

I n w e s t o r :
 Gmina Skalbmierz

P r o j e k t a n t :
 mgr inż. Jarosław Winiarski

 Usługi biurowo-projekt.	PROJEKT BUDOWLANY	Nr umowy:
	Obiekt: Rozbudowa bazy rekreacyjno-sportowej na rzecz rozwoju czynnego wypoczynku i turystyki w Skalbmierzu Działka nr ew. 385,429,433,522,671,672,933,940,945,946,936 obręb 1 Skalbmierz	Nr str. 14

Część Opisowa

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Projektuje się zagospodarowanie istniejącej bazy sportowo rekreacyjnej poprzez budowę ścieżki rowerowej łączącej dwa ośrodki to jest kompleks nad zalewem ze stadionem sportowym.

Przy stadionie sportowym projektuje się budowę parkingu dla samochodów osobowych na 14 miejsc parkingowych wraz z drogą manewrową.

Przy kompleksie zalewu projektuje się budowę parkingu dla samochodów osobowych na 193 stanowiska postojowe.

Wokół stadionu projektuje się elementy małej architektury jak również urządzenia do uprawiania sportu i rekreacji jak place zabaw, ściana do treningu tenisa ziemnego, elementy skate parku jak rampa do jazdy na deskorolce, zabezpieczenie boiska treningowego do piłki nożnej poprzez ustawienie siatek ochronnych za bramkami. ogrodzenie boiska do piłki nożnej, oraz wykonanie odwodnienia w/w placów w postaci fragmentów kd, wykonanie przepustu w okolicy wału pod ścieżką rowerową, ciągi chodników dla pieszych.

Zestawienie podstawowych elementów

Ścieżka rowerowa

- dł.572m
- szer. 2,0m
- nawierzchnia z kostki betonowej gr.8cm

Parking przy stacji paliw (przy zalewie)

- 193miejsca parkingowe dla samochodów osobowych
- powierzchnia parkingu 2 701,69m²
- powierzchnia dróg manewrowych 2701,69m²
- zieleń 634,21m²
- nawierzchnia parkingu z kostki betonowej 8cm kolorowej
- nawierzchnia dróg manewrowych z betonu asfaltowego 3+4cm

Parking przy stacji stadionie

- 14miejsca parkingowe dla samochodów osobowych
- powierzchnia parkingu 175m²
- powierzchnia dróg manewrowych 565,33m²
- zieleń 129,67m²

Ściana do treningu w tenisa

- ściana betonowa murowana 8x3m gr.27cm
- plac z betonu asfaltowego 2x 8m x 14m = 224m²

Skate park

- mini rampa do jazdy na deskorolce o wymiarach 850x610x120cm
- materiał mini rampy tworzywo sztuczne, sklejką

Mała architektura

 Usługi biurowo-projekt.	PROJEKT BUDOWLANY	Nr umowy:
	Obiekt: Rozbudowa bazy rekreacyjno-sportowej na rzecz rozwoju czynnego wypoczynku i turystyki w Skalbmierzu Działka nr ew. 385,429,433,522,671,672,933,940,945,946,936 obręb 1 Skalbmierz	Nr str. 15

- ławki i stoliki drewniane
- plac zabaw dla dzieci
- plac do grillowania
- studnia betonowa obudowana
- Chodniki na placu przy stadionie

- plac pod grill - 50m²
- chodniki z kostki bet. kolorowej gr.6cm - 886m²

Urządzenia zabezpieczające

- siatka od zabezpieczająca za bramkami 15x6m 2szt.
- ogrodzenie segmentowe 1,25wys. z siatki panelowej 5x20cm prety 5mm ocynkowane wokół stadionu 1 kpl.(340m)
- brama systemowa 5m

Odwodnienie

- przepust średnicy 80cm na rowie pod ścieżką rowerową dł.8m
- kd- odprowadzenie wód opadowych z placu boiska do rowu kd PVC kl. N 200mm dł.139m
- studnie rewizyjne Ø 1000mm 2 szt.
- studzienki wpustowe C-250kN (parking przy stacji paliw) -4szt.
- przykanalik PVC-U kl. S 160mm -24m

2. informacja o istniejących obiektach budowlanych

Istniejące obiekty budowlane to budynki zaplecza sportowego przy stadionie sportowym
Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu ,które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Użyte w projekcie rozwiązania technologiczne nie stwarzają szczególnie wysokiego ryzyka dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi szczególnie narażając ich na przysypanie ziemią lub utonięcie, bądź spadek z dużej wysokości.

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

Najniebezpieczniejszą grupą robót będą roboty budowlane związane z wykonywaniem nawierzchni z betonu asfaltowego oraz rozładunek ręczny bądź mechaniczny elementów betonowych jak krawężniki i obrzeża oraz kregi betonowe jak również elementy ogrodzeń.

5. Wskazanie sposobu instruktażu pracowników.

Przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić każdorazowo instruktaż pracowników na placu budowy.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w sąsiedztwie , w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru awarii i innych zagrożeń.

Roboty prowadzić zgodnie z przepisami BHP.

Z uwagi na zastosowaną technologie robót nie przewiduje się zagrożenia pożarem lub innych istotnych zagrożeń.

 Usługi biurowo-projekt.	PROJEKT BUDOWLANY	Nr umowy:
	Obiekt: Rozbudowa bazy rekreacyjno-sportowej na rzecz rozwoju czynnego wypoczynku i turystyki w Skalbmierzu Działka nr ew. 385,429,433,522,671,672,933,940,945,946,936 obręb 1 Skalbmierz	Nr str. 16

9. SPIS RYSUNKÓW I ZAŁĄCZNIKÓW

Lp.	Nazwa rysunku lub załącznika	Nr rysunku
1	Orientacja w skali w 1 : 10 000	
2	Plan sytuacyjny	Nr 1a-1c
3	Profil podłużny	Nr 2a-2h
4	Przekroje konstrukcyjne	Nr 3
5	Ściana do ćwiczeń tenisa	Nr 4
6	Studzienka wlotowa kanalizacji deszczowej	Nr 5
7	Plac zabaw	Nr 6
8	Przekrój ścieżki z barierką	Nr 7
9	Przepust fi 80	Nr 8
10	Ścianka przepustu	Nr 9
11	Część tabelaryczna do przedmiaru robót	Zał.
12	Uprawnienia projektantów	Zał.
13	Wypis z ewidencji gruntów z mapą ewidencyjną	Zał.
14	Uzgodnienia i opinie	Zał.