

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

NAZWA ZADANIA : BIEŻNIA PROSTA 100 M ORAZ SKOCZNIA W DAL
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W ROSKU

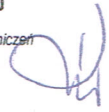
ADRES: ROSKO UL. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH 15 DZ. NR 787/6, 1820

INWESTOR: GMINA WIELEŃ

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: "KARAT" PROJEKTOWANIE, KOSZTORYSOWANIE,
NADZÓR BUDOWLANY
DOBRZYCA ul. Baśniowa 5 64 – 970 PIŁA 4

PROJEKTOWAŁ

inż. Anna Maria Kołtąj
uprawnienia budowlane do
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
i projektowania w ograniczonym zakresie
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej
nr ewid. UAN – 8345/1029/86
członek WOIIIB o nr ewid. WKP/BO/2217/01



Opracowanie zawiera 10 stron

DATA OPRACOWANIA LUTY 2017 R

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny :
2. kopia zaświadczenia
3. Dokumentacja rysunkowa
 - zagospodarowanie terenu 1: 500
 - Detale bieżni, skocznia w dal

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

1.1. Nazwa i adres obiektu

Bieżnia prosta 100 m oraz skocznia w dal przy Zespole Szkół w Rosku

Rosko ul. Powstańców Wielkopolskich 15 dz. nr 787/6, 1820

1.2. Inwestor : Gmina Wieleń ul. Kościuszki 34 64 – 730 Wieleń.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest budowa bieżni prostej oraz skoczni w dal przy Zespole Szkół w Rosku

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przedmiotowy teren zlokalizowany przy ul. Powstańców Wielkopolskich jest ogrodzony, w dużej części z płyt ogrodzeniowych betonowych. W sąsiedztwie projektowanych obiektów znajduje się wielofunkcyjne boisko sportowe, wyposażone w instalację oświetleniową.

Teren przeznaczony pod bieżnię i skocznnię w dal obecnie nie jest użytkowany w sposób określony i w części stanowi nieużytki.

Od strony północnej za ogrodzeniem znajduje się gruntowy zbiornik wodny (staw).

Dojazd do miejsca lokalizacji istniejącym zjazdem z ulicy Kanałowej.

Nieruchomość ma uzbrojenie w sieci infrastruktury technicznej:

- energii – linia SN
- kanalizacji sanitarnej
- wodociągowa
- kanalizacji deszczowej

4. Projektowane zagospodarowanie działki

Projekt przewiduje budowę bieżni prostej 100 m oraz skoczni w dal.

Decyzję o potrzebie odwodnienia bieżni podejmie inwestor przy realizacji zadania.

Projektowane obiekty nie mają negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.

5. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych

Cały teren inwestycji nie powoduje powstania barier dla osób z ograniczoną zdolnością poruszania się. W zakresie rozwiązań projektowych na terenie nieruchomości dojścia, dojazdy oraz poziom wejścia na obiekty (boisko) są dostosowane do ruchu osób niepełnosprawnych.

Powierzchnia projektowanych urządzeń sportowych

- bieżnia 585,60 m²
- skocznia w dal 67,80 m²

6. Rozwiązania materiałowe

6.1. Bieżnia

Na bieżni zaprojektowano 3 metrowy odcinek przed startem na 100 m, prostą o długości 100 m , na której będzie także wyznaczony start na 60 m oraz 17 metrowy wybieg za linią mety. Łączna długość bieżni wynosi 120,16 m.

Projektuje się 4 tory szerokości 1,22 m, włącznie z linią po prawej stronie toru – łączna szerokość bieżni z obrzeżami betonowymi pokrytymi nawierzchnią poliuretanową – 5,04 m (4 x 1,22 m plus 2 x 8 cm). Projektuje się nachylenie poprzeczne bieżni 0,5%, podłużne 0,077%.

Na zewnątrz bieżni wyznacza się strefy bezpieczeństwa o szerokości min. 1,0 m, w których nie mogą znajdować się żadne elementy stałe, odkryte elementy z betonu lub innej twardej nawierzchni.

Krawężnik betonowy ograniczający bieżnię będzie pokryty nawierzchnią syntetyczną.

Nawierzchnia bieżni i rozbiegu do skoku w dal z poliuretanu typu sandwich grubości 13 mm.

Wyklucza się nawierzchnię poliuretanową typu natryskowego.

Na nawierzchni bieżni malowane są linie szerokości 5 cm farbami poliuretanowymi w kolorze białym metodą natrysku wyznaczające tory szerokości 1,22 m oraz linie startu na 60 m i 100 m oraz linię mety dla tych dystansów,

Nawierzchnia powinna spełniać wymogi Międzynarodowego Stowarzyszenia Federacji Lekkoatletycznych (IAAF) dot. nawierzchni stosowanych na obiektach lekkoatletycznych i normy PN EN 14877-2014-02.

Aby potwierdzić, że oferowane materiały nawierzchniowe są zgodne z założeniami projektowymi oferent musi załączyć do oferty następujące dokumenty dotyczące oferowanej nawierzchni poliuretanowej typu sandwich:

- Certyfikat IAAF (Product Certificate), wraz z wynikami badań, wykonanymi przez akredytowane przez IAAF laboratorium, potwierdzającymi parametry oferowanej nawierzchni,
- Aprobata lub Rekomendacja ITB
- Atest Higieniczny PZH
- Aktualne badania na zgodność z normą PN EN 14877-2014-02 (potwierdzające parametry techniczne podane poniżej), wykonane i potwierdzone przez laboratorium, posiadające akredytację IAAF na wykonywanie w/w badań,
- Autoryzacja producenta oferowanej nawierzchni sportowej, wraz z potwierdzeniem gwarancji. Autoryzacja musi być wydana specjalnie na zadanie objęte przetargiem. Autoryzacja ta musi zawierać potwierdzenie dostarczenia przez producenta wszystkich niezbędnych oryginalnych materiałów do wykonania oferowanego konkretnego rodzaju nawierzchni sportowej, w przypadku wygrania przez oferenta przetargu.
- Karta techniczna nawierzchni wydana przez producenta nawierzchni poliuretanowej typu sandwich (zawierająca charakterystykę i parametry techniczne oferowanej nawierzchni)

Konstrukcja podbudowy i nawierzchni:

Podstawowe parametry nawierzchni :

- grubość - 13 mm
- amortyzacja siły 35 – 39 %
- wytrzymałość na rozciąganie 0,7 – 0,8 MPa
- tarcie – poślizg 60 – 70 (nawierzchnia sucha), 65 – 75 (nawierzchnia mokra),
- odkształcenie pionowe 1,5 – 1,8 mm.

Podbudowa bieżni

- koryto (grunt nasypowy) , dogęszczenie $I_s = 1,0$
- warstwa filtracyjna z gruboziarnistego piasku , o grub. 10 cm zagęszczonego do $I_s = 1,0$
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego o frakcji 31,5 – 63 mm o grub. 10 cm
- warstwa klinująca z kruszywa łamanego o frakcji 0,5 do 31,5 mm o grub. 5 cm
(podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8/30/100 cm ustawianych na ławie betonowej z betonu B 20 z oporem.

Na powierzchni bieżni należy wyprofilować spadki poprzeczne o wartości min. 0,5%

Nawierzchnia bieżni

Nawierzchnia syntetyczna z poliuretanu, przepuszczalna dla wody.

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw: warstwy stabilizującej ET (poliuretan + żwir kwarcowy) o grubości 30 – 35 mm i nawierzchni poliuretanowej grub. około 13 mm.

Podbudowa, na której ma być układana nawierzchnia poliuretanowa powinna być sucha, równa, jednolicie dogęszczona, pozbawiona zanieczyszczeń i stabilna.

Odchyłki mierzone na łacie 3 m nie powinny przekraczać 2 mm.

Ostateczna powierzchnia z nawierzchnią syntetyczną powinna być okrawężnikowana, a krawężnik wypuszczony w górę o 40 mm w stosunku do podbudowy mineralnej.

Po całkowitym związaniu komponentów na nawierzchni malowane są linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Aby potwierdzić, że oferowane materiały nawierzchniowe są zgodne z założeniami projektowymi oferent musi załączyć do oferty następujące dokumenty dotyczące oferowanej nawierzchni syntetycznej:

- Aprobata lub Rekomendacja ITB

- Atest Higieniczny PZH

- Aktualne badania na zgodność z normą PN EN 14877:2008, wykonane i potwierdzone przez laboratorium, posiadające akredytację na wykonywanie ww. badań

- Autoryzacja producenta oferowanej nawierzchni sportowej. Autoryzacja musi być wydana specjalnie na zadanie objęte przetargiem. Autoryzacja ta musi zawierać potwierdzenie dostarczenia przez producenta wszystkich niezbędnych oryginalnych materiałów do wykonania oferowanego konkretnego rodzaju nawierzchni sportowej, w przypadku wygrania przez oferenta przetargu.

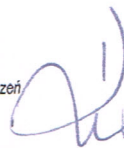
- Karta techniczna nawierzchni wydana przez producenta systemów poliuretanowych (zawierająca charakterystykę i parametry techniczne oferowanej nawierzchni)

6.2. Skocznia w dal

W sąsiedztwie bieżni projektuje się skocznnię w dal o nawierzchni z poliuretanu (nawierzchnia jak bieżni) , która składa się z rozbiegu oraz zeskoku. Rozbieg posiada wymiary – długość 30,00 m, szerokość 1,22 m. W odległości 1,5 m od zeskoku znajduje się belka o szer. 30 cm - typowa. Konstrukcja rozbiegu jest analogiczna jak bieżni i posiada nawierzchnię sztuczną. Zeskok posiada wymiary szer. – 3,90 m i długość 8,00 m, jest obramowany ramą z gumowych krawężników ustawianych na ławie betonowej z betonu B20 .Wypełniony warstwą piasku płukanego gr. 30 cm zagęszczonego warstwami co 15 cm.

inż. Anna Maria Kołtąj

uprawnienia budowlane do
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
i projektowania w ograniczonym zakresie
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej
nr ewid. UAN – 8345/1029/86
członek WOIIB o nr ewid. WKP/BO/2217/01





o numerze weryfikacyjnym:

WKP-FER-Z3F-BFE *

Pani Anna Maria Kołtątaj o numerze ewidencyjnym WKP/BO/2217/01
adres zamieszkania Dobrzyca ul. Baśniowa 5, 64-970 Piła
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-13 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

ROSKO UL. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKIECH
BIEŻNIA PROSTA 100 M ORAZ SKOCZNIA W DĄBOWIE
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W RÓSKU

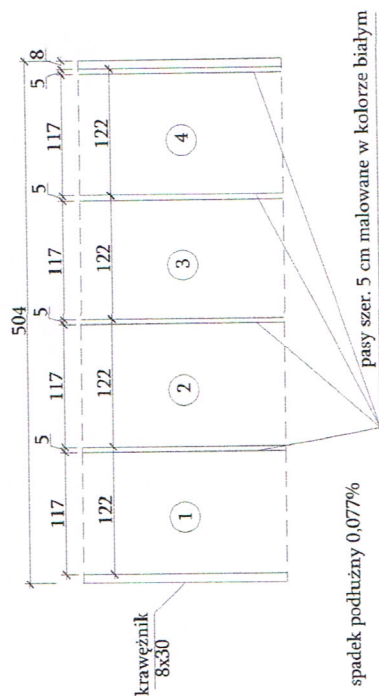
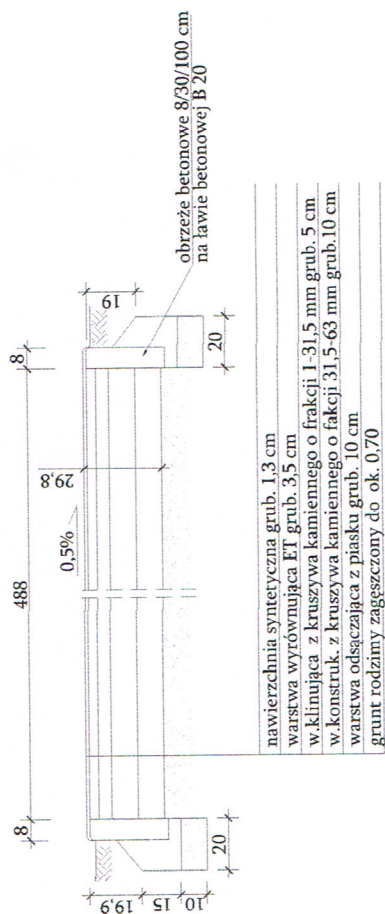
$$\frac{787}{2}$$

1 BIEŻNIA - NAWIERZCHNIA Z POLIURETANU
2 SKOCZNIA W DAL

Obiekt :	BIEŻNIA PROSTA 100 M ORAZ SKOCZNIA W DAL PRZY ZESPOLE SZKOŁ W ROSKU		Lp.
Inwestor :	GMINA WIELEN		
Adres :	ROSKO UL. POWSTANCÓW WIELKOPOLSKICH 15 DZ. NR 787/6, 1820		
Treść :	PROJEKT Zagospodarowania Terenu	Skala 1:500	
Projektował:	inż. Anna Maria Kollataj uprawniona do projektowania w zakresie architektury i urbanistyki, Międzyzakładowe Centrum Projektowania i Inżynierii - Zakład Architektury i Urbanistyki ul. Wolności 109/110, 60-205 Poznań tel. 61 846 190/191/201/202		Data oprac. 2017/02

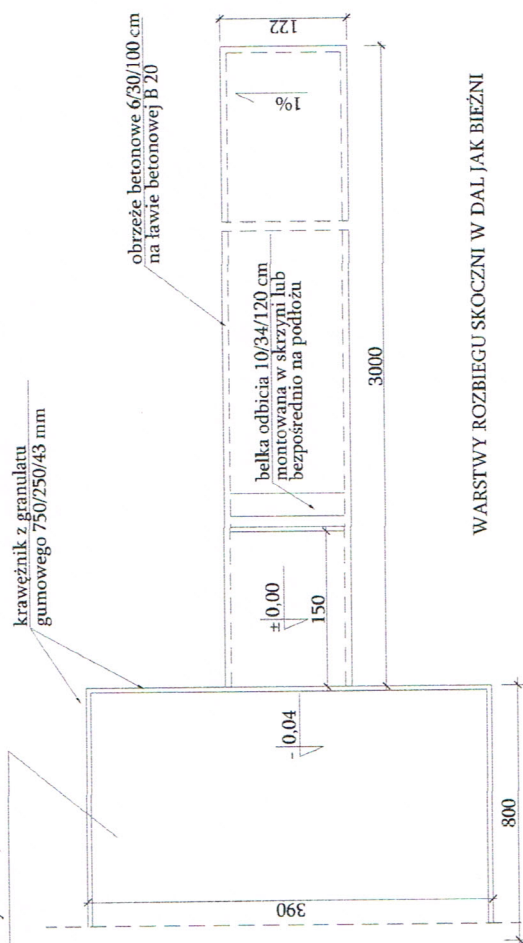
PRZEKRÓJ 1:20

RZUT 1:50



RZUT 1:50

zestawienia wypełniona miękkim, wilgotnym piaskiem grub. warstwy 30 cm,



WARSTWY ROZBIEGU SKOCZNI W DAL JAK BIEŻNI

Objekt : Bieżnia prosta 100 m oraz skocznia w dal przy Zespole Szkół w Rosku Investor : Gmina Wieleń Adres : Rosko ul. Powstańców Wielkopolskich dz. nr. 787/6, 1820	Skala 1:50, 1:20 Data oprac.: 2017/02 Nr rys.: 2
Projektant: Inż. Anna Maria Kolałajak Projektował: Inż. Anna Maria Kolałajak Uwaga: dla projektowania w oparciu o zapisy z załącznika do umowy o zamówienie publiczne nr 1414-14.2.15.16, art. 16, ust. 1 pkt 2, ustawy PZP z dnia 29.12.2014r. (Dz. U. z 2015r. Nr 1, poz. 1050)	BIEZINIA - PRZEKRÓJ, SKOCZNIA W DAL

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Bieżnia prosta 100 mb, oraz skocznia w dal przy Zespole Szkół w Rosku					
1		PRZYGOTOWANIE TERENU			
1	KNR-W 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub. 10 cm za pomocą spycharek	m ²		
d.1	0119-01	120,0*5,14	m ²	616,80	
				RAZEM	616,80
2	KNR 2-31	Mechaniczne wykonanie koryta pod bieżnię w gruncie kat. I-IV głębokości 25 cm	m ²		
d.1	0101-01 0101-02	616,80	m ²	616,80	
				RAZEM	616,80
3	KNR 2-01	Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami samowyladowczymi (kat. gruntu I-II)	m ³		
d.1	0313-01	20,00*0,80*10,00	m ³	160,00	
				RAZEM	160,00
4	KNR 2-01	Zagęszczanie nasypów walcami samojezdnymi statycznymi ogumionymi; grunt syp-ki kat. I-III	m ³		
d.1	0237-05	160,00	m ³	160,00	
				RAZEM	160,00
5	KNR 2-31	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
d.1	0814-02	57,00+10,50+45,00+42,00	m	154,50	
				RAZEM	154,50
6		Demontaz ogrodzenia z płyt betonowych	m		
d.1	kalk. własna	10,00	m	10,00	
				RAZEM	10,00
2		MONTAŻ OBRZEŻY			
7	KNR 2-31	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x30 cm w gruncie kat. III-IV	m		
d.2	0401-04	5,16*2+120,0*2	m	250,32	
				RAZEM	250,32
8	KNR 2-31	Ława pod obrzeża i betonowa	m ³		
d.2	0402-03	250,32*0,15*0,25	m ³	9,39	
				RAZEM	9,39
9	KNR 2-31	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową z nakładką bezpieczną bieżnia	m		
d.2	0407-04	250,32	m	250,32	
				RAZEM	250,32
3		BIEŻNIA			
10	KNR 2-31	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej z piasku i - grubość warstwy po zag. 10 cm pod bieżnię	m ²		
d.3	0104-07	120,00*5,04	m ²	604,80	
				RAZEM	604,80
11	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa naturalnego o grubości 10 cm po zagęszczeniu	m ²		
d.3	0114-03 0114-04	120,00*5,04	m ²	604,80	
				RAZEM	604,80
12	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa o grubości po zagęszczeniu 5 cm	m ²		
d.3	0114-07	604,80	m ²	604,80	
				RAZEM	604,80
13	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m ²		
d.3	0114-08	Krotność = 3 -604,80	m ²	-604,80	
				RAZEM	-604,80
14		Wykonanie podbudowy elastycznej gr. 35 mm materiału pod nawierzchnie sportowe - nawierzchnia przepuszczalna wodę	m ²		
d.3	kalk. własna	120*5,04	m ²	604,80	
				RAZEM	604,80
15		Wykonanie nawierzchni z granulatu gumowego i lepiszcza poliuretanowego gr. 13 mm- nawierzchnia przepuszczalna wodę wraz z liniami rozgraniczającymi szer 5 cm w kolorze białym	m ²		
d.3	kalk. własna	120*5,04	m ²	604,80	
				RAZEM	604,80

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Bieżnia prosta 100 mb, oraz skocznia w dal przy Zespole Szkół w Rosku					
1		Skocznia w dal			
1 KNR 2-01		Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat.gr.III) pod	m ³		
d.1 0307-02		zeskocznię	m ³	9,36	
		3,90*8,00*0,30	m ³	9,15	
		30,00*1,22*0,25			
				RAZEM	18,51
2 KNR-W 2-01		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ w ziemi kat. I-III	m ³		
d.1 0208-03		uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samo-			
		wyładowczymi na odległość do 1 km	m ³	18,51	
		18,51			
				RAZEM	18,51
3 KNR 2-31		Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej z piasku i - grubość	m ²		
d.1 0104-07		warstwy po zag. 10 cm	m ²	36,60	
		30,00*1,22			
				RAZEM	36,60
4 KNR 2-31		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
d.1 0114-07					
0114-08			m ²	36,60	
		1,22*30,00			
				RAZEM	36,60
5 KNR 2-31		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 5	m ²		
d.1 0114-07		cm	m ²	36,60	
0114-08		36,60			
				RAZEM	36,60
6 KNR 2-31		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości	m ²		
d.1 0114-08		po zagęszczeniu	m ²	-36,60	
		Krotność = 3			
		-36,60			
				RAZEM	-36,60
7 KNR 2-31		Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe	m		
d.1 0401-02			m	61,22	
		30,00*2+1,22	m	23,80	
		[3,90+8,00]*2			
				RAZEM	85,02
8 KNR 2-31		Ława betonowa pod obrzeże	m ³		
d.1 0402-03			m ³	3,70	
		[30,00*2+1,62]*0,20*0,30			
				RAZEM	3,70
9 KNR 2-31		Obrzeża betonowe o wymiarach 30x6cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem	m		
d.1 0407-01		spoin zaprawą cementową	m	61,22	
		30,00*2+1,22			
				RAZEM	61,22
10 KNR 2-31		Obrzeża z granulatu gumowego 750x250x43mm	m		
d.1 0407-04			m	24,00	
		[8,0+4,0]*2			
				RAZEM	24,00
11 KNR 2-02		Wykonanie zeskocznii z piasku gr. 70 cm	m ³		
d.1 1101-07			m ³	9,36	
analogia		3,90*8,00*0,30			
				RAZEM	9,36
12		Ustawienie belki odbiciowej 10x34x120 cm	kpl		
d.1 kalk. własna			kpl	1,00	
		1			
				RAZEM	1,00
13		Wykonanie podbudowy CONIPUR ET pod nawierzchnie sportowe - nawierzchnia	m ²		
d.1 kalk. własna		przepuszczalna wodę gr. 35 mm	m ²	36,60	
		36,60			
				RAZEM	36,60
14		Wykonanie nawierzchni syntetycznej dwuwarstwowej gr. 13 mm poliuretanowej	m ²		
d.1 kalk. własna		wraz z liniami w kolorze białym szer 5 cm	m ²	36,60	
		36,60			
				RAZEM	36,60