

Przedmiar robót

Budowa: Budowa trybun przy stadionie piłkarskim /Świlcza/
Obiekt: Boisko sportowe trybuny Świlcza
dz.nr. ewid. 2163/9 obręb 0004 Dąbrowa , j.e.181612_2 Świlcza
Zamawiający: Gmina Świlcza
36-072 Świlcza 168
Jednostka opracowująca kosztorys: AWO Architektura Wojciech Orłowski
ul. Świetosława 264
39-200 Dębica

Wojciech Orłowski

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest budowa trybun sportowych na stadionie piłkarskim.

Obiekt sportowy zlokalizowany zostanie na dz. nr ewid. 2163/9, obr. 0004 Dąbrowa, j.e. 181612_2 Świlcza, 181612_2.0004.2163/9

Inwestorem zadania jest:

Gmina Świlcza, 36-072 Świlcza 168

2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU.

W niniejszym opracowaniu projektuje się budowę trybun sportowych na boisku do piłki nożnej wraz z dojściem. Trybuny sportowe będą budowane w 2 etapach: jako I etap trybuna nr 1 mająca pomieścić 50 osób; II etap - trybuna nr 2 dla kolejnych 50 użytkowników. Trybuny w konstrukcji stalowej z plastikowymi siedziskami (trybuny systemowe - prefabrykowane, montowane na miejscu) wraz z podestami komunikacyjnymi. Dojście z istniejącego parkingu projektowanym chodnikiem z kostki betonowej wg schematu na planie zagospodarowania terenu.

Miejsca postojowe dla samochodów osobowych istniejące - jak do tej pory w północnej części działki.

Dojazd do terenu inwestycji będzie realizowany poprzez istniejący zjazd z drogi gminnej zlokalizowanej

na północ od inwestycji - jak do tej pory.

Inwestycja została zlokalizowana na dz. nr ewid. 2163/9, obr. 0004 Dąbrowa, j.e. 181612_2 Świlcza, 181612_2.0004.2163/9.

2,1 Układ komunikacyjny.

W liniach rozgraniczających teren inwestycji projektuje się wyłącznie dojście do trybun - chodnik z kostki betonowej. Dojście przeznaczone dla ruchu osobowego.

Przyjęto następujące warstwy nawierzchni:

Nawierzchnia chodników: kostka betonowa gr. 6 cm (kolor szary); jako delikatnie ryflowana powierzchnia.

Wytrzymałość charakterystyczna na rozciąganie przy rozłupywaniu $>3,6$ [MPa], kostka z fazą, nasiąkliwość

$<6\%$

? konstrukcja: podsypka cementowo-piaskowa grubości 3,0 cm oraz podbudowa z mieszanki żwirowo-piaskowej 0-16mm grub. 15 cm po zagęszczeniu do $Is=0,98$;

? Podbudowa - pod nawierzchnię wykonać nasyp żwirowo piaskowy w celu otrzymania podkładu w klasie G1 -

grubość zmienna w zależności od wymaganej miąższości nasypu $Is=0,97$

? przekładka z geotkaniny o gramaturze min 300g/m²

? Obrzeża betonowe 8x30 cm kolor szary na podbudowie betonowej;

? Odwodnienie realizowane poprzez spadki w kierunku terenów zielonych.

Nawierzchnia pod trybunami:

? wykonać zagęszczenie gruntu zwiększając jego wytrzymałość na obciążenie,

? przekładka z geotkaniny o gramaturze min 300g/m²

? warstwa kamienia/kruszywa ogrodowego nr grys grafitowy - np. bazalt gr. 16-22mm,

? Obrzeża betonowe 8x30 cm kolor szary na podbudowie betonowej;

3

Przedmiotowe trybuny sportowe będą budowane w 2 etapach: jako I etap trybuna nr 1 mająca pomieścić 50 osób; II etap - trybuna nr 2 dla kolejnych 50 użytkowników.

Trybuny w konstrukcji stalowej z profili i kątowników, z plastikowymi siedziskami (trybuny systemowe -

prefabrykowane, montowane na miejscu) wraz z podestami komunikacyjnymi w postaci „kraty pomostowej - kraty wema”. Budowa trybun wykorzystuje naturalny spadek terenu w kierunku stadionu, co umożliwia montaż po skosie (różnica pomiędzy dolnym i górnym to ok. 0,4m). Kolorystyka w barwach przyjętych przez inwestora - w odniesieniu do barw klubowych.

Przeznaczenie - funkcja - obiekt sportowy przeznaczony dla kibiców.

3,1 Wymiary.

Wysokość: ok. 1,5m, maksymalna długość: 13,55 m, szerokość: 2,97 m.

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA.

Projektowane trybuny zbudowane są w oparciu o elementy stalowej konstrukcji nośnej z kształtowników zimnogiętych o parametrach wg rysunków konstrukcji. Całość oparta na stopach fundamentowych żelbetonowych z betonu B20-25 zbrojone 4xØ12mm RB500.

Obciążenia sprowadzane są za pomocą podstaw stalowych kręconych do kotw betonowanych na placu budowy lub kotw chemicznych (metoda nawiercania). Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie w postaci stóp fundamentowych.

Fundamenty

Projektuje się posadowienie bezpośrednie w postaci stóp fundamentowych pod stopami nośnymi

Stopy fundamentowe żelbetowe o wysokości ok. 100cm oraz szerokości 25x25cm lub 025cm, wylewane na mokro z betonu klasy C 20/25 (B 25) i zbrojone stalą klasy A-IIIN (RB500). Przed betonowaniem należy wypuścić pręty startowe stóp stalowych podstawy trybun. Projektuje się posadowienie stóp fundamentowych na głębokości ok. 110cm poniżej poziomu terenu na podbudowie z betonu klasy C12/15 (B15) gr 10 cm.

Dokładne wymiary stóp fundamentowych wraz z ich lokalizacją oraz rozmieszczenie prętów zbrojeniowych według rysunków konstrukcyjnych projektu wykonawczego.

Konstrukcja nośna

Projektuje się konstrukcję nośną z elementów stalowych - rur kwadratowych o przekroju min. 50x50mm ścianka gr. 4mm. Poszczególne elementy łączone ze sobą poprzez śruby lub mocowane na stałe w procesie spawania. Całość wg rozwiązań technicznych dostawcy trybun - trybuny w rozwiązaniu systemowym modułowym.

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Chodnik			
1.1 KNR 201/125/2 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15·cm, z przerzutem, humus z darnią	165,000		m2
1.2 KNNR 6/102/1 Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni lub chodników, głębokość 10·cm, kategoria gruntu II-IV	165,000		m2
1.3 KNNR 6/103/3 (2) Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec statyczny	165,000		m2
1.4 KNNRW 10/2404/9 Wzmocnienie podłoża, geowłoknina	165,000		m2
1.5 KNNR 6/112/1 Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20·cm /10 cm/	165,300	0,50	m2
1.6 KNNR 6/113/5 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10·cm	165,300		m2
1.7 KNR 231/401/3 Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 30x30·cm, grunt kategorii I-II	165,000		m
1.8 KNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem	12,310		m3
1.9 KNR 231/407/5 Obrzeża betonowe, 30x8·cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	324,000		m
1.10 KNNR 6/502/2 (1) Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6·cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara	165,300		m2
1.11 KNR 201/212/1 (1) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15·m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW	41,250		m3
1.12 KNR 201/214/3 (1) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii I-II, samochód do 5·t	41,250	8,00	m3
1.13 KNNR 6/103/3 (2) Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec statyczny	84,000		m2
1.14 KNNRW 10/2404/9 Wzmocnienie podłoża, geowłoknina	84,000		m2
1.15 KNNR 6/204/5 Analogia; Nawierzchnie grys grafitowy, warstwa górna, po uwałowaniu 10·cm	84,000		m2
2 Trybuna			
2.1 KNR 201/312/2 Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2·m2, głębokość do 0.4 m, kategoria gruntu III	48,000		szt
2.2 KNR 223/308/1 Fundamenty betonowe z betonu żwirowego, fundamenty o objętości 0,15·m3	3,300		m3
2.3 KNR 202/290/1 (1) Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7·mm	0,140		t
2.4 KNR 202/290/2 (2) Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14·mm	0,600		t
2.5 KNP 7/229/3 Analogia; Kotwy do montażu trybun z podstawą gr 5 mm ocynkowana	48,000		szt
2.6 Kalkulacja indywidualna; Dostawa i montaż trybun dwurzędowych konstrukcja stalowa ocynkowana malowana proszkowo o wym 10,3x2,3 m posiadająca dwa rzędy siedzeń, siedziska z tworzywa sztucznego PP w kolorze czerwonym. konstrukcja montowana do fundamentów betonowych	2,000		kpl
3 Bariierka			
3.1 KNR 231/401/5 Analogia; Rowki pod fundament bariierki, 20x40·cm, grunt kategorii I-II /barierka/	58,000		m
3.2 KNR 202/201/1 (2) Analogia; Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne, szerokość do 0.6·m, beton podawany pompą /barierka/	5,800		m3
3.3 KNR 202/290/1 (1) Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7·mm	0,060		t

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.4 KNR 202/290/2 (2) Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14·mm	0,210		t
3.5 KNR 223/404/1 Analogia; Ogrodzenie wewnętrzne płyty boiska, elementy metalowe w ramach stalowych wysokości 1,1·m na słupkach z rur	58,000		m
4 Mała architektura			
4.1 KNR 201/311/2 Roboty ziemne poprzeczne na przerzut z wbudowaniem ziemi w nasyp, kategoria gruntu III	18,000		m3
4.2 KNR 201/307/1 Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10·m, kategoria gruntu I-II	9,000		m3
4.3 KNR 201/506/1 Plantowanie (obrobienie na czysto), skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie, kategoria gruntu I-III	1 260,000		m2
4.4 KNR 221/401/2 Wykonanie trawników dywanowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu III	1 260,000		m2

Zestawienie robocizny

Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
Betoniarze grupa II	r-g	85,663
Brukarze grupa II	r-g	38,945
Cieśle grupa II	r-g	77,172
Malarze grupa II	r-g	20,926
Ogrodnicy grupa I	r-g	269,539
Ogrodnicy grupa II	r-g	10,83
Robotnicy	r-g	301,474
Robotnicy grupa I	r-g	724,252
Robotnicy grupa II	r-g	52,687
Zbrojarze grupa II	r-g	41,877
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):		1 623,365

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Beton zwykły C16/20 (B-20)	m3	23,06
2.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	2,452
3.	Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,043
4.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25·mm	m3	0,076
5.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25·mm	m3	0,538
6.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38·mm	m3	0,029
7.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,055
8.	Farba olejna do gruntowania	dm3	3,178
9.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	2,941
10.	Geowłóknina	m2	261,45
11.	Grys grafitowy 16-22 mm	t	21,647
12.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	4,971
13.	Klamry stalowe Fi·8·mm	kg	9,96
14.	Kostka brukowa betonowa grubości 6·cm, szara	m2	168,606
15.	Kotwy do montażu trybun	szt	48
16.	Miał kamienny łamany (kruszyny) 0-4.0 mm	t	2,364
17.	Nasiona traw	kg	25,2
18.	Obrzeże trawnikowe betonowe 100x30x8·cm kolorowe	m	330,48
19.	Piasek do betonów zwykłych	m3	5,106
20.	Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	13,026
21.	Pospółka	m3	20,332
22.	Pręt stalowy okrągły gładki zbrojeniowy do Fi·7·mm St0S	kg	200,4
23.	Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi·8-14·mm	kg	826,2
24.	Rama stalowa z z rury wypełniona elementami metalowymi malowana	m	58
25.	Rozcieńczalnik	dm3	1,363
26.	Słupki z rur stalowych	kg	219,82
27.	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	35,044
28.	Woda	m3	6,24
29.	Woda przemysłowa	m3	9,589

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Ciągnik gasienicowy (1)	m-g	0,996
2.	Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,199
3.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	3,138
4.	Giętarek mechaniczny do prętów zbrojeniowych Fi·40·mm	m-g	4,694
5.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15·m3 (1)	m-g	4,315
6.	Koparko-spycharka (1)	m-g	0,922

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
7.	Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi·40·mm	m-g	5,648
8.	Pompa do betonu na samochodzie 60·m3/h (1)	m-g	0,406
9.	Prościarka automatyczna do prętów Fi·4-10·mm	m-g	4,203
10.	Przyczepa samowyładowcza	m-g	0,199
11.	Przyczepa skrzyniowa 3-5·t	m-g	3,138
12.	Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1)	m-g	1,715
13.	Samochód samowyładowczy do 5·t (1)	m-g	14,194
14.	Spycharka gasienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	2,423
15.	Środek transportowy (1)	m-g	1,846
16.	Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	7,186
17.	Walec statyczny samojezdny 15·t (1)	m-g	2,234
18.	Walec wibracyjny jednoosiowy 0.6·t	m-g	6,93
19.	Wibrator powierzchniowy do 225·kg	m-g	21,489
20.	Wyciąg	m-g	0,792
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągłeń):			86,667

Tabela elementów scalonych

	Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1	Chodnik	
2	Trybuna	
3	Barierka	
4	Mała architektura	

Hylich
Onoich