

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45220000-5	Roboty inżynieryjne i budowlane
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa Stadionu Miejskiego w Szczekocinach (Budowa trybun zewnętrznych wraz z oświetleniem boiska sportowego oraz infrastrukturą techniczną)

ADRES INWESTYCJI: ul. Spółdzielców 42-445 Szczekociny Dz.1032/1 k.m.12 obręb 0001  
Szczekociny jed.ew 241606\_4 Szczekociny Miasto

NAZWA INWESTORA: Gmina Szczekociny

ADRES INWESTORA: 42-445 Szczekociny ul. Senatorska 2

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE: inż. Michał.M. Mrówka

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR: mgr inż. architekt Andrzej Wolański (53/03/SLOKK/II bez ograniczeń w specjalności architektonicznej )  
mgr inż. architekt Andrzej Wolański ( 11/SLOKK/2015 bez ograniczeń w specjalności architektonicznej )

DATA OPRACOWANIA: 29.04.2024

---

Kalkulację wykonano na podstawie:

Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021r. poz 2454)

\* opracownie zgodne z rozporządzeniem z dnia 22 grudnia 2021 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych, oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno- użytkowym (Dz.U. z 2022 r. poz. 2458)

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Zatwierdził

Data opracowania

29.04.2024

Data zatwierdzenia

Data zatwierdzenia

596\_77\_002 Szczekociny boisko sportowe.kstx

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO PRZEBUDOWA STADIONU MIEJSKIEGO w SZCZEKOCINACH BUDOWA TRYBUNY ZEWNĘTRZNEJ WRAZ Z ZADASZENIEM, MONTAŻ OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO BOISKA SPORTOWEGO, INFORMACYJNEJ BLICY ŚWIETLNEJ, INSTALACJI NAWADNIAJĄCEJ BOISKO SPORTOWE, ORAZ INSTALACJA KAMER MONITORINGU CCTV

ADRES INWESTYCJI ul. SPÓŁDZIELCÓW 42-445 SZCZEKOCINY

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO KOB V, XV

IDENTYFIKATOR 241608\_4.0001.AR\_12.1031, 241608\_4.0001.AR\_12.1026/3, 241608\_4.0001.AR\_12.1025/2, 241608\_4.0001.AR\_12.1022/12 JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 241608\_4 SZCZEKOCINY MIASTO NUMER I OBRĘB EWIDENCYJNY 0001 SZCZEKOCINY NR DZIAŁEK 1031 1026/3, 1025/2, 1022/12 km.12

INWESTOR: GMINA SZCZEKOCINY ul. SENATORSKA 2, 42-445 SZCZEKOCINY

PODSTAWA OPRACOWANIA

Mapa do celów projektowych: protokół weryfikacji z dnia 22.10.2020  
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych G.III.6640.1132.2020  
Uchwała Nr 243/XXXVIII/2001, Rady Miasta i Gminy Szczekociny z dnia 22 listopada 2001 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów położonych w południowo - wschodnim rejonie miasta Szczekociny.  
Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Dz.U.2019.1186 t.j. z dnia 2019.06.26 - tekst jednolity

Projekt budowlany został wykonany w sposób zgodny z ustaleniami określonymi w planie zagospodarowania przestrzennego, w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, o której mowa w art. 71 ust. 1 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 2013 r. poz. 1235 i 238), lub w pozwoleniu, o którym mowa w art. 23 i 23a ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (Dz. U. z 2013 r. poz. 934 i 1014), wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej;

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz.U.2019.1065 t.j. z dnia 2019.06.07  
ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz.U.2010.109.719 z dnia 2010.06.22  
ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, Dz.U.2009.124.1030 z dnia 2009.08.06  
ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25 kwietnia

2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.2018.1935 t.j. z dnia 2018.10.09

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 22 września 2015 r. zmieniające

rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.2015.1554 z dnia 2015.10.07

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych

przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U.2003.169.1650 t.j. z dnia 2003.09.29

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25 kwietnia

2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.2018.1935 t.j. z dnia 2018.10.09

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 22 września 2015 r. zmieniające

rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.2015.1554 z dnia 2015.10.07

USTAWA z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami, Dz.U.2019.1696 z

dnia 2019.09.05

USTAWA z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków, Dz.U.2018.1984 t.j. z dnia 2018.10.16

Obowiązujące normy i przepisy

Zlecenie inwestora

Wytyczne Inwestora

#### 1.1 Roboty ziemne

Według klasyfikacji rodzajowej warunków gruntowych, ujętej w rozporządzeniu MTBiGM z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych

(Dz. U. Nr 0, poz. 463), w miejscu projektowanej inwestycji występują proste warunki gruntowe.

Według klasyfikacji kategorii geotechnicznych obiektów budowlanych, ujętej w rozporządzeniu MTBiGM z

dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych

(Dz. U. Nr 0, poz. 463), projektowaną rozbudowę można zaliczyć do

I kategorii geotechnicznej posadowienia fundamentów - warunki gruntowe proste.

Woda że będzie ulegać okresowym wahaniom +/- 1,0 m (w zależności od poziomu wody w rzece Warcie).

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania wód gruntowych na projektowany obiekt.

Inwestycja zlokalizowana w granicach doliny rzecznej, należy przyjąć, że piaski będą charakteryzowały się

zmiennym zagęszczeniem i po zdjęciu humusu należy je dogęścić walcem (wyrównać zagęszczenie).

Grunt

rodzimy po zdjęciu humusu należy dogęścić powierzchniowo do wartości:

-  $I_s = 0,95$  pod boiskiem,

-  $I_s = 0,96$  pod budynkiem

-  $I_s = 1,0$  pod fundamentami masztów oświetleniowych

Z uwagi na zalecenia producentów oraz technologię użytkowania boiska sportowego zaprojektowano

system drenażu powierzchniowego pod całą powierzchnią pola gry wraz ze strefami bezpieczeństwa.

Drenaż wykonany z rur drenarskich PCV lub PP - sączi O110mm układane w rozstawie osiowym co 5m.

Układane w rowkach w obsypce piaskowo - żwirowej płukanej (piasek 35%, żwir 65 %) Sączi wpięte do

kolektoru PCV O160mm.

Geowłóknina separacyjno - filtracyjna nietkana igłowana gr. min. 150 g/m<sup>2</sup> układana na powierzchni

gruntu, wewnątrz rowków drenarskich, ze spadkiem 0,5%.

Pod projektowanym budynkiem zaplecza sportowego nie jest wymagane zastosowanie odwodnień budowlanych.

Z uwagi na głębokie zaleganie warstwy nasypów niekontrolowanych w południowej części działki (otwór

geotechniczny nr 2) w obszarze projektowanego boiska sportowego oraz fundamentu masztu oświetleniowego, zaprojektowano wymianę gruntu do głębokości ~2.0m (tj. osiągnięcia warstwy piasków

średnich). Wymaganie parametry wytrzymałości oraz techniczne warunki wykonania warstwy podbudowy

budynku z kruszywa łamanego określono w projekcie.

Na pozostałym obszarze projektowanej inwestycji głębokość zalegania warstwy nasypów niekontrolowanych wynosi do 60cm. W wyniku wykonania projektowanej podbudowy pod powierzchnie

boiska ze sztuczną nawierzchnią, podbudowy pod fundament budynku zaplecza socjalnego oraz pod

nawierzchniami utwardzonymi, warstwa gruntów niebudowlanych i nasypów niekontrolowanych zostanie usunięta.

Zaprojektowano stabilizację skarpy przy istniejącym ogrodzeniu murowanym w granicy działki od strony północno -

wschodniej, przez ułożenie ażurowych płyt betonowych.

Zaleca się, aby wykonywać wszelkie prace ziemne w okresie suchym, z pominięciem okresu zimowego.

Podczas prac ziemnych należy zwrócić uwagę, aby zrealizowany wykop fundamentowy nie był zalewany

przez wody opadowe i powierzchniowe. Nie należy również pozostawiać wykopu fundamentowego na

dłuższy okres przed wykonaniem prac posadowieniowych. Ponadto bezpośrednio po zrealizowaniu,

fundamenty należy obsypać do powierzchni przyległego terenu gruntem, zagęszczonym warstwami do

wskaźnika zagęszczenia  $I_s \geq 0,95$ . Podłoże gruntowe oraz podbudowa konstrukcyjna z kruszywa

zagęszczana warstwami powinna zostać odebrane przez uprawnionego geologa i potwierdzona wpisem do

dziennika budowy.

Na etapie badań geotechnicznych gruntu nie stwierdzono występowania zanieczyszczeń podłoża

gruntowego mogących stwarzać zagrożenie dla środowiska naturalnego oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i jego otoczenia. Zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących

znacząco oddziaływać na środowisko.

Na terenie objętym opracowaniem zaprojektowano 3 rodzaje nawierzchni utwardzonych zgodnie z

poniższym zestawieniem. Nawierzchnie różnią się kolorystycznie, fakturowo, oraz funkcją do której zostały

przypisane.

## 1.2 Chodniki

1. Warstwa ścieralna - Prefabrykowana betonowe płyty betonowe wg zestawienia, gr. 6cm

2. Podsypka cementowo piaskowa 1:4, gr.3cm
3. Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm, wymagane parametry  
nośności min.  $E_2=40\text{MPa}$ ,  $I_s=1,03$ , gr. 15cm
4. Podsypka piaskowo - żwirowa, zagęszczona warstwami do  $ID=0.96$ , gr. 20cm
5. Grunt rodzimy lub wymiana gruntu

#### 1.4 Miejsca parkingowe - II etap inwestycji

1. Nawierzchnia z płyt ażurowych 60x40x100, wypełnienie szczelin grys granitowy , gr. 10cm,
2. Podsypka cementowo piaskowa 1:4, gr.3cm,
3. Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie kruszywo łamane 0/63mm, gr. 20cm,
4. Warstwa mrozoodporna piasek lub pospółka gr. 15cm,
5. Grunt rodzimy lub wymiana gruntu (do uzgodnienia na etapie wykonawczym).

#### 1.5 Krawężniki i obrzeża betonowe.

Do zamknięcia nawierzchni projektowanych zastosowano: jako opory dla ruchu kołowego i ciągów pieszych zastosowano - krawężniki betonowe 15x30x100cm na ławie betonowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową oraz obrzeża betonowe .

Krawężniki i oporniki betonowe.

##### 1) Betonowy krawężnik typ uliczny.

- 1.Betonowy krawężnik typu ulicznego, wibroprasowany 15x30cm.
- 2.Podsypka cementowo piaskowa 1:4, gr.3cm.
- 3.Ława betonowa z oporem - beton klasy C12/15, gr.15cm.

##### 2) Betonowy krawężnik typ drogowy.

- 1.Betonowy krawężnik typu drogowego, wibroprasowany 15x30cm.
- 2.Podsypka cementowo piaskowa 1:4, gr.3cm.
- 3.Ława betonowa z oporem - beton klasy C12/15, gr.15cm.

##### 3) Betonowy krawężnik typ najazdowy.

- 1.Betonowy krawężnik najazdowy, wibroprasowany 15x30cm.
- 2.Podsypka cementowo piaskowa 1:4, gr.3cm.

3.Ława betonowa z oporem - beton klasy C12/15, gr.15cm.

##### 4) Betonowy krawężnik typ opornik.

- 1.Betonowy krawężnik opornik 12x25cm
- 2.Podsypka cementowo piaskowa 1:4, gr.3cm
- 3.Ława betonowa z oporem - beton klasy C12/15, gr.15cm

##### 5) Obrzeża betonowe typ chodnikowy

- 1.Obrzeże chodnikowe betonowe 8x30cm
- 2.Ława betonowa z oporem - beton klasy C12/15

#### 1.6 Uzupełnienie nawierzchni trawiastej

1. Należy ją zlokalizować na terenie wyniesionym i pozbawionym lokalnych zagłębień terenu. Nawierzchnia

powinna być wyprofilowana ze spadkiem od 1-3 %, ułatwiającym powierzchniowy odpływ wody.

2. Przed założeniem trawnika należy odpowiednio przygotować teren (usunięcie kamieni, śmieci, korzeni itp.).

3. Po przekopaniu terenu na głębokość szpadla (w przypadku mało urodzajnej ziemi), należy zastosować 10 cm warstwę kompostu, mieszając go z ziemią. Następnie teren pod ułożenie darni z rolki lub zasiew trawy

należy ograniczyć obrzeżem oraz wyrównać.

4. Podłoże należy przygotować najlepiej na 3 do 5 tygodni przed założeniem trawnika i w tym czasie

systematycznie go odchwaszczać. W celu skrócenia tego okresu można zastosować środki chwastobójcze.

5. Zakupu darni lub nasion pod zasiew należy dokonać w ilości większej o 5% niż wynika to z obliczeń powierzchni trawiastej.

2.2 Ściany Dotyczy rozwiązań projektowych. Alternatywne produkty równoważne o parametrach jakościowych, cechach użytkowych i materiałowych co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, po akceptacji projektanta.

### 2.2.1 ŚCIANY PROJEKTOWANE

Konstrukcja żelbetowa trybun

Trybuny wykonane z prefabrykowanych płyt żelbetowych opartych na poprzecznych monolitycznych ścianach „zębatach” wykonanych z betonu C20/25 zbrojonego stalą B500SP. Ściany w osiach od A do J.

Na prefabrykowanych płytach żelbetowych w miejscach komunikacji ułożone prefabrykowane stopnice.

Konstrukcji ścian fundamentowych

Konstrukcje ścian wykonane jako monolityczne żelbetowe , gr. 20cm, 40cm zbrojenie wg. rys. konstrukcyjnych.

Ściana monolityczna żelbetowa w osi „1”, osi „2” gr. ściany żelbetowej 20,0 cm

Ściana monolityczna żelbetowa w osi „A”, osi „J” gr. ściany żelbetowej 40,0 cm

•

Konstrukcji ścian kondygnacji

Konstrukcje ścian wykonane jako monolityczne żelbetowe, gr. 20cm, 40cm, zbrojenie wg. rys. konstrukcyjnych.

Ściana monolityczna żelbetowa w osi „1”, osi „2” gr. ściany żelbetowej 20,0 cm

Ściana monolityczna żelbetowa w osi „A”, osi „J” gr. ściany żelbetowej 40,0 cm

Parametry techniczne trybuny zewnętrznej ze względu na użyte materiały (uwaga: dotyczy rozwiązań

projektowych alternatywne produkty równoważne o parametrach jakościowych, cechach użytkowych i materiałowych co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu. Materiały dotyczące danej firmy mają charakter przykładowy).

1. PREFABRYKOWANE PŁYTY ŻELBETOWE - TRYBUNY OPARTE NA POPRZECZNYCH MONOLITYCZNYCH ŚCIANACH "ZĘBATYCH" ŚCIANA MONOLITYCZNA PODŁUŻNA Z OTWORAMI DRZWIOWYMI  
KOLOR - BETON KONSTRUKCYJNY C20/25

2. PREFABRYKOWANE STOPNICE ŻELBETOWE  
KOLOR - BETON KONSTRUKCYJNY C20/25 BARWIONY NA ŻÓŁTO RAL 1016

3. KONSTRUKCJA STALOWA ZADASZENIA TRYBUN STAL S355 oraz S235  
KOLOR - ANTRACYT RAL 7016

4. POŁĄC DACHOWA BLACHA T40 gr. 0,8mm S320

5. SIEDISKO DLA OBIEKTÓW SPORTOWYCH - ILOŚĆ SIEDZISK \_ 400 sztuk  
KOLOR RAL 5010

6. SYSTEM OGRODZENIA PALISADOWEGO  
STAL, RAL 7040 OCYNKOWANA + MALOWANIE PROSZKOWE

## 7. DRZWI ZEWNĘTRZNE STALOWE

KOLOR - ANTRACYT RAL 7016

2.3 Podłogi Dotyczy rozwiązań projektowych. Alternatywne produkty równoważne o parametrach jakościowych, cechach użytkowych i materiałowych co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, po akceptacji projektanta.

### C2\_PODŁOGA

1. Warstwa ścierna - Prefabrykowana betonowe płyty betonowe wg zestawienia, gr. 6cm
2. Podsypka cementowo piaskowa 1:4, gr.3cm
3. Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm, wymagane parametry  
nośności min.  $E_2=40\text{MPa}$ ,  $I_s=1,03$ , gr. 15cm
4. Podsypka piaskowo - żwirowa, zagęszczona warstwami do  $ID=0.96$ , gr. 20cm
5. Grunt rodzimy lub wymiana gruntu

Poszczególne warstwy podłogi na gruncie należy wykonać wg projektu części architektonicznej.

2.6 Nadproża Dotyczy rozwiązań projektowych. Alternatywne produkty równoważne o parametrach jakościowych, cechach użytkowych i materiałowych co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, po akceptacji projektanta.

2.6.1 Nadproża wykonane w ścianie monolitycznej żelbetowej w osi „1”  
Szerokość otworu min. 1,10m (x4 szt.) dla drzwi zewnętrznych do pomieszczeń magazynowych  
Poziom posadowienia nadproża: +1,48m w stosunku do poziomu +/-0,00m

2.9 Konstrukcja dachu Dotyczy rozwiązań projektowych. Alternatywne produkty równoważne o parametrach jakościowych, cechach użytkowych i materiałowych co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, po akceptacji projektanta.

Konstrukcja stalowa zadaszienia trybun składa się z słupa S1 z HEA280 stal S355 oraz rygla R1 wykonanego z HEA280 stal S355 z cięgnem Detan S-M16. Główna konstrukcja wykonana w rozstawie 3200 mm (skrajne) oraz 5280 mm.

Na płatwiach zimnogiętych zamocowana blacha trapezowa T40 gr. 0.8 mm stal S320 J y =18,17 cm 4 /m  
mocowana w każdej fałdzie do płatwi.

### A1\_DACH

1. POŁAĆ DACHOWA BLACHA T40 gr. 0,8mm S320
2. Płatew [200x48x2,5 stal S390GD
3. KONSTRUKCJA STALOWA ZADASZENIA TRYBUN  
RYGIEL R1\_ STAL S355 oraz S235

KOLOR - ANTRACYT RAL 7016

3.1 Izolacje Dotyczy rozwiązań projektowych. Alternatywne produkty równoważne o parametrach jakościowych, cechach użytkowych i materiałowych co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, po akceptacji projektanta.

3.1.1 Izolacje przeciwwilgociowe pionowe i poziome: Dotyczy rozwiązań projektowych. Alternatywne produkty równoważne o parametrach jakościowych, cechach użytkowych i materiałowych co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, po akceptacji projektanta.



Izolacja pionowa i pozioma fundamentów wykonana z powłokowych mas bitumicznych (bitumiczno - polimerowych lub dyspersji asfaltowo - gumowych, szlamów uszczelniających) nakładanych poprzez dwukrotne malowanie o gr. min. 3mm.

3.2 Elewacje Dotyczy rozwiązań projektowych. Alternatywne produkty równoważne o parametrach jakościowych, cechach użytkowych i materiałowych co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, po akceptacji projektanta.

3.2.1 Trybuny zaprojektowane jako prefabrykowane elementy żelbetowe. Do zastosowania system żelbetowy odporny na działanie warunków atmosferycznych i agresywnego wpływu środowiska. Zadaszenie trybun zewnętrznych zaprojektowane jako stalowe elementy słupowo - ryglowe zadaszone blachą trapezową.

#### MATERIAŁY ELEWACYJNE

1. PREFABRYKOWANE PŁYTY ŻELBETOWE - TRYBUNY OPARTE NA POPRZECZNYCH MONOLITYCZNYCH ŚCIANACH "ZĘBATYCH" ŚCIANA MONOLITYCZNA PODŁUŻNA Z OTWORAMI DRZWIOWYMI  
KOLOR - BETON KONSTRUKCYJNY C20/25
2. PREFABRYKOWANE STOPNICE ŻELBETOWE  
KOLOR - BETON KONSTRUKCYJNY C20/25 BARWIONY NA ŻÓŁTO RAL 1016
3. KONSTRUKCJA STALOWA ZADASZENIA TRYBUN STAL S355 oraz S235  
KOLOR - ANTRACYT RAL 7016
4. POŁĄCZ DACHOWA BLACHA T40 gr. 0,8mm S320
5. SIEDZISKO DLA OBIEKTÓW SPORTOWYCH - ILOŚĆ SIEDZISK \_ 400 sztuk  
KOLOR RAL 5010
6. SYSTEM OGRODZENIA PALISADOWEGO, STAL, RAL 7040 OCYNKOWANA + MALOWANIE PROSZKOWE
7. DRZWI ZEWNĘTRZNE STALOWE, KOLOR - ANTRACYT RAL 7016

3.3 Stolarka zewnętrzna Dotyczy rozwiązań projektowych. Alternatywne produkty równoważne o parametrach jakościowych, cechach użytkowych i materiałowych co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, po akceptacji projektanta.

Zaprojektowano ślusarkę zewnętrzną jako kompletne rozwiązanie systemów stalowych.

Wymiary drzwi podano w świetle ościeżnicy.

Przed zamówieniem stolarki otworowej należy powtórnie skorygować parametry na miejscu budowy.

Wykonanie oraz montaż systemowych rozwiązań należy skonsultować z producentem w celu weryfikacji.

3.3.2 Drzwi zewnętrzne stalowe Dotyczy rozwiązań projektowych. Alternatywne produkty równoważne o parametrach jakościowych, cechach użytkowych i materiałowych co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, po akceptacji projektanta.

Istotne parametry ślusarki zewnętrznej:

4 sztuki [2P/2L] wymiary skrzydła 100x140 cm, kolor RAL - 7016 (antracyt)

- 1 Skrzydło drzwiowe z ościeżnicą
- Dwa zamki (główny i dodatkowy) w standardzie europejskim
- Komplet kluczy
- 9 bolców blokujących
- Próg ze stali nierdzewnej
- Klamka z szyldem

- Zestaw montażowy
- Grubość blachy skrzydła: 0,5 mm
- Kolor: RAL - 7016 (antracyt)
- Szyba: Nie
- Zamek podstawowy: Tak
- Ilość rygli: 9
- Rozmiar zewnętrzny [mm] (szer. x wys.): 1000 x1400
- Bolce antywyważeniowe: Nie
- Grubość skrzydła: 50 mm
- Próg: Stal nierdzewna
- Akcesoria w komplecie: skrzydło drzwiowe z ościeżnicą oraz progiem, wkładka z kluczami , klamka z szyldem,
- zestaw montażowy
- Grubość blachy ościeżnicy: 1,0 mm
- Dodatkowy zamek: Nie
- Wypełnienie: HoneyComb
- Zawiasy: Chowane

3.3.7 Brama Uwaga! Dotyczy rozwiązań projektowych. Alternatywne produkty równoważne o parametrach jakościowych, cechach użytkowych i materiałowych co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, po akceptacji projektanta

- skrzydło wykonane z blachy stalowej ocynkowanej - trapez T-10, o pionowym, poziomym, i skośnym

układzie wypełnienia, bądź z blachy stalowej ocynkowanej perforowanej

- elementy ościeżnicy zespolone są ze sobą za pomocą połączeń skręcanych

- profile skrzydła łączone za pomocą specjalnych akcesoriów

- poprzeczka łącząca prowadnice poziome oraz ślizgi boczne

- układ sprężyn wspomagający podnoszenie i opuszczanie skrzydła bramy

- sprężyny zabezpieczone w tulejach

### 3.5 Infrastruktura techniczna

#### 3.5.1 PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE\_ INSTALACJA NAWADNIANIA BOISKA SPORTOWEGO

#### 3.5.2 ISTNIEJĄCA SIEĆ TELETECHNICZNA ORANGE\_ ODCINEK PRZEZNACZONY DO LIKWIDACJI

PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA KABLA TELETECHNICZNEGO nowy kabel ziemny

XzTKMXpwFtlx

5x4x0,5

SYSTEM MONITORINGU WIZYJNEGO DO OBSERWACJI TRYBUNY ORAZ PŁYTY BOISKA STADIONU

RHDPE O40/3,7 - RUROCIAG KABLOWY Szafki zewnętrzne monitoringu PD1

#### 3.5.3 PROJEKTOWANA WEWNĘTRZNA LINIA ZASILAJĄCA [WLZ] - ZASILANIE NOWYCH OBIEKTÓW

(OŚWIETLENIE PŁYTY BOISKA, OŚWIETLENIE TRYBUN,

OŚWIETLENIE POMIESZCZEŃ POD TRYBUNAMI, MONITORING, ZASILANIE TABLICY INFORMACYJNEJ

#### 3.5.4 PROJEKTOWANE ODWODNIENIE TRYBUNY ZEWNĘTRZNEJ

ZEWNĘTRZNY ODCINEK WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ\_ kd PCV - U 110

WPIĘCIE DO ISTNIEJĄCEGO ZEWNĘTRZNEGO ODCINKA INSTALACJI KANALIZACJI

DESZCZOWEJ\_ kd PCV - U 160

## 5 Elementy wyposażenia boiska sportowego / mała architektura

### 5.1 Bramki

Bramka profesjonalna do piłki nożnej 7,32x2,44, stalowa przedłużana.  
Kompletny zestaw z ramą mocującą siatkę, uchwytem ramy, masztem dla siatek (2 szt. na bramkę) na odciągach. Siatki piłkarskie, poliuretanowe.  
Gniazda (tuleje montażowe) dla słupków masztów odciągowych , dla słupków bramek - przeznaczone do zabetonowania i fundamenty betonowe.

#### 5.2 Trybuna - siedziska

Trybuna 5 rzędowa, 2 sektory skrajne, oraz 4 sektory wewnętrzne, z siedziskami plastikowymi, 400 miejsc siedzących.  
Siedziska plastikowe (wykonanie trudno zapalne) ze średnim oparciem, w kolorach: niebieskim - RAL 5010  
Montowane do betonu za pomocą dwóch kołków rozporowych lub śrub

#### 5.3 Tablica wyników przeznaczona na boiska piłkarskie \_ TZG ST12 / przeznaczona do przeniesienia

Dane techniczne:  
Wymiary: 200 x 100 x 7 cm  
Wielkość wyświetlaczy: 330 mm  
Kolor wyświetlaczy: czerwony  
Diody LED o dużej jasności / do zastosowań zewnętrznych /  
Dobra czytelność do 150 m

Obudowa: Aluminium, malowana proszkowo na kolor czarny, odporna na warunki atmosferyczne.

Stały napis GOSPODARZE GOŚCIE

Funkcja zegara czasu rzeczywistego

Sterowanie bezprzewodowe z pilota - zasięg działania do 100 m

Funkcje sportowe:

Wyświetlanie czasu gry w trybie START-STOP

Programowanie dowolnego czasu gry  
/ narastająco lub malejąco / w zakresie 1 do 99 min.

Wyświetlanie wyniku do 19

Czas gry - minuty i sekundy

Wymagane instalacje:

1. Gniazdo przy tablicy: zasilanie ~ 230 V / 50 Hz

Montaż na własnym fundamencie, oraz na konstrukcji stalowej

#### 5.4 D. KOSZ POTRÓJNY NA ŚMIECI SEGREGOWANE, POTRÓJNY [szt.3]

Kosz potrójny wykonany z blachy ocynkowanej, malowany proszkowo o gr. 1,5 mm oraz daszka o gr. 2mm.

- Pojemność pojemnika: 50 litrów

- wymiary: wysokość: 680 mm, średnica : 340 mm, otwór wrzutowy : 210 mm

Montaż przez zabetonowanie elementów kotwiących

#### 5.5 E. KOSZ POJEDNYNCZY NA ŚMIECI ZMIESZANE [szt.3]

Kosz wykonany z blachy ocynkowanej, malowany proszkowo o gr. 1,5 mm oraz daszka o gr. 2mm.

- Pojemność pojemnika: 50 litrów

- wymiary: wysokość: 680 mm, średnica : 340 mm, otwór wrzutowy : 210 mm

Montaż przez zabetonowanie elementów kotwiących

#### 5.6 F. STOJAK ROWEROWY [szt.2 - po 5 elementów]

- Wymiary: wysokość 84 cm, szerokość 6 cm, długość 116 cm, waga ok. 10 kg

- Materiały: konstrukcja: stal lakierowana

- Kolorystyka konstrukcja: grafit RAL 7021

Montaż przez zabetonowanie elementów kotwiących

5.7 G. OGORDZENIE\_ strefa bezpieczeństwa - oddzielenie boiska sportowego od trybuny zewnętrznej

[50,0mb]

System ogrodzenia palisadowego

STAL, RAL 7040 OCYNKOWANA + MALOWANIE PROSZKOWE

- wypełnienie: kształtownik 60x40x1,25mm
- montaż od poziomu terenu
- fundament betonowy C25/30 W8, 1,2x 3,0 h=1,0m

5.8 H. OGORDZENIE PANELOWE Z BRAMĄ PRZESÓWNĄ I FURTKĄ [2 szt. bramy + furtka]

Demontaż istniejącego ogrodzenia na czas prowadzenia robót budowlanych, ponowny montaż [70,0mb] z

wykonaniem dodatkowych bram i furtek

System ogrodzenia palisadowego

STAL, RAL 7040 OCYNKOWANA + MALOWANIE PROSZKOWE

- wypełnienie: kształtownik 60x40x1,25mm
- montaż od poziomu terenu
- fundament betonowy C25/30 W8, 1,2x 3,0 h=1,0m

Składowe systemu:

- Furtka RAL 7040, 1 szt. H: 2,0 m L: 0,9m
- Przęsło palisadowe RAL 7016, H: 200 cm L: 250 cm
- Słupki 80x80x2,0mm RAL 7016
- Uchwyt montażowy OC.
- Brama przesuwna RAL 7016, 2 szt. H: 170 cm L: 300 cm RAL:7040

Konstrukcja samonośna, zespół nośny posadowiony jest na fundamencie za pośrednictwem

śrub

fundamentowych

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBIAR:</b>					
<b>1</b>		<b>Trybuny zewnętrzne</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze ziemne i pomiarowe</b>			
1 d.1.1	KNR-W 2-01 0115-01	<p>Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym</p> <p>Pomiary przy wykopach fundamentowych</p> <p>Wyszczególnienie robót:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wzniesienie osi budowli i ustawienie kołków kierunkowych.</li> <li>2. Ustawienie łąw wysokościowych i pomocniczych reperów drewnianych.</li> <li>3. Zabezpieczenie głównych osi budowli przez wyniesienie ich poza obręb robót.</li> <li>4. Wyznaczenie krawędzi wykopu oraz ewentualne ustawienie i konserwacja szablonów.</li> <li>5. Wyznaczenie i niwelacja kontrolna poziomów robót ziemnych.</li> <li>6. Wykonanie obmiarów przejściowych w czasie trwania robót.</li> <li>7. Niwelacja kontrolna dna wykopu.</li> <li>8. Wyrób potrzebnych palików, łąw i reperów na okres budowy</li> </ol>	m3		
		6,60 * 45,20 * 1,20 <wymiar podstawowy konstrukcji>	m3	357,984	
		6,60 * 45,20 * 0,20 <Zaprojektowano wymianę gruntu pod warstwami łąw i słupów fundamentowych na pospółkę, gr. 20cm zagęszczonym warstwami do wskaźnika zagęszczenia Is ? 0,98. >	m3	59,664	
				<b>RAZEM</b>	<b>417,648</b>
2 d.1.1	KNR-W 2-01 0119-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek	m2		
		6,60 * 45,20	m2	298,320	
				<b>RAZEM</b>	<b>298,320</b>
3 d.1.1	KNR-W 2-01 0119-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność = 2	m2		
		6,60 * 45,20	m2	298,320	
				<b>RAZEM</b>	<b>298,320</b>
4 d.1.1	KNR-W 2-01 0203-08 0210-03	<p>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 6 km</p> <p>Wyszczególnienie robót:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odspojenie i załadowanie ziemi koparką na samochody samowyladowcze.</li> <li>2. Zmiany stanowiska koparki w miarę postępu robót.</li> <li>3. Ręczne wykonanie i utrzymanie rowków odwadniających w wykopie.</li> <li>4. Przewóz ziemi samochodami samowyladowczymi i wyladunek w miejscu wbudowania w nasyp lub na odkład.</li> <li>5. Ręczne wyrównanie z grubsza skarp i dna wykopu.</li> </ol>	m3		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6,60 * 45,20 * 0,95 <wymiar podstawowy konstrukcji pomniejszony o humus>	m3	283,404	
		6,60 * 45,20 * 0,20 <Zaprojektowano wymianę gruntu pod warstwami ław i słupów fundamentowych na pospółkę, gr. 20cm zagęszczonym warstwami do wskaźnika zagęszczenia ls 0,98. >	m3	59,664	
				RAZEM	343,068
<b>1.2</b>		<b>Roboty fundamentowe i konstrukcyjne</b>			
5 d.1.2	KNR 2-31 0114-05 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm  Zaprojektowana wymianę gruntu pod warstwami ław i słupów fundamentowych na pospółkę, gr. 20cm zagęszczonym warstwami do wskaźnika zagęszczenia ls min 0,98.	m2		
		6,60 * 45,20	m2	298,320	
				RAZEM	298,320
6 d.1.2	KNR 2-31 0109-03 analogia	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm  Podbudowy betonowe.  Wyszczególnienie robót: 1. Ustawienie oraz rozebranie prowadnic. 2. Rozścielenie mieszanki betonowej. 3. Wykonanie szczelin dylatacyjnych /kol.01 i 02/. 4. Wyprofilowanie i zagęszczenie mechaniczne mieszanki betonowej.	m2		
		6,60 * 45,20	m2	298,320	
				RAZEM	298,320
7 d.1.2	KNR-W 2-02 0204-03	SF_1a Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe o objętości do 2.5 m3 - z zastosowaniem pompy do betonu	m3		
		(1,80 * 2,80 * 0,5) * 2	m3	5,040	
		(0,95 * 0,50 * 0,6) * 2	m3	0,570	
				RAZEM	5,610
8 d.1.2	KNR-W 2-02 0202-02	Ł_2 (oś A - J) Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe szerokości do 0.8 m - z zastosowaniem pompy do betonu	m3		
		(2,20 * 0,80 * 0,50) * 2	m3	1,760	
				RAZEM	1,760

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9 d.1.2	KNR-W 2-02 0235-01	SZ_A+J Ściany żelbetowe grubości 10 cm i wysokości do 4 m w deskowaniu U-Form - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem  Wyszczególnienie robót: 1. Oczyszczenie i wyrównanie nierówności podłoża. 2. Wytyczenie osi deskowania. 3. Przygotowanie kompletu elementów deskowania. 4. Montaż elementów deskowania wg wytoczonych osi. 5. Usztywnienie konstrukcji deskowania. 6. Założenie pomostu. 7. Rektyfikacja ustawionego deskowania. 8. Ułożenie i zagęszczenie betonu. 9. Demontaż konstrukcji usztywniającej i rozbiórka deskowania. 10. Obłamanie ściągów i naprawienie uszkodzeń betonu. 11. Oczyszczenie i konserwacja płyt środkiem antyadhezyjnym. 12. Ułożenie i posegregowanie elementów deskowania.	m2		
		(0,70 * 3,43) * 2	m2	4,802	
		(0,40 * 2,74) * 2	m2	2,192	
		(0,40 * 1,58) * 2	m2	1,264	
		(0,40 * 0,79) * 2	m2	0,632	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,890</b>
10 d.1.2	KNR-W 2-02 0235-05	SZ_A+J Ściany żelbetowe w deskowaniu U-Form - dodatek za każdy następny cm grubości - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem -poszerzenie elementu do 40 cm Krotność = 30	m2		
		poz.9	m2	8,890	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,890</b>
11 d.1.2	KNR-W 2-02 0259-02	SZ_A+J Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 12-14 mm	t		
		463,84 / 1000<zest.materiałowe K_04>	t	0,464	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,464</b>
12 d.1.2	KNR-W 2-02 0204-04	SF_1 Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe o objętości ponad 2.5 m3 - z zastosowaniem pompy do betonu	m3		
		(2,0 * 3,3 * 0,50) * 8	m3	26,400	
		(0,95 * 0,50 * 0,6) * 8	m3	2,280	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,680</b>
13 d.1.2	KNR-W 2-02 0202-02	Ł_2 (oś B - I) Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe szerokości do 0.8 m - z zastosowaniem pompy do betonu	m3		
		(1,95 * 0,80 * 0,50) * 8	m3	6,240	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,240</b>

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1.2	KNR-W 2-02 0235-01	SZ_B-I Ściany żelbetowe grubości 10 cm i wysokości do 4 m w deskowaniu U-Form - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem  Wyszczególnienie robót: 1. Oczyszczenie i wyrównanie nierówności podłoża. 2. Wytyczenie osi deskowania. 3. Przygotowanie kompletu elementów deskowania. 4. Montaż elementów deskowania wg wytyczonych osi. 5. Usztywnienie konstrukcji deskowania. 6. Założenie pomostu. 7. Rektyfikacja ustawionego deskowania. 8. Ułożenie i zagęszczenie betonu. 9. Demontaż konstrukcji usztywniającej i rozbiórka deskowania. 10. Obłamanie ściągów i naprawienie uszkodzeń betonu. 11. Oczyszczenie i konserwacja płyt środkiem antyadhezyjnym. 12. Ułożenie i posegregowanie elementów deskowania.	m2		
		(0,70 * 3,43) * 8	m2	19,208	
		(0,40 * 2,74) * 8	m2	8,768	
		(0,40 * 1,58) * 8	m2	5,056	
		(0,40 * 0,79) * 8	m2	2,528	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,560</b>
15 d.1.2	KNR-W 2-02 0235-05	SZ_B-I Ściany żelbetowe w deskowaniu U-Form - dodatek za każdy następny cm grubości - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem -poszerzenie elementu do 40 cm Krotność = 30	m2		
		poz. 14	m2	35,560	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,560</b>
16 d.1.2	KNR-W 2-02 0202-02	Ł_1 (oś2) Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe szerokości do 0.8 m - z zastosowaniem pompy do betonu	m3		
		$((1,30 + 3,28 + 3,28 + 3,28 + 3,28 + 3,28 + 3,28 + 3,28 + 1,30) * 0,60 * 0,50) * 1$	m3	7,668	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,668</b>



Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.1.2	KNR-W 2-02 0235-01	SZ_oś 2 Ściany żelbetowe grubości 10 cm i wysokości do 4 m w deskowaniu U-Form - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem  Wyszczególnienie robót: 1. Oczyszczenie i wyrównanie nierówności podłoża. 2. Wytyczenie osi deskowania. 3. Przygotowanie kompletu elementów deskowania. 4. Montaż elementów deskowania wg wytoczonych osi. 5. Usztywnienie konstrukcji deskowania. 6. Założenie pomostu. 7. Rektyfikacja ustawionego deskowania. 8. Ułożenie i zagęszczenie betonu. 9. Demontaż konstrukcji usztywniającej i rozbiórka deskowania. 10. Obłamanie ściągów i naprawienie uszkodzeń betonu. 11. Oczyszczenie i konserwacja płyt środkiem antyadhezyjnym. 12. Ułożenie i posegregowanie elementów deskowania.	m2		
		3,70 * 43,76	m2	161,912	
				RAZEM	161,912
18 d.1.2	KNR-W 2-02 0235-05	SZ_oś 2 Ściany żelbetowe w deskowaniu U-Form - dodatek za każdy następny cm grubości - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem -poszerzenie elementu do 40 cm Krotność = 30	m2		
		poz.17	m2	161,912	
				RAZEM	161,912
19 d.1.2	KNR-W 2-02 0259-02	SZ_oś 2 Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 12-14 mm Ława Ł1 + ściana oś 2	t		
		1953,57 / 1000	t	1,954	
				RAZEM	1,954
20 d.1.2	KNR-W 2-02 0202-02	Ł_1 oś1 Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe szerokości do 0.8 m - z zastosowaniem pompy do betonu	m3		
		((43,76) * 0,60 * 0,50) * 1	m3	13,128	
				RAZEM	13,128

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
21 d.1.2	KNR-W 2-02 0235-01	SZ_oś 1 Ściany żelbetowe grubości 10 cm i wysokości do 4 m w deskowaniu U-Form - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem  Wyszczególnienie robót: 1. Oczyszczenie i wyrównanie nierówności podłoża. 2. Wytyczenie osi deskowania. 3. Przygotowanie kompletu elementów deskowania. 4. Montaż elementów deskowania wg wytoczonych osi. 5. Usztywnienie konstrukcji deskowania. 6. Założenie pomostu. 7. Rektyfikacja ustawionego deskowania. 8. Ułożenie i zagęszczenie betonu. 9. Demontaż konstrukcji usztywniającej i rozbiórka deskowania. 10. Obłamanie ściągów i naprawienie uszkodzeń betonu. 11. Oczyszczenie i konserwacja płyt środkiem antyadhezyjnym. 12. Ułożenie i posegregowanie elementów deskowania.	m2		
		43,76 * 0,98	m2	42,885	
				RAZEM	42,885
22 d.1.2	KNR-W 2-02 0235-05	SZ_oś 1 Ściany żelbetowe w deskowaniu U-Form - dodatek za każdy następny cm grubości - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem -poszerzenie elementu do 40 cm Krotność = 30	m2		
		poz.21	m2	42,885	
				RAZEM	42,885
23 d.1.2	KNR-W 2-02 0259-02	SZ oś_1 Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 12-14 mm Ława Ł1 + ściana oś 1	t		
		868,58 / 1000	t	0,869	
				RAZEM	0,869
24 d.1.2	KNR 2-03 0306-01 analogia	Montaż - Trybuny prefabrykowane typu L (koło 35 m3)  Wyszczególnienie robót: 1. Montaż elementów prefabrykowanych z wyregulowaniem i pospawaniem połączeń. 2. Przygotowanie zaprawy zabetonowanie styków oraz szklanek i słupów w gniazdach. 3. Ustawienie, przestawienie i rozebranie rusztowań i pomostów roboczych.	t		
		35,00 * 2300 / 1000 <trybuny typu L>	t	80,500	
		3,20 * 2300 / 1000<Stopnica komunikacyjna trybuny>	t	7,360	
		1,55 * 2300 / 1000<stopnica komunikacyjna pom.techn>	t	3,565	
				RAZEM	91,425
25 d.1.2	analiza indywidualna	Zakup i dostawa prefabrykatów - trubuny typu L ,	m3		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		35	m3	35,000	
				RAZEM	35,000
26 d.1.2	analiza indywidualna	Zakup i dostawa prefabrykatów - stopnica komunikacyjna - trybuny ,	m3		
		0,16 * 20	m3	3,200	
				RAZEM	3,200
27 d.1.2	analiza indywidualna	Zakup i dostawa prefabrykatów - stopnica komunikacyjna - trybuny ,	m3		
		0,31 * 5	m3	1,550	
				RAZEM	1,550
28 d.1.2	analiza indywidualna	Zakup dostawa i montaż siedzisk trybuny sportowej PVC	szt		
		<sektor skrajny > 40 * 2	szt	80,000	
		<sektory środkowe> 80 * 4	szt	320,000	
		<dodatkowy rząd siedzeń w V rzędzie> 15	szt	15,000	
				RAZEM	415,000
29 d.1.2	analiza indywidualna	Osadzenie kotwy wraz z materiałem K-2 10 zestawów	szt.		
		na podstawie K_05 - zastosowano katalog KNPnRPDE 73-198c			
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
30 d.1.2	analiza indywidualna	Osadzenie kotwy wraz z materiałem K-1 10 zestawów	szt.		
		na podstawie K_05 - zastosowano katalog KNPnRPDE 73-198c			
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
31 d.1.2	KNR-W 2-02 0602-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa	m2		
		(2,80 * 1,80) * 2 <stopa fundamentowa SF1a>	m2	10,080	
		(3,20 * 2,0) * 8 <stopa fundamentowa SF_1>	m2	51,200	
		(0,20 * (1,95 * 8)) * 2 <powierzchnia ławy w osiach B-I>	m2	6,240	
		(0,20 * (2,20 * 2)) * 2 <powierzchnia ławy w osiach A i J>	m2	1,760	
		(0,20 * (44,16)) * 2 <powierzchnia ławy w osi 1>	m2	17,664	
		(1,30 + 3,28 + 3,28 + 3,28 + 3,28 + 3,28 + 3,28 + 1,30) * 0,40	m2	10,224	
				RAZEM	97,168
32 d.1.2	KNR-W 2-02 0602-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa	m2		
		poz.31	m2	97,168	
				RAZEM	97,168

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.1.2	KNR-W 2-02 0603-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa	m2		
		(1,80 + 2,80 + 2,80 + 1,0) * 0,50 * 2 <stopa fundamentowa SF_1a>	m2	8,400	
		(2,0 + 3,30 + 3,30 + 1,40) * 0,50 * 8 <stopa fundamentowa SF_1>	m2	40,000	
		(2,80 + 44,16 + 2,80 + 2,20 + 2,40 + 1,95 + 1,95 + 4,48 + 1,95 + 1,95 + 4,48 + 1,95 + 1,95 + 4,48 + 1,95 + 1,95 + 4,48 + 1,95 + 1,95 + 4,48 + 1,95 + 1,95 + 4,48 + 1,95 + 1,95 + 4,48 + 1,95 + 1,95 + 2,40 + 2,80) * 0,50 <ściany boczne ław fundamentowych>	m2	56,870	
		3,33 * 20 * 2 * 0,60 <ściany boczne żelbetowe>	m2	79,920	
		(43,76 + 2,80 + 2,80 + (4,88 * 16)) * 0,60 <ściany boczne żelbetowe>	m2	76,464	
		(0,95 * 0,50 * 8) * 0,60 <trzenie stóp fundamentowych SF_1>	m2	2,280	
		(0,95 * 0,50 * 2) * 0,60 <trzenie stó fundamentowych SF_1a>	m2	0,570	
				RAZEM	264,504
34 d.1.2	KNR-W 2-02 0603-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa	m2		
		poz.33	m2	264,504	
				RAZEM	264,504
35 d.1.2	KNR 2-05 0101-01 cena zakładowa	Konstrukcja zadaszenia stalowego trybun wraz z powłoką malarską :  Wyszczególnienie robót: 1. Sortowanie konstrukcji na składowisku przyobiektowym. 2. Transport konstrukcji ze składowiska przyobiektowego do miejsca montażu. 3. Ustawienie i rozebranie klatek montażowych. 4. Scalanie konstrukcji. 5. Zamocowanie do słupów i zdjęcie drabin montażowych. 6. Montaż konstrukcji ze skręceniem i regulacją. 7. Wykonanie połączeń styków montażowych. 8. Wykonanie i rozebranie rusztowań wiszących. 9. Malowanie konstrukcji pełnościennych	t		
		11276,78 / 1000	t	11,277	
				RAZEM	11,277
36 d.1.2	KNR-W 2-02 0511-01 analogia	Pokrycie dachów blachą trapezową	m2		
		5,60 * 44,16	m2	247,296	
				RAZEM	247,296

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2</b>		<b>Tablica wyników</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze ziemne i pomiarowe</b>			
37 d.2.1	KNR-W 2-01 0115-01	<p>Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym</p> <p>Pomiary przy wykopach fundamentowych</p> <p>Wyszczególnienie robót:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wzniesienie osi budowli i ustawienie kołków kierunkowych.</li> <li>2. Ustawienie ław wysokościowych i pomocniczych reperów drewnianych.</li> <li>3. Zabezpieczenie głównych osi budowli przez wyniesienie ich poza obręb robót.</li> <li>4. Wyznaczenie krawędzi wykopu oraz ewentualne ustawienie i konserwacja szablonów.</li> <li>5. Wyznaczenie i niwelacja kontrolna poziomów robót ziemnych.</li> <li>6. Wykonanie obmiarów przejściowych w czasie trwania robót.</li> <li>7. Niwelacja kontrolna dna wykopu.</li> <li>8. Wyrób potrzebnych palików, ław i reperów na okres budowy</li> </ol>	m3		
		<fundament betonowy> (0,40 * 0,40 * 0,70) * 4	m3	0,448	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,448</b>
38 d.2.1	KNR-W 2-01 0119-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek	m2		
		0,60 * 0,60 * 4	m2	1,440	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,440</b>
39 d.2.1	KNR-W 2-01 0119-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność = 2	m2		
		poz.38	m2	1,440	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,440</b>
40 d.2.1	KNR-W 2-01 0203-08 0210-03	<p>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 6 km</p> <p>Wyszczególnienie robót:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odspojenie i załadowanie ziemi koparką na samochody samowyladowcze.</li> <li>2. Zmiany stanowiska koparki w miarę postępu robót.</li> <li>3. Ręczne wykonanie i utrzymanie rowków odwadniających w wykopie.</li> <li>4. Przewóz ziemi samochodami samowyladowczymi i wyładunek w miejscu wbudowania w nasyp lub na odkład.</li> <li>5. Ręczne wyrównanie z grubsza skarp i dna wykopu.</li> </ol>	m3		
		(0,40 * 0,40 * 0,50) * 4	m3	0,320	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,320</b>
<b>2.2</b>		<b>Roboty konstrukcyjne</b>			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.2.2	KNR-W 2-02 0203-01 z.sz. r 03 5.7. 9907-05	Stopy fundamentowe betonowe o objętości do 0.5 m3 - ręczne układanie betonu (do 1 m3 w jednym miejscu)	m3		
		0,40 * 0,40 * 0,70	m3	0,112	
				RAZEM	0,112
42 d.2.2	KNR 2-05 0101-01	Konstrukcje typu lekkiego - słupy o masie do 1 t	t		
		<RK 100x100x5> 4,08 * 2 * 14,91 / 1000	t	0,122	
		<RK 80x80x5> 2,87 * 2 * 11,78 / 1000	t	0,068	
				RAZEM	0,190
43 d.2.2	KNR 2-05 0101-05	Konstrukcje typu lekkiego - stężenia słupów	t		
		<RK 100x80x5> 1,28 * 3 * 13,35 / 1000	t	0,051	
				RAZEM	0,051
44 d.2.2	kalk. własna	Demontaż i ponowny montaż tablicy wyników na wykonanej konstrukcji wsporczej.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>3</b>		<b>Zagospodarowanie terenu</b>			
45 d.3	KNR 2-31 0101-03 0101-04	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. V-VI głębokości 44 cm	m2		
		345	m2	345,000	
				RAZEM	345,000
46 d.3	KNR 2-31 0114-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m2		
		345	m2	345,000	
				RAZEM	345,000
47 d.3	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		345	m2	345,000	
				RAZEM	345,000
48 d.3	KNR 2-31 0401-02	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat.III-IV	m		
		145	m	145,000	
				RAZEM	145,000
49 d.3	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
		145	m	145,000	
				RAZEM	145,000
50 d.3	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		345	m2	345,000	
				RAZEM	345,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51 d.3	kalk. własna	Zakup dostawa i montaż stojaków rowerowych.  STOJAK ROWEROWY [szt.2 - po 5 elementów] - Wymiary: wysokość 84 cm, szerokość 6 cm, długość 116 cm, waga ok. 10 kg - Materiały: konstrukcja: stal lakierowana - Kolorystyka konstrukcja: grafit RAL 7021 Montaż przez zabetonowanie elementów kotwiących	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
52 d.3	kalk. własna	Zakup dostawa i montaż koszy na smieci.  KOSZ POTRÓJNY NA ŚMIECI SEGREGOWANE, POTRÓJNY [szt.3] Kosz potrójny wykonany z blachy ocynkowanej, malowany proszkowo o gr. 1,5 mm oraz daszka o gr. 2mm. - Pojemność pojemnika: 50 litrów - wymiary: wysokość: 680 mm, średnica : 340 mm, otwór wrzutowy : 210 mm Montaż przez zabetonowanie elementów kotwiących	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
53 d.3		Dostawa zakup i montaż : KOSZ POJEDNYNCZY NA ŚMIECI ZMIESZANE [szt.3] Kosz wykonany z blachy ocynkowanej, malowany proszkowo o gr. 1,5 mm oraz daszka o gr. 2mm. - Pojemność pojemnika: 50 litrów - wymiary: wysokość: 680 mm, średnica : 340 mm, otwór wrzutowy : 210 mm Montaż przez zabetonowanie elementów kotwiących	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
54 d.3	kalk. własna	Wykonanie : OGORDZENIE_ strefa bezpieczeństwa - oddzielenie boiska sportowego od trybuny zewnętrznej [50,0mb] System ogrodzenia palisadowego STAL, RAL 7040 OCYNKOWANA + MALOWANIE PROSZKOWE  - wypełnienie: kształtownik 60x40x1,25mm - montaż od poziomu terenu - fundament betonowy C25/30 W8, 1,2x 3,0 h=1,0m	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
55 d.3	kalk. własna	OGORDZENIE PANELOWE Z BRAMĄ PRZESÓWNĄ I FURTKĄ [2 szt. bramy + furtka] Demontaż istniejącego ogrodzenia na czas prowadzenia robót budowlanych, ponowny montaż [70,0mb] z wykonaniem dodatkowych bram i furtek System ogrodzenia palisadowego STAL, RAL 7040 OCYNKOWANA + MALOWANIE PROSZKOWE	m		
		50	m	50,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	50,000
56 d.3	kalk. własna	<p>Dostawa i montaż bramy przesuwnej :  BRAMA PRZESUWNA [2 szt. bramy ] z  wykonaniem dodatkowych bram  System ogrodzenia palisadowego  STAL, RAL 7040 OCYNKOWANA + MALOWANIE  PROSZKOWE</p> <p>- wypełnienie: kształtownik 60x40x1,25mm  - montaż od poziomu terenu  - fundament betonowy C25/30 W8, 1,2x 3,0 h=1,0m  Składowe systemu:  - Furtka RAL 7040, 1 szt. H: 2,0 m L: 0,9m  - Przęsło palisadowe RAL 7016, H: 200 cm L: 250 cm</p> <p>- Słupki 80x80x2,0mm RAL 7016  - Uchwyt montażowy OC.  - Brama przesuwna RAL 7016, 2 szt 2. H: 170 cm L:  300 cm RAL:7040  Konstrukcja samonośna, zespół nośny  posadowiony jest na fundamencie za  pośrednictwem śrub  fundamentowych</p>	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
57 d.3	kalk. własna	<p>Zakup dostawa i montaż furtki wraz z wykonaniem  fundamentowania</p> <p>- Furtka RAL 7040, 1 szt. H: 2,0 m L: 0,9m</p>	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.3	kalk. własna	<p>Zakup dostawa i montaż profesjonalnej bramki  sportowej do piłki nożnej.  Bramka do piłki nożnej 7.32x2.44 m typ 1S  (tulejowana)</p> <p>wykonana zgodnie z przepisami PZPN i FIFA,  bramka tulejowana - zarówno bramka jak i odcinki  mocowane są w fundamentach betonowych,  światło bramki wykonane zostało z profilu  aluminiowego (120x100 mm) o przekroju owalnym, z  wewnętrznym uźebrowaniem przeciwdziałającym  odkształceniom,  światło bramki lakierowane proszkowo na kolor biały  (RAL 9003),  rama dolna stalowa o głębokości 200 cm, wykonana  została z rury o średnicy 35 mm, zabezpieczona  antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe,  odcinki bramki wykonane zostały z rury stalowej o  średnicy 50 mm, zabezpieczonej antykorozyjnie  poprzez cynkowanie ogniowe,  rama dolna uchylna (składana) mocowana do światła  za pomocą stalowych, cynkowanych galwanicznie  łączników.</p>	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000



Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>4</b>		<b>Instalacje elektryczne</b>			
<b>4.1</b>		<b>Instalacje zewnętrzne oświetlenia masztów boiska</b>			
59 d.4.1	KNR-W 5-10 0316-04	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II	m3		
		(1,20 * 0,40) * 40,00 <Zko-S_1>	m3	19,200	
		(1,20 * 0,40) * 100,00 <Zko-S_2>	m3	48,000	
		(1,20 * 0,40) * 125,00 <Zko-S_3>	m3	60,000	
		(1,20 * 0,40) * 200,00 <Zko-S_4>	m3	96,000	
		(1,20 * 0,40) * 50,00 <Zko-Zkt>	m3	24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>247,200</b>
60 d.4.1	KNR-W 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		(0,10 * 0,40) * 40,00 <Zko-S_1>	m	1,600	
		(0,10 * 0,40) * 100,00 <Zko-S_2>	m	4,000	
		(0,10 * 0,40) * 125,00 <Zko-S_3>	m	5,000	
		(0,10 * 0,40) * 200,00 <Zko-S_4>	m	8,000	
		(0,10 * 0,40) * 50,00 <Zko-Zkt>	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,600</b>
61 d.4.1	KNR-W 5-10 0103-01	YKY 5x10mm2 Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
		50,00 + 125,00 + 200,00	m	375,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>375,000</b>
62 d.4.1	KNR-W 5-10 0103-01	YKY 5x6mm2 Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
		40,00 + 100,00	m	140,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140,000</b>
63 d.4.1	KNR-W 5-10 0301-01 analogia	Nasypanie warstwy piasku na kabel w rowie kablowym o szerokości do 0.4 m	m		
		(0,20 * 0,40) * 40,00 <Zko-S_1>	m	3,200	
		(0,20 * 0,40) * 100,00 <Zko-S_2>	m	8,000	
		(0,20 * 0,40) * 125,00 <Zko-S_3>	m	10,000	
		(0,20 * 0,40) * 200,00 <Zko-S_4>	m	16,000	
		(0,20 * 0,40) * 50,00 <Zko-Zkt>	m	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>41,200</b>
64 d.4.1	KNR-W 5-10 0317-04 analogia	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli z zagęszczeniem warstwami co 20 cm w gruncie kat. I-II	m3		
		(0,90 * 0,40) * 40,00 <Zko-S_1>	m3	14,400	
		(0,90 * 0,40) * 100,00 <Zko-S_2>	m3	36,000	
		(0,90 * 0,40) * 125,00 <Zko-S_3>	m3	45,000	
		(0,90 * 0,40) * 200,00 <Zko-S_4>	m3	72,000	
		(0,90 * 0,40) * 50,00 <Zko-Zkt>	m3	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>185,400</b>
65 d.4.1	KNR-W 5-10 1004-01	YKY 5x10mm2 Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe	m-1 prze w		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		25,0 * 2	m-1 prze w	50,000	
				RAZEM	50,000
66 d.4.1	KNR-W 5-10 1004-01	YKY 5x6mm <sup>2</sup> Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe	m-1 prze w		
		25,0 * 2	m-1 prze w	50,000	
				RAZEM	50,000
67 d.4.1	KNR-W 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
		400	m	400,000	
				RAZEM	400,000
68 d.4.1	KNR 4-01 0108-05 0108-08	Wywóz nadmiaru ziemi z wykopów pod kable energetyczne i samochodami samowyładowczymi na odległość 4 km grunt.kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		poz.63 + poz.60	m <sup>3</sup>	61,800	
				RAZEM	61,800
69 d.4.1	KNR-W 2-01 0115-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinym pod osadzenie fundamentów zewnętrznych masztów oświetleniowych.  Pomiary przy wykopach fundamentowych  Wyszczególnienie robót: 1. Wzniesienie osi budowlanej i ustawienie kołków kierunkowych. 2. Ustawienie ław wysokościowych i pomocniczych reperów drewnianych. 3. Zabezpieczenie głównych osi budowlanej przez wyniesienie ich poza obręb robót. 4. Wyznaczenie krawędzi wykopu oraz ewentualne ustawienie i konserwacja szablony. 5. Wyznaczenie i niwelacja kontrolna poziomów robót ziemnych. 6. Wykonanie obmiarów przejściowych w czasie trwania robót. 7. Niwelacja kontrolna dna wykopu. 8. Wyrób potrzebnych palików, ław i reperów na okres budowy	m <sup>3</sup>		
		(2,70 * 2,70 * 1,20) * 4	m <sup>3</sup>	34,992	
				RAZEM	34,992
70 d.4.1	KNR-W 2-01 0119-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
		(2,80 * 2,80) * 4	m <sup>2</sup>	31,360	
				RAZEM	31,360
71 d.4.1	KNR-W 2-01 0119-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
		poz.70	m <sup>2</sup>	31,360	
				RAZEM	31,360

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72 d.4.1	KNR-W 2-01 0203-08 0210-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 6 km  Wyszczególnienie robót: 1. Odspojenie i załadowanie ziemi koparką na samochody samowyladowcze. 2. Zmiany stanowiska koparki w miarę postępu robót. 3. Ręczne wykonanie i utrzymanie rowków odwadniających w wykopie. 4. Przewóz ziemi samochodami samowyladowczymi i wyladunek w miejscu wbudowania w nasyp lub na odkład. 5. Ręczne wyrównanie z grubsza skarp i dna wykopu.	m3		
		(2,90 * 2,90 * 0,95) * 4<wymiar podstawowy konstrukcji pomniejszony o humus>	m3	31,958	
				RAZEM	31,958
73 d.4.1	KNR-W 2-02 1101-03	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej przy zastosowaniu pompy do betonu na podłożu gruntowym	m3		
		(2,90 * 2,90 * 0,10) * 4	m3	3,364	
				RAZEM	3,364
74 d.4.1	KNR-W 2-02 0204-04	SF_2 Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe o objętości ponad 2.5 m3 - z zastosowaniem pompy do betonu - stopy pod maszty oświetleniowe. <i>Beton C20/25 (B-25) W8</i>	m3		
		(2,70 * 2,70 * 0,60) * 4	m3	17,496	
		(0,60 * 0,60 * 0,60) * 4	m3	0,864	
				RAZEM	18,360
75 d.4.1	KNR-W 2-02 0259-02 analogia	SF_2 Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-16 mm	t		
		853,16 / 1000	t	0,853	
				RAZEM	0,853
76 d.4.1	KNR-W 2-02 0252-05 analogia	Fundamenty pod maszty - gniazda do śrub kotwiących o głębokości do 1.0 m KOTWA M30-1090 ( na wyposażeniu słupa oświetleniowego jako komplet montażowy)	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
77 d.4.1	KNR-W 5-10 0709-08 analogia	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 1100 kg na fundamencie żelbetowym z osadzeniem kotwowym <i>słupy stalowe dla oświetlenia zewnętrznego boiska sportowego 16 m z wysięgnikiem dla min 15 opraw</i>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
78 d.4.1	KNR-W 5-10 1002-04 analogia	Montaż wysięgników słupa pod oświetlenie boiska sportowego SZABLON 4X560X400 4XF132	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
79 d.4.1	KNR-W 5-10 1009-06 analogia	Mocowanie śrubami projektorów oświetlenia boiska na słupach oświetleniowych <i>projektor oświetleniowy LED ED 56100lm/740 IP66 25st. szary</i> <i>LED uchwyt montażowy szary</i>	szt.		
		60	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
80 d.4.1	KNR-W 5-10 1009-06 analogia	Mocowanie śrubami projektorów oświetlenia boiska na słupach oświetleniowych LED ED 56100lm/740 IP66 25st. szary	szt.		
		60	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
<b>4.2</b>		<b>Tablica ZKo</b>			
81 d.4.2	KNR 5-08 0401-14	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w podłożu z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących	apar at		
		1	apar at	1,000	
				RAZEM	1,000
82 d.4.2	KNR 5-08 0404-01	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych <i>Skrzynka izolacyjna do budowy rozdzielnic IP67, Z4 bez wyposażenia z pokrywą przezroczystą lub nieprzezroczystą.</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
83 d.4.2	KNR-W 5-08 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - łącznik LP312 z+r 20A	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
84 d.4.2	KNR-W 5-08 0407-04 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - Ochronnik przepięć klasa B+C 4P typ 1+2	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
85 d.4.2	KNR-W 5-08 0407-02 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik izolacyjny modułowy 63A 3P 3kA	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
86 d.4.2	KNR-W 5-08 0407-02 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - stycznik 3P 25A AC	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
87 d.4.2	KNR-W 5-08 0407-02 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 16A 3P	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
88 d.4.2	KNR-W 5-08 0407-02 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 25A C 3P	szt		
		1	szt	1,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
89 d.4.2	KNR-W 5-08 0407-02 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik różnicowoprądowy 25A AC 4P	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
4.3		<b>Tablica ZKt</b>			
90 d.4.3	KNR 5-08 0401-14	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w podłożu z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących	apar at		
		1	apar at	1,000	
				RAZEM	1,000
91 d.4.3	KNR 5-08 0404-01	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych <i>Skrzynka izolacyjna do budowy rozdzielnic IP67, Z4 bez wyposażenia z pokrywą przezroczystą lub nieprzezroczystą.</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
92 d.4.3	KNR-W 5-08 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - Łącznik LP312 z+r 20A	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
93 d.4.3	KNR-W 5-08 0407-04 analogia	Ochronnik L1,L2,L3,N,PE Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - Ochronnik przepięć klasa B+C 4P typ 1+2	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
94 d.4.3	KNR-W 5-08 0407-02 analogia	Zasilanie L1,L2,L3,N,PE Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik izolacyjny modułowy 63A 3P 3kA	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.4.3	KNR-W 5-08 0407-04	R+P L1,L2,L3,N,PE Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach -wyłącznik różnicowoprądowy 40A 30mA AC 4P	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
96 d.4.3	KNR-W 5-08 0103-03	Oświetlenie zaplecza L1,N,PE Montaż konsolek pod rury winidurkowe w ciągach wielokrotnych z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków kotwiących w podłożu betonowym	m		
		77,5	m	77,500	
				RAZEM	77,500
97 d.4.3	KNR-W 5-08 0110-02	Oświetlenie zaplecza L1,N,PE Rury winidurkowe o średnicy do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		77,5	m	77,500	
				RAZEM	77,500
98 d.4.3	KNR-W 5-08 0207-01 analogia	Oświetlenie zaplecza L1,N,PE Przewody kabelkowe o przekroju YKXS 3x1.5 mm2 wciągane do rur <i>przewód YKXS 3x1.5 mm2</i>	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		77,5	m	77,500	
				RAZEM	77,500
99 d.4.3	KNR-W 5-08 0407-01	Oświetlenie zaplecza L1,N,PE Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy 10A B	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.4.3	KNR-W 5-08 0516-06 analogia	Oświetlenie zaplecza L1,N,PE Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych - przykręcanych LED ED 5100lm/840 PC opal IP65 <i>oprawy świetłówkowe LED ED 5100lm/840 PC opal IP65</i>	kpl.		
		9,0	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
101 d.4.3	KNR-W 5-08 0103-04	Oświetlenie trybun L2,N,PE Montaż konsolek pod rury winidurkowe w ciągach wielokrotnych z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków wstrzeliwanych elementy stalowe konstrukcyjne.	m		
		109,40	m	109,400	
				RAZEM	109,400
102 d.4.3	KNR-W 5-08 0110-02	Oświetlenie trybun L2,N,PE Rury winidurkowe o średnicy do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		109,40	m	109,400	
				RAZEM	109,400
103 d.4.3	KNR-W 5-08 0207-01 analogia	Oświetlenie trybun L2,N,PE Przewody kabelkowe o przekroju YKXS 3x1.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur <i>przewód YKXS 3x1.5 mm<sup>2</sup></i>	m		
		109,40	m	109,400	
				RAZEM	109,400
104 d.4.3	KNR-W 5-08 0407-01	Oświetlenie trybun L2,N,PE Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy 10A B	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.4.3	KNR-W 5-08 0516-06 analogia	Oświetlenie trybun L2,N,PE Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych - przykręcanych LED ED 5100lm/840 PC opal IP65 <i>oprawy świetłówkowe LED ED 5100lm/840 PC opal IP65</i>	kpl.		
		16	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
106 d.4.3	KNR-W 5-08 0103-03	Gniazda 230V L3,N,PE Montaż konsolek pod rury winidurkowe w ciągach wielokrotnych z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków kotwiących w podłożu betonowym	m		
		39,50	m	39,500	
				RAZEM	39,500
107 d.4.3	KNR-W 5-08 0110-02	Gniazda 230V L3,N,PE Rury winidurkowe o średnicy do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		39,50	m	39,500	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	39,500
108 d.4.3	KNR-W 5-08 0207-01 analogia	Gniazda 230V L3,N,PE Przewody kabelkowe o przekroju YKXS 3x2.5 mm2 wciągane do rur <i>przewód YKXS 3x2.5 mm2</i>	m		
		39,50	m	39,500	
				RAZEM	39,500
109 d.4.3	KNR-W 5-08 0407-01	Gniazda 230V L3,N,PE Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy 16A B 1P	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
110 d.4.3	KNR-W 5-08 0309-05	Gniazda 230V L3,N,PE Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2	szt.		
		4,0	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
111 d.4.3	KNR-W 5-08 0407-04	R+P L1,L2,L3,N,PE Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach -wyłącznik różnicowoprądowy 40A 30mA AC 4P	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
112 d.4.3	KNR-W 5-08 0103-03	Gniazda 400V L1, L2, L3, N, PE Montaż konsolek pod rury winidurkowe w ciągach wielokrotnych z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków kotwiących w podłożu betonowym	m		
		7,30	m	7,300	
				RAZEM	7,300
113 d.4.3	KNR-W 5-08 0110-02	Gniazda 400V L1, L2, L3, N, PE Rury winidurkowe o średnicy do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		7,30	m	7,300	
				RAZEM	7,300
114 d.4.3	KNR-W 5-08 0207-01 analogia	Gniazda 400V L1, L2, L3, N, PE Przewody kabelkowe o przekroju YKXS 5x6 mm2 wciągane do rur <i>przewód YKXS 5x6 mm2</i>	m		
		7,50	m	7,500	
				RAZEM	7,500
115 d.4.3	KNR-W 5-08 0407-02	Gniazda 400V L1, L2, L3, N, PE Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy 16A B	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
116 d.4.3	KNR-W 5-08 0309-09	Gniazda 400V L1, L2, L3, N, PE Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych 3-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 32A/10 mm2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.4		Tablica ZKm			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
117 d.4.4	KNR 5-08 0401-14	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w podłożu z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących	apar at		
		1	apar at	1,000	
				RAZEM	1,000
118 d.4.4	KNR 5-08 0404-01	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych <i>Skrzynka izolacyjna do budowy rozdzielnic IP67, Z4 bez wyposażenia z pokrywą przezroczystą lub nieprzezroczystą,</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
119 d.4.4	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy 10A B	szt		
		18	szt	18,000	
				RAZEM	18,000
120 d.4.4	KNR-W 5-08 0407-02 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik różnicowoprądowy 20A C 3P	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>4.5</b>		<b>Tablica TR_1 modernizacja</b>			
121 d.4.5	KNR-W 5-08 0407-02 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik główny zasilania 25A	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>4.6</b>		<b>uziemiaenie obwodowe masztów oświetleniowych</b>			
122 d.4.6	KNR-W 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2	m		
		22 * 4	m	88,000	
				RAZEM	88,000
123 d.4.6	KNR-W 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III	m		
		6 * 4	m	24,000	
				RAZEM	24,000
<b>4.7</b>		<b>pomiary powykonawcze</b>			
124 d.4.7	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomi ar		
		6	pomi ar	6,000	
				RAZEM	6,000
125 d.4.7	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomi ar		
		6	pomi ar	6,000	
				RAZEM	6,000
126 d.4.7	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomi ar		
		4	pomi ar	4,000	
				RAZEM	4,000



Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
127 d.4.7	KNR-W 5-08 0901-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar	pomi ar		
		4	pomi ar	4,000	
				RAZEM	<b>4,000</b>
128 d.4.7	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomi ar		
		2	pomi ar	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
129 d.4.7	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomi ar		
		2	pomi ar	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
130 d.4.7	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy	pomi ar		
		4	pomi ar	4,000	
				RAZEM	<b>4,000</b>
131 d.4.7	KNR-W 5-08 0902-04	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - każdy następny	pomi ar		
		4	pomi ar	4,000	
				RAZEM	<b>4,000</b>
132 d.4.7	KNR-W 5-08 0902-01 analogia	Sprawdzenie uziemienia- pomiar porażeniowy uziemienia słupa oświetleniowego 4 szt.	pomi ar		
		4	pomi ar	4,000	
				RAZEM	<b>4,000</b>
<b>4.8</b>		<b>Instalacje teleinformacyjne</b>			
133 d.4.8	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Kamera IP tubowa 5Mpx, przetwornik 1/2,7" CMOS Z OBIEKTYWEM MOTOZOOM 2.7-13,5 MM OBUDOWA IP 67	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	<b>5,000</b>
134 d.4.8	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna  Kamera IP tubowa 5Mpx, przetwornik 1/2,7" CMOS Z OBIEKTYWEM MOTOZOOM 2.7-13,5 MM OBUDOWA IP 67 <i>Adapter kamery montaż do słupa dedykowany do kamery</i>	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	<b>5,000</b>
135 d.4.8	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Rejestrator IP 8 kanałowy zasilanie 12V DC dwudyskowy dedykowany na dyski do 10TB	szt		
		1	szt	1,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
136 d.4.8	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Zakup i montaż dysków sieciowych 8TB dedykowanych do pracy ciągłej z Rejestrator IP 8 kanałowy zasilanie 12V DC dwudyskowym.	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
137 d.4.8	KNR AL-01 0502-03 analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Przełącznik sieciowy 8 portowy zarządzany SWITCH 8x PoE 1000Mbps +2 Gigabajty SFP	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
138 d.4.8	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
139 d.4.8	KNR AL-01 0114-04 analogia	Montaż obudowy Szafa teleinformatyczna zewnętrzna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
140 d.4.8	KNR 5-02 0315-01 analogia	Ręczne układanie pojedynczych kabli teleinformatycznych FUTP w gotowych rowach kablowych w osłonie rury RHDPE 40/3,7	km		
		280 / 1000	km	0,280	
				RAZEM	0,280
141 d.4.8	KNR AT-14 0102-02 analogia	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel F/UTP 4x2x0,5 żelowy kat 6	m		
		345	m	345,000	
				RAZEM	345,000
142 d.4.8	KNR AT-15 0103-01	Dodatek za układanie kabla w korytach H50 <i>Koryto kablowe metalowe pełne H50</i>	m kabl a		
		14,00	m kabl a	14,000	
				RAZEM	14,000
143 d.4.8	KNR AT-15 0104-03	Układanie peszla/rurek podtynkowych o średnicy do 24 mm	m		
		26,00	m	26,000	
				RAZEM	26,000
144 d.4.8	KNR AL-01 0112-06	Montaż zasilacza do 12 V DC/80 W	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5</b>		<b>Instalacje zewnętrzne wod-kan</b>			
<b>5.1</b>		<b>Instalacja przyłącza wodnego</b>			
145 d.5.1	KNR-W 2-01 0119-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek	m2		
		102,00 * 1,50	m2	153,000	
				RAZEM	153,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
146 d.5.1	KNR-W 2-01 0119-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność = 2	m2		
		102,00 * 1,50	m2	153,000	
				RAZEM	153,000
147 d.5.1	KNR-W 2-01 0203-06 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km	m3		
		102,00 * 1,40 * 0,40	m3	57,120	
				RAZEM	57,120
148 d.5.1	KNR-W 5-10 0301-01 analogia	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu instalacyjnego o szerokości do 0.4 m	m		
		102,00	m	102,000	
				RAZEM	102,000
149 d.5.1	KNR-W 2-18 0213-01	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.50-65 mm montowane na rurociągach PVC i PE - elektrooporowo	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
150 d.5.1	KNR-W 2-18 0111-01/02 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 32,00 mm - ekstrapolacja połączenie krócca zasuwy z istniejącym rurociągiem	złąc. z.		
		2	złąc. z.	2,000	
				RAZEM	2,000
151 d.5.1	KNR-W 2-18 0109-01/02	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 47.25 mm - Rura ciśnieniowa PE HD 100 RC 40/3,7 SDR11 PN16	m		
		120,00	m	120,000	
				RAZEM	120,000
152 d.5.1	KNR-W 2-18 0109-01/02	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm - Rura ciśnieniowa PE HD 100 RC 40/3,7 SDR11 PN16	m		
		120,00	m	120,000	
				RAZEM	120,000
153 d.5.1	KNR-W 2-18 0122-01/02	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe zaciskowe - trójnik 40/32/40 <i>kształtka zaciskowa trójnik 40/32/40</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
154 d.5.1	KNR-W 2-18 0122-01/02	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe zaciskowe - kolano redukcyjne 40/32 90st	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
155 d.5.1	KNR-W 2-18 0122-01/02	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe zaciskowe - złączka zaciskowa z gwintem wewnętrznym 32/ 1"	szt.		
		3	szt.	3,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,000
156 d.5.1	KNR-W 5-10 0301-01 analogia	Nasypanie warstwy piasku na instalację wodociągową - zasypk o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m		
		102,00	m	102,000	
				RAZEM	102,000
157 d.5.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		102 * 0,40 * 1,10	m3	44,880	
				RAZEM	44,880
158 d.5.1	KNR-W 2-15 0135-03	Zawory czepalne o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3,0	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
159 d.5.1	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe fi 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową , wypełnienie piaskiem z rurą PE HD fi 32 i zaworem	szt.		
		3,0	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
160 d.5.1	KNR-W 2-18 0704-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD o śr.nominalnej 40 mm	200 m -1 prób		
		1 * 0,15	200 m -1 prób	0,150	
				RAZEM	0,150
<b>5.2</b>		<b>Instalacja przyłącza kanalizacyjnego</b>			
161 d.5.2	KNR-W 2-01 0119-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek	m2		
		(5,77 + 15,29 + 5,89) * 1,50	m2	40,425	
				RAZEM	40,425
162 d.5.2	KNR-W 2-01 0119-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność = 2	m2		
		102,00 * 1,50	m2	153,000	
				RAZEM	153,000
163 d.5.2	KNR-W 2-01 0203-06 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km	m3		
		(5,77 + 15,29 + 5,89) * 1,50 * 0,60	m3	24,255	
				RAZEM	24,255
164 d.5.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 600mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
165 d.5.2	KNR-W 5-10 0301-01 analogia	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu instalacyjnego o szerokości do 0.4 m	m		
		(5,77 + 15,29 + 5,89 + 2,80)	m	29,750	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	29,750
166 d.5.2	KNR-W 2-18 0408-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m		
		5,77 + 15,29 + 5,89	m	26,950	
				RAZEM	26,950
167 d.5.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		2,80	m	2,800	
				RAZEM	2,800
168 d.5.2	KNR-W 5-10 0301-01 analogia	Nasypanie warstwy piasku na instalację wodociągową - zasypk o szerokości do 0.4 m Krotność = 4	m		
		(5,77 + 15,29 + 5,89 + 2,80)	m	29,750	
				RAZEM	29,750
169 d.5.2	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		(5,77 + 15,29 + 5,89 + 2,80) * 0,60 * 0,90	m3	16,065	
				RAZEM	16,065
<b>5.3</b>		<b>Usunięcie kolizji Kabla ORANGE</b>			
170 d.5.3	ZN-97/TP S. A.-039 0301-03	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruncie kat. I-II - rury w zwojach - 1 rura HDPE 40 mm w rurociągu	km		
		55,00 / 1000	km	0,055	
				RAZEM	0,055
171 d.5.3	ZN-97/TP S. A.-039 0506-01	Wciąganie kabli do rurociągów kablowych z rur HDPE 40 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odcinkach o długości 2 km	km		
		poz.170	km	0,055	
				RAZEM	0,055
172 d.5.3	ZN-97/TP S. A.-039 0601-01 analogia	Montaż złączy XAGA 500 43/8 - 150.	złąc. z.		
		2	złąc. z.	2,000	
				RAZEM	2,000
173 d.5.3	ZN-97/TP S. A.-039 0901-09 analogia	Pomiary reflektometryczne linii końcowe z kabla - odcinek kontrolny	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Ogólna charakterystyka obiektu		3
Obmiar		13
1 Trybuny zewnętrzne		13
2 Tablica wyników		21
3 Zagospodarowanie terenu		22
4 Instalacje elektryczne		25
5 Instalacje zewnętrzne wod-kan		34
Spis treści		38