

CZEŚĆ OPISOWA

I. Informacje formalno-prawne

1. Inwestor
2. Użytkownik
3. Podstawa opracowania
4. Zakres opracowania

II. Opis inwestycji

1. Przedmiot inwestycji
2. Opis terenu
3. Warunki gruntowo-wodne
4. Istniejące uzbrojenie terenu
5. Dane liczbowe dla inwestycji

III. Opis techniczny zagospodarowania terenu

1. Opis zamierzenia inwestycyjnego
2. Rozwiązania projektowe
 - 2.1. Boisko do gry w siatkówkę
 - 2.2. Ciągi pieszce i plac utwardzony
 - 2.3. Trybuna

CZEŚĆ RYSUNKOWA

- | | | |
|----|---------------------------------|-------------|
| 1. | Projekt zagospodarowania terenu | skala 1:500 |
| 2. | Trybuny | skala 1:50 |

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Opinia nr GG.6630.145.2011 koordynacji dotyczącej usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu, Polkowice dnia 23.05.2011r.
2. Opinia ZA.5183.40.2011.JK 2645/2011 dotycząca zagospodarowania terenu, działki 461, 673 obręb Kwielice, gm. Grębocice, Legnica dnia 01.07.2011r.
3. Warunki Przyłączenia RDE-2.2/BT/222/1059/2008, warunki przyłączenie do sieci elektroenergetycznej EnergiiPro, Głogów dnia 07.05.2008r.

Projekt zagospodarowania terenu boiska sportowego w miejscowości Kwielice
(dz. nr 461, Obręb Kwielice, gmina Grębocice)

4. Uzgodnienie nr 177/JP/11 wewnętrznej linii zasilającej, Głogów dnia 11.05.2011r.
5. TWP do sieci wodociągowej, TWP/9/2011, Grębocice dnia 15.02.2011r.
6. Zgoda na odprowadzanie wód deszczowych do gruntu, Grębocice dnia 20.06.2011r.
7. Uzgodnienie RS/078/7368/2011, „Projekt budowlany budynku zaplecza boiska sportowego w m. Kwielice dz. nr 461” w zakresie zabezpieczeń profilaktycznych z dnia 30.03.2011 wydana przez KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Zakłady Górnicze „Rudna”
8. Uprawnienia Projektantów.
9. Uzgodnienie p.poż. z dnia 19.08.2011r.
10. Uzgodnienie Zakładu Gospodarki Komunalnej, Grębocice dnia 26.04.2011r.
11. Uzgodnienie ZUD Polkowice.

I. Informacje formalno-prawne

1. Inwestor

Gmina Grębocice, ul. Głogowska 3, 59-150 Grębocice

2. Użytkownik

Gmina Grębocice, ul. Głogowska 3, 59-150 Grębocice

3. Podstawa opracowania

- umowa na wykonanie dokumentacji projektowej zawarta pomiędzy Gminą Grębocice a firmą Vectra z siedzibą przy ul. Ogińskiego 1A w Jeleniej Górze.
- podkłady geodezyjne w skali 1:500 opracowane dla potrzeb projektu
- projekt budowlany dla budynku zaplecza boiska – część konstrukcyjno-budowlana
- TWP przyłączy wod.-kan. dla projektowanego zaplecza boiska z dnia 20 lipca 2007 r. wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Grębicach
- dokumentacja geologiczna z dnia 09 kwietnia 2008 r. wydana przez Pracownię Geologiczną Joanna i Robert Łukasiewicz, ul. Nankera 4, 67-200 Głogów
- uzgodnienia
- wizja lokalna w terenie

4. Zakres opracowania

Dokumentacja obejmuje projekt zagospodarowania terenu boiska sportowego w miejscowości Kwielice (dz. nr 461, Obręb Kwielice, gmina Grębocice).

II. Opis inwestycji

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa boiska sportowego wraz z zapleczem. W jej zakres wchodzi budowa boiska do siatkówki, budynku zaplecza, placów utwardzonych, ciągów pieszych, trybun, przyłącza wodociągowego, przyłącza kanalizacji sanitarnej z szambem bezodpływowym, budowę wewnętrznej linii zasilającej dla budynku zaplecza oraz oświetlenia.

2. Opis terenu

Teren częściowo płaski o ukształtowaniu z lekkim spadkiem w kierunku północnym. Od strony południowej, wschodniej i północnej działkę ograniczają drogi gruntowe, od zachodu sąsiaduje z działką budowlaną.

Łączna powierzchnia działki wynosi 17 109,63 m².

3. Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie dokonanych oględzin i dokumentacji geologicznej stwierdzono, że w miejscu posadowienia obiektu występują proste warunki gruntowe, tj. występują grunty jednorodne genetycznie i litologicznie, równoległe do powierzchni terenu. Nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

4. Istniejące uzbrojenie terenu

Na podstawie geodezyjnej inwentaryzacji istniejącego uzbrojenia potwierdzonej przez poszczególnych użytkowników stwierdzono, że w obrębie terenu objętego niniejszym opracowaniem znajduje się sieć wodociągowa Ø110 oraz sieć telekomunikacyjna 2ti.

5. Dane liczbowe dla inwestycji

Powierzchnia działki:	17 109,63 m ²
Powierzchnia zabudowy budynku zaplecza boiska:	130,75 m ²
Powierzchnia boiska do siatkówki:	360,00 m ²
Powierzchnia boiska do piłki nożnej	4953,69 m ²
Powierzchnia ciągów komunikacyjnych:	837,49 m ²
Wskaźnik zabudowy działki:	0,76
Powierzchnia biologicznie czynna:	10 158,38 m ²
Udział powierzchni biologicznie czynnej działki:	59 %

III. Opis techniczny

Zagospodarowanie terenu – część budowlana

1. Opis zamierzenia inwestycyjnego

W ramach inwestycji przewiduje się realizację:

- budynku zaplecza,
- boiska do siatkówki ze sztuczną nawierzchnią i piłkochwytnymi do wys. 4 m do wyłapywania piłek,
- placu utwardzonego z kostki betonowej,
- pieszych ciągów komunikacyjnych,
- trybun na istniejącej skarpie,
- terenów zieleni.

2. Rozwiązania projektowe

2.1. Boisko do gry w siatkówkę

Projektuje się boisko sportowe o nawierzchni elastycznej z kostki BEHATON o wymiarach 22 x 44 m z olinowaniem do piłki siatkowej.

Wyposażenie:

- zestaw słupków uniwersalnych do montażu siatki, z aluminiowego profilu owalnego 100 x 120 mm z naciągami śrubowym, z tulejami montażowymi z deklami PCV, z siatką z antenkami (trwały montaż wg zaleceń producenta).

Charakterystyka nawierzchni sportowej – nawierzchnia z kostki BEHATON

Nawierzchnia ta charakteryzuje się wysokim stopniem elastyczności i sprężystości, co zapewnia znakomite pochłanianie energii uderowej, chroniąc tym samym narażone na kontuzje stawy, kolana i łokcie grających.

Konstrukcja nawierzchni:

- elastyczna nawierzchnia (kostka BEHATON)

- piasek – gr. 10 cm
- tłuczeń – gr. 15 cm

Rodzaj podłoża pod nawierzchnie elastyczne może być dobrany indywidualnie w zależności od rodzaju gruntu, przewidywanego obciążenie, itp. Podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu. Spadek 1% zgodnie z rysunkiem.

UWAGA!

- wymagany stopień zagęszczenia warstw podbudowy wynosi $0,67 < I_D < 0,8$ (zgodnie z Polską Normą),
- dopuszcza się stosowanie innych materiałów niż podane w projekcie, o parametrach równoważnych lub nie gorszych niż zastosowane w opracowaniu.

Zaprojektowano piłkochwyty o stałej wysokości $H=4.0\text{m}$ o konstrukcji wspartej na słupach okrągłych o przekroju $60.3 \times 2.0\text{mm}$ w rozstawie osiowym max. 4 m. Wypełnienie stanowi stalowa siatka pleciona, ślimakowa wykonana z drutu ocynkowanego i powleczonego PVC.

Komplet akcesoriów montażowych wykonanych głównie z aluminium i stali nierdzewnej gwarantuje wysoką jakość i trwałość połączeń elementów składowych ogrodzenia, zaprojektowanych jako połączenia skręcane i nitowane. Wszystkie elementy składowe ogrodzenia posiadają podwójny system ochrony antykorozyjnej DUPLEX (powłoka cynkowa + poliester lub PVC), z zachowaniem jednolitej kolorystyki RAL 6005 (zielony). Elementy stalowe tj. słupy, rygle, zastrzały, pręty sprężające, napinacze, bramy i furtki zabezpieczono w systemie duplex EN-ISO 12944 przez ocynkowanie i powleczenie poliestrem. Akcesoria montażowe poza wymienionymi wcześniej wykonane są ze stali nierdzewnej i aluminium powleczonego powłoką poliestrową. Siatka pleciona, druty naciągowe i montażowe ocynkowane i pokryte tworzywem PVC o wysokiej odporności na promienie UV i niskie temperatury. Części mechaniczne bram i furtek tj. zamki, rygle, ograniczniki wykonane są ze stali nierdzewnej i stopów aluminium.

2.3. Ciągi piesze i plac utwardzony

Projektowane ciągi komunikacyjne znajdują się na wewnętrznym terenie objętym opracowaniem, będą służyły jako dojazd i dojście do projektowanych obiektów. Połączenie z

istniejącym układem komunikacyjnym określa usytuowanie bramy wjazdowej i furtki wejściowej. Zaprojektowano chodnik prowadzący do budynku zaplecza oraz do boiska sportowego i trybun.

Nawierzchnie z brukowych kostek betonowych

W projekcie użyto kostek grubości 8 cm na podbudowę. Nawierzchnię układać należy z zachowaniem projektowanych pochyleń podłużnych oraz spadków poprzecznych określonych w Dokumentacji Projektowej. W celu uzyskania jednorodnych kolorystycznie powierzchni kostki należy wymieszać wybierając je z pośród co najmniej 3 palet. Przy obrzeżach kostkę brukową należy układać o 5 cm niżej od górnej krawędzi obrzeża, zaś przy krawężnikach o 1 cm wyżej od górnej krawędzi. Przy urządzeniach naziemnych uzbrojenia podziemnego kostki brukowe odpowiednio docięte należy układać w jednym poziomie, regulując wysokość urządzeń naziemnych do poziomu nawierzchni. Brukowa kostka na łukach o promieniu do 30 m powinna być układana w odcinkach prostych, łączących się przy użyciu trójkątów lub trapezów wykonanych z elementów odpowiednio docinanych. Wielkość trójkątów dostosować należy do szerokości nawierzchni i promienia łuku. Szerokość spoin chodników z brukowej kostki betonowej na odcinkach prostych nie powinna przekraczać 0,2 – 0,3 cm. Szerokość spoin na łukach, zależnie od potrzeby, nie powinna być większa niż 0,8 cm. Spoiny pomiędzy kostkami po oczyszczeniu powinny być zamulone piaskiem na pełną grubość elementu. Do zamulenia spoin należy stosować drobny ostry piasek odpowiadający BN-84/6774-04. Wypełnienie spoin zaprawą cementowo-piaskową na chodnikach z kostki brukowej stosować należy na łukach oraz przy urządzeniach naziemnych. Skład zaprawy: 300 kg cementu “35” na 1 m³ piasku. Chodniki, których spoiny wypełnione są zaprawą cementową, po wykonaniu należy pokryć warstwą piasku grubości 1,0 – 1,5 cm. Piasek należy zwilżyć wodą i utrzymywać w stanie wilgotnym w ciągu 7 dni. Chodnik o spoinach wypełnionych piaskiem można oddać do użytku bezpośrednio po wykonaniu.

Powierzchnie brukowane:

- ciągi piesze i plac utwardzony 874,5 m²
- szczyt skarpy 90,4 m²

Krawężniki, obrzeża oraz ławy

Przewiduje się użycie krawężników betonowych o wymiarach 15 x 30 cm, wjazdowych 22 x 15 cm oraz obrzeży betonowych 8 x 30 cm. Ławy pod krawężniki należy wykonać z betonu klasy B15.

Ustawienie krawężników i obrzeży betonowych na gotowej ławie wykonać na podsypce cementowo-piaskowej grub. 5 cm. Stosunek piasku do cementu 4:1.

Światło obrzeża uzależnione jest od jego lokalizacji w stosunku do pochylenia chodnika. Jeżeli zlokalizowane jest przy wyżej leżącej krawędzi chodnika powinno wynosić ono 5 cm. W przeciwnym wypadku, kiedy obrzeże zlokalizowane jest przy dolnej krawędzi chodnika, winno ono być obniżone o 1 cm w stosunku do poziomu kostki i zabudowane "do góry nogami".

Niweleta podłużna powinna być zgodna z projektowaną niweletą jezdni drogi.

Zewnętrzna ściana oporu krawężnika lub obrzeża, po ustawieniu, powinna być obsypana piaskiem, żwirem, tłuczniem lub gruntem przepuszczalnym, ubitym i skompromowanym.

Szerokość spoin nie powinna przekraczać 1 cm. Spoiny wypełnić zaprawą cementowo-piaskową w stosunku 1:2 z cementu portlandzkiego marki "35".

Na łukach w planie, ustawiać krawężniki łukowe o ile są dostępne w handlu. W pozostałych przypadkach krawężniki krótkie odpowiednio docięte. Łuki o promieniu powyżej 15 m można wykonywać z krawężników prostych.

Schody i pochylnie

Do budynku zaplecza posadowionego na wysokości 110,75 m n.p.m zaprojektowano 2 stopnie z poziomu kostki betonowej (110,50 m n.p.m.) oraz pochylnie dla niepełnosprawnych. Maksymalna wysokość stopnia 0,175 m, szerokość spocznika 1,5 m. Krawędzie stopni schodów należy wyróżnić kolorem kontrastującym z kolorem posadzki.

Pochylnia przeznaczona dla osób niepełnosprawnych o szerokości płaszczyzny ruchu 1,5 m, krawężniki o wysokości co najmniej 0,07 m i obustronne poręcze, mieszczące się w odstępie między sobą w granicach od 1 do 1,1 m. Długość poziomej płaszczyzny ruchu na początku i na końcu pochylni wynosi 1,5 m. Spadek pochylni na zewnątrz bez przykrycia do wysokości 0,5 m wynosi 8%, długość pochylni 3,2 m.

Usytuowanie schodów i pochylni do budynku zaplecza pokazuje rysunek PZT.

Regulacja wysokościowa elementów uzbrojenia terenu

Elementy uzbrojenia terenu takie jak: włazy, skrzynki uliczne do zasuw należy dopasować wysokościowo do projektowanych rzędnych.

Zmiany ukształtowania terenu

Teren pod zabudowę boiska i placu utwardzonego należy wyrównać do poziomów opisanych na rysunkach z zachowaniem odpowiednich spadków. Nadmiar ziemi zostanie wykorzystany do ukształtowania zaprojektowanych skarp za boiskiem do koszykówki oraz wywieziony w miejsce niezagospodarowane na planie działki.

Z obszaru terenu zielonego na skarpie i poza projektowanymi elementami PZT o powierzchni 2,5tys. m² należy zebrać wierzchnią warstwę ziemi do głębokości 20 cm i wyłożyć świeżym humusem. Nadmiar zebranej ziemi przenieść w miejsce niezagospodarowane na planie działki. Wielkość robót ziemnych i wykopów terenów zielonych wynosi 483,4 m³.

2.4. Trybuna

Trybuna została zaprojektowana w miejscu istniejącego nasypu w centralnej części działki. Ławki drewniane o wysokości 47cm wykonane z krawędziaków gr.4x8cm, zamocowane do elementów betonowych w kształcie litery „C”.

Pomiędzy ławkami projektuje się chodnik z kostki betonowej gr. 6cm na podsypce z piasku gr. 10cm. Przewiduje się 2 rzędy ławek po obu stronach skarpy zachowując różnicę wysokości 30cm pomiędzy rzędami.

Długość jednego rzędu trybun od strony południowej 5x8m i 4x1,50m (przejścia), strony północnej 4x8m i 3x1,5m (przejścia).

Ławki drewniane muszą być odpowiednio oszlifowane oraz zabezpieczone środkami impregnacyjnymi przed niszczącym działaniem wpływów atmosferycznych.

Szczyt nasypu wyłożony zostanie pasem kostki betonowej (jak nawierzchnie z brukowych kostek betonowych) o szerokości 2 m i powierzchni 90,4 m². Na szczyt skarpy prowadzić będą schody terenowe od strony budynku zaplecza.

Opracował :

mgr inż. archit. Piotr Pawłowicz