



BIURO REALIZACJI INWESTYCJI

Inż. Sławomir Sobusiak

58-330 Jedlina - Zdrój, ul. Plac Zwycięstwa 6/1

tel. kom. 662 191 526

e-mail: sobuch@interia.pl

BANK HANDLOWY S.A. RACHUNEK NR : 7410 3000 1901 0985 1801 2201 20

REGON 891333007

NIP 885-134-69-90

Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Nazwa zadania:	Centrum Rekreacji w Mietkowie Kategoria obiektu „V”	
Adres zadania:	Ul. Kolejowa 28c 55-081 Mietków Dz. Nr 174; 175/3; 173/1; 176/2; 180/2obręb 0007 Mietków	
Inwestor :	Gmina Mietków Ul. Kolejowa 35 55-081 Mietków	
Branża:	Budowlana	
OŚWIADCZENIE Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - <i>Prawo budowlane</i> (tekst jednolity Dz. U. Nr 156 poz. 1118 z 2006r. z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany pn.: Centrum Rekreacji w Mietkowie został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.		
Projektant Br. architektoniczna:	Mgr inż. arch. Agnieszka Kwaśniak	
Projektant Br. konstrukcyjna:	mgr inż. Piotr Rajca	
Projektant: Br. instalacje sanitarne	Mgr inż. Ewa Agata Nowak	
Autor:	Inż. Sławomir Sobusiak	

Jedlina - Zdrój, 02.02.2017.

OPIS TECHNICZNY

1. Część opisowa
2. Część rysunkowa

OŚWIADCZENIE

Niniejsze opracowanie jest opracowane zgodnie z zawartą umową, kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może zostać skierowane do realizacji.

Spis treści

1.	TEMAT OPRACOWANIA	4
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
3.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	4
4.	OPIS TECHNICZNY ROBÓT BUDOWLANYCH	6
4.1	Wielofunkcyjny plac rekreacyjny	6
4.1.1	Usunięcie darniny i humusu.	7
4.1.2	Ułożenie warstwy odsączającej z pospółki.	7
4.1.3	Ułożenie warstwy wyrównującej z kruszyw.	7
4.1.4	Ułożenie nawierzchni mineralnej	7
4.2	Ogrodzenie płyty wielofunkcyjnego placu rekreacyjnego.	7
4.3	Elementy rekreacyjne	7
4.4	Ogrodzenie części rekreacyjnej.	8
4.5	Nawierzchnia części rekreacyjnej.	8
4.6	Zieleń.....	8
4.7	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	8

1. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest projekt techniczny, budowlany dla zadania inwestycyjnego: „Centrum Rekreacji w Mietkowie”.

Niniejsze opracowanie zawiera informacje dotyczące sposobu wykonania budowy centrum rekreacyjnego wyposażonego w elementy małej architektury, urządzenia siłowni plenerowej, wielofunkcyjnego placu rekreacyjnego oraz ciągów pieszych (dojścia do placu i urządzeń).

Nazwa zadania: „Centrum Rekreacji w Mietkowie”.

Inwestor: Gmina Mietków ul. Kolejowa 35 55-081 Mietków.

Lokalizacja inwestycji: ul. Kolejowa 28c, 55-081 Mietków.

Nr działki, obręb: Dz. Nr 174; 175/3; 173/1; 176/2; 180/2obręb 0007 Mietków.

Stan prawny: działka 175/3; 173/1; 176/2; 180/2 - własność: Gmina Mietków; Dz. Nr 174 – własność Skarb Państwa. Zgoda gospodarującego terenem Starosty Powiatu Wrocławskiego z dnia 21.10.2016.

Powierzchnia placu wielofunkcyjnego: 924m²,

Powierzchnia ciągów pieszych: 370m².

Przedmiotem inwestycji jest budowa centrum rekreacyjnego służącego mieszkańcom i gościom gminy.

Zakres inwestycji obejmuje:

- dostawę, zabudowę urządzeń do plenerowej rekreacji – urządzenia siłowni,
- wykonanie ciągów komunikacyjnych o nawierzchni z kostki betonowej – dojścia do urządzeń siłowni i placu rekreacyjnego,
- wykonanie ogrodzenia terenu rekreacyjnego,
- montaż elementów małej architektury (ławki i kosze na śmieci, tablica promocyjna, gra planszowa, stojaki na rowery)
- przebudowę istniejącej płyty placu rekreacyjnego wraz z wyposażeniem do gier rekreacyjnych,
- budowę odwodnienia centrum rekreacyjnego
- uporządkowanie terenów zielonych po robotach montażowych z obsianiem trawą.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ◆ oględziny terenu zainwestowania,
- ◆ uzgodnienia z Inwestorem,
- ◆ aktualne przepisy i normy.
- ◆ Mapa do celów projektowych

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Teren objęty opracowaniem, zlokalizowany w rejonie ul. Kolejowej w Mietkowie. Obszar publiczny, gminny, częściowo zagospodarowany, zielony, ogólnodostępny, w środku miejscowości Mietków w gm. Mietków. W sąsiedztwie droga gminna i powiatowa, budynki dydaktyczne szkoły wraz z istniejącymi boiskami o nawierzchni trawiastej i szutrowej, niewielki plac zabaw. Na terenie zlokalizowane ciągi komunikacyjne (chodniki) o nawierzchni z kostki betonowej.

Dojazd do działki drogą utwardzoną – nie objęty opracowaniem projektowym. Zjazd z ul. Kolejowej istniejący bez zmian projektowych. Teren częściowo obsadzony z zielenią wysoką.

Obszar objęty opracowaniem jest nieznacznie zróżnicowany wysokościowo. Odwodnienie istniejącej płyty boisk trawiastych odbywa się powierzchniowo na teren działki. Obszar pod inwestycję posiada dowiązanie komunikacyjne do ul. Kolejowej.

Wpływ zagospodarowania działki na otoczenie:

Zagospodarowanie działki nie tworzy zagrożeń dla środowiska naturalnego oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych elementów zagospodarowania. Projektowane obiekty nie zostały zaliczone do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska naturalnego. Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje działkę i nie wykracza poza działkę inwestora ze względu na remontowy charakter inwestycji. Rodzaj prac nie figuruje w wykazie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na stan środowiska naturalnego i nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko.

Informacja o wpisie do rejestru zabytków:

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie podlega również ochronie.

Geotechniczne warunki posadowienia.

Ocenę przydatności gruntu do posadowienia urządzeń wykonano na podstawie badań gruntów występujących na działce. Wykonano kontrolne odkryvky umożliwiające ocenę gruntów w miejscu posadowienia obiektu. Występujące grunty są zwarte bez przewarstwień pylastych i ilastych. Na poziomie posadowienia i pod nim na głębokości do 1,0 m nie stwierdzono występowania gruntów nie nośnych. Stwierdza się, że występujące grunty odpowiadają bezpiecznemu posadowieniu obiektu na projektowanym poziomie. Grunty nie wymagają dodatkowych wzmocnień i odwodnień.

Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach – teren nie objęty eksploatacją górniczą. Nie występuje wpływ eksploatacji na projektowany obiekt.

Uwagi realizacyjne dla inwestycji :

- rozpoczęcie prac budowlanych może nastąpić po ZGŁOSZENIU ROBÓT BUDOWLANYCH i braku sprzeciwu administracji budowlanej,
- roboty powinny być prowadzone pod nadzorem kierownika budowy ze stosownymi uprawnieniami do kierowania robotami budowlanymi,
- wytyczenia oraz ustalenia charakterystyczne poziomów i otaczającego terenu powinien wykonać uprawniony geodeta,
- w trakcie budowy należy na bieżąco prowadzić dziennik budowy/robót
- wszystkie odstępstwa od niniejszego projektu mogą być wykonane za zgodą autorów projektu,

4. OPIS TECHNICZNY ROBÓT BUDOWLANYCH

4.1 Wielofunkcyjny plac rekreacyjny

Przedmiotowy plac rekreacyjny, wielofunkcyjny zaprojektowano o nawierzchni mineralnej. Przewiduje się zachowanie istniejącej podbudowy placu z nawierzchnią szutrową. W przyszłości, w odrębnym zamówieniu nawierzchnia zostanie zmodernizowana na nawierzchnię poliuretanową

Układ warstw konstrukcyjnych:

- warstwa nawierzchni z mialu kamiennego, granitowego 0-2mm 35mm
- warstwa wyrównawcza (klinująca) kruszywa łamanego 0-31,5mm 50mm
- warstwa konstrukcyjna kruszywa łamanego frakcji 31,5-63mm 100mm
- warstwa odsączająca z pospółki 100mm
- istniejąca podbudowa wyprofilowana i zagęszczona

Wymiary placu rekreacyjnego podano w części rysunkowej.

W zakres zamówienia wchodzi wyposażenie placu rekreacyjnego w urządzenia:

Wymagane wyposażenie, kompletne, z wszystkimi akcesoriami mocującymi, urządzenia rekreacyjne:

- 2 bramki, zamocowane w tulejach, profesjonalne do piłki ręcznej 3x2m, z profili stalowych ocynkowanych ogniowo, z siatką, tulejami mocującymi z adapterami
- 4 konstrukcje jedno słupowe, z profili stalowych ocynkowanych ogniowo, zamocowane w tulejach, o wysięgu 1,4-1,6m, z regulowaną wysokością ustawienia kosza, z tablicą o wym.1,20x0,90m i koszem (obracząc i siatką) do koszykówki
- 2 słupki aluminiowe, demontowalne i uniwersalne, do montażu siatki, dostosowane do zawieszenia i naciągu siatki do siatkówki na zmiennej wysokości, do montażu siatki, osadzone w tulejach, przykrywanych deklami, z wyposażeniem w siatkę polietylenową turniejową
- Montaż elementów małej architektury (w miejscu wskazanym przez Użytkownika): 2 ławki metalowe z siedziskiem drewnianym z oparciem oraz 2 kosze na śmieci.

UWAGA: posadowienie w gruncie oraz montaż sprzętu wykonać według wytycznych przyjętych producentów urządzeń. Wszystkie urządzenia muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie oraz spełniać wymagania Norm odnośnie sprzętu sportowego (wymogi normy EN 1270).

Kolejność wykonania robót:

1. Zdjęcie darniny trawiastej z humusem i wyrównanie istniejącej nawierzchni szutrowej
2. Korytowanie pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni.
3. Zabudowa kolejnych warstw konstrukcyjnych pod częścią obiektu
4. Montaż nowych obrzeży betonowych 8x30x100cm na ławach betonowych
5. Osadzenie tulei do bramek, stojaków do koszykówki oraz siatkówki i tenisa ziemnego.

6. Ułożenie warstwy wyrównującej z kruszywa.
7. Ułożenie nawierzchni mineralnej.
8. Montaż sprzętu rekreacyjnego.

Odwodnienie płyty placu rekreacyjnego – odwodnienie poprzez ukierunkowane spadki do koryt odwodnienia liniowego i dalej poprzez kanał dn160mm PVC-U (spadek min 1,5%) do studni chłonnych dn1500mm H=2,0m z wypełnieniem z kruszyw łamanych.

4.1.1 Usunięcie darniny i humusu.

Projektuje się zdjęcie mechaniczne istniejącej darniny trawiastej wraz z podbudową z humusu. Humus zgromadzić na działce w obrębie prowadzonych robót dla dalszego wykorzystania przy pracach porządkowych terenów zielonych po wykonanych robotach budowlanych.

4.1.2 Ułożenie warstwy odsączającej z pospółki.

Po wykorytowaniu pod częścią obiektu (teren z nawierzchnią z kostki) projektuje się rozłożenie warstwy odsączającej z pospółki o grubości 10cm zgodnie z założonymi warstwami przekrojowymi (patrz rysunek przekroju).

4.1.3 Ułożenie warstwy wyrównującej z kruszyw.

Do wykonania warstwy wyrównującej należy zastosować kruszywo łamane o frakcji $31,5 \div 63,0$ mm. Układanie należy prowadzić w warstwie o grubości z zachowaniem wszystkich niezbędnych spadków, tak, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej w przedziale $150\text{mm} \pm 5\text{mm}$.

4.1.4 Ułożenie nawierzchni mineralnej

Do wykonania warstwy wierzchniej należy zastosować kruszywo łamane o frakcji $0 \div 2$ mm. Układanie należy prowadzić w warstwie o grubości z zachowaniem wszystkich niezbędnych spadków, tak, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej w przedziale $50\text{mm} \pm 5\text{mm}$.

4.2 Ogrodzenie płyty wielofunkcyjnego placu rekreacyjnego.

Zaprojektowano wykonanie ogrodzenia płyty placu rekreacyjnego po obwodzie z zastosowaniem siatki stalowej ocynkowanej (oczko $40 \times 40 \times 2,8$ mm) na słupach stalowych ocynkowanych okrągłych $\phi 76$ mm. Wysokość ogrodzenia 4,0m w bokach dłuższych oraz 6,0m w bokach krótszych boiska. W ogrodzeniu zamontować dwie furtki stalowe ocynkowane z wypełnieniem z siatki plecionej o wymiarach 120×200 cm oraz bramę wjazdową 250×200 cm.

4.3 Elementy rekreacyjne

Zaprojektowano zabudowę systemowych urządzeń rekreacyjnych służących do ćwiczeń rekreacyjnych w plenerze oraz pełniących funkcję edukacyjną.

Wykaz prefabrykowanych elementów rekreacyjnych:

- Urządzenie siłowni plenerowej typu „orbitrek”

- Urządzenie siłowni plenerowej oraz gimnastyczne typu „poręczce”
- Urządzenie siłowni plenerowej oraz gimnastyczne typu „drażek”
- Urządzenie siłowni plenerowej oraz gimnastyczne typu „podciąg nóg”
- Urządzenie siłowni plenerowej oraz gimnastyczne typu „drabinka”
- Urządzenie siłowni plenerowej oraz gimnastyczne typu „ławka”
- Urządzenie edukacyjne typu „gra integracyjna”

Urządzenia wykonane jako prefabrykowane, systemowe. Montaż w gruncie za pośrednictwem systemowych rozwiązań posadowienia – fundamenty betonowe.

4.4 Ogrodzenie części rekreacyjnej.

Zaprojektowano wykonanie ogrodzenia po obwodzie placu rekreacyjnego z urządzeniami do ćwiczeń w postaci ogrodzenia systemowego z siatki stalowej ocynkowanej (oczko 40x40x2,8mm) na słupach stalowych ocynkowanych okrągłych. Wysokość ogrodzenia 1,5m. W ogrodzeniu zamontować 2szt. furtki stalowych ocynkowanych z wypełnieniem z siatki plecionej o wymiarach 120x150cm.

4.5 Nawierzchnia części rekreacyjnej.

Zaprojektowano nową nawierzchnię w części rekreacyjnej. Nowa nawierzchnia nawiązuje swoim charakterem do nawierzchni ciągów komunikacyjnych zlokalizowanych na terenie.

Zaprojektowano nawierzchnię z kostki betonowej gr. 60mm na podsypce z mialu granitowego.

Układ warstw konstrukcyjnych nawierzchni:

- Kostka betonowa prostokątna 60 mm
- Podsypka z mialu granitowego 50mm
- Podbudowa warstwy górnej z kruszyw łamanych frakcji 2-8mm 80mm
- Podbudowa warstwy dolnej z kruszyw łamanych frakcji 8-16mm 150mm
- Warstwa odsączająca z piasku 100mm.

Odwodnienie nawierzchni – poprzez ukierunkowane spadki na istniejący teren zielony (chłonny dla wody).

4.6 Zieleń

Neutwardzone części terenu w obrębie planowanych robót zrekultywować i obsiać trawą po ingerencji w nie w trakcie prowadzenia robót z wykorzystaniem do odtworzenia istniejącego humusu z rozbiórki.

4.7 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

- Remont nawierzchni boiska rekreacyjnego
- Roboty ziemne

- Roboty nawierzchniowe

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Teren działki jest zabudowany.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- brak

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsc ich występowania:

Przy określeniu zagrożeń posłużono się 5 - cio stopniową skalą zagrożeń, gdzie 1 oznacza brak tego zagrożenia a 5 bardzo wysokie prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia.

Zagrożenie przy wykonaniu robót ziemnych:

Rodzaj zagrożenia : Istnieje możliwość osunięcia się gruntu podczas prac, w rezultacie którego może dojść do zasypania robotników, czy też do utraty stateczności wykonującego wykop. Skala zagrożenia: 2, według przyjętej skali

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przy wykonywaniu robót ziemnych:

przed przystąpieniem do robót wszyscy pracownicy zaangażowani w wykonane roboty, zostają zapoznani z obowiązującymi przepisami BHP zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM INFRASTRUKTURY z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych. (Dz. U. Nr 47, poz. 401) rozdział 10 Roboty ziemne.

W razie wystąpienia zagrożenia, czyli osunięcia się ziemi i zasypania któregoś z pracowników, należy w pierwszej kolejności zawiadomić Straż Pożarną i pogotowie ratunkowe z telefonu. W tym czasie z najbliższego otoczenia zasypania, należy usunąć sprzęt / koparki itp./ oraz zabezpieczyć miejsce wypadku, natomiast pozostała grupa pracowników rozpoczyna odkopywanie poszkodowanego. Odkopywanie winno się odbywać w sposób ręczny przy użyciu łopat itp. A w bezpośrednim otoczeniu poszkodowanego, to grupa pracowników, którzy zostali odpowiednio przeszkoleni udzielają mu pierwszej pomocy. Po wykonaniu tych wszystkich czynności, należy czekać na przybycie wyspecjalizowanych służb ratunkowych.

Wskazania środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegawczych niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, szybką ewakuację na wypadek pożaru ,awarii i innych zagrożeń należy:

Na placu budowy zamieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:

- najbliższego punktu lekarskiego
- najbliższej straży pożarnej
- posterunku policji

Zorganizować punkt pierwszej pomocy obsługiwany przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników jeżeli:

- w razie wypadku publiczne środki transportowe służby zdrowia nie mogą zapewnić szybkiego przewozu poszkodowanych, na budowie w czasie wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych, miejsce przechowywania pojazdu należy oznakować na planie graficznym, który za taki środek transportu może posłużyć,

- Umożliwić dostęp do telefonu oraz podać miejsce jego przechowywania

Zabezpieczyć dostęp do poręczy i tablic ostrzegawczych służących do zabezpieczenia i oznakowania

miejsz niebezpiecznych.

W razie zaistnienia potrzeby ewakuacji pracowników z terenu budowy, należy ustalić i oznakować drogę, którą ewakuacja powinna się odbywać.

Wydzielić i oznakować miejsca prowadzenia robót budowlanych w których może wystąpić zagrożenie bezpieczeństwa.

Cały teren na którym są przeprowadzane roboty budowlane ogrodzić co uniemożliwia wstęp osobom postronnym, a to z kolei zdecydowanie zmniejsza groźbę wypadku.

Opracował:

Branża architektoniczna:

Mgr inż. Arch. Agnieszka Kwaśniak

Branża konstrukcyjna:

Mgr inż. Piotr Rajca

Branża instalacje sanitarne:

Mgr inż. Ewa Agata Nowak