

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
utwardzenia placu przy boisku sportowym
zlokalizowanym przy ul. Planty w Radomiu

jednostka ewidencyjna: gm. 146301_1 – m. Radom
obręb 0090 – Mariackie
nr ew. działki: 88/5

INWESTOR: Gmina Miasta Radom
ul. Jana Kilińskiego 30
26-600 RADOM

IV Liceum Ogólnokształcące
im. Tytusa Chałubińskiego
ul. Mariacka 25
26-600 RADOM

PROJEKTANT: mgr inż. Maria Sołtyk

Egz. 1

Radom, listopad 2012r.

PROJEKT ZAWIERA:

I. UZGODNIENIA:	str. 3
I.1. Opinia Nr 804/2012 znak Gd.IV.6630.804.2012 z dnia 22.10.2012r.	str. 4
II. CZĘŚĆ OPISOWA:	str. 6
II.1. Opis techniczny do projektu budowlanego.	str. 7
II.2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 10
II.3. Oświadczenie	str. 11
II.4. Uprawnienia i zaświadczenie o przynależności do MOIIB	str. 12
III. CZĘŚĆ GRAFICZNA:	str. 13
III.1. Szkic lokalizacji – skala 1:5 000	str. 14
III.2. Zagospodarowanie terenu – skala 1: 500 - rys nr 2	str. 15
III.3. Geometria placu i nawierzchni z kostki – skala 1: 250 - rys nr 3	str. 16
III.4. Szczegóły konstrukcyjne – skala 1: 25 - rys nr 4	str. 17
III.5. Profil podłużny nawierzchni z kostki – skala 1: 100/500 - rys nr 5	str. 18
III.6. Szczegóły konstrukcyjne ogrodzenia – skala 1: 25 - rys nr 6	str. 19

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano – wykonawczego utwardzenia placu przy boisku sportowym zlokalizowanym przy ulicy Planty w Radomiu

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Aktualna mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500
- Dziennik Ustaw RP nr 43 z dn. 1999.05.14.
- Wytoczne Projektowania Dróg - część 3 - W-wa GDDP 1995
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - W-wa IBDM 1995

2. LOKALIZACJA.

Projektowany plac oraz nawierzchnia z kostki betonowej zlokalizowane są przy ulicy Planty w Radomiu, na działce o numerze ewidencyjnym 88/5. Od strony szkoły zlokalizowany jest kompleks boisk sportowych „ORLIK”, oddzielonych od projektowanego placu ogrodzeniem z piłkochwytyami.

Lokalizację placu i nawierzchnię z kostki pokazano na planie sytuacyjnym w skali 1:500.

3. ZAKRES OPRACOWANIA.

W projekcie ujęto budowę utwardzenia placu z płyt ECO oraz nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej w kolorze grafitowym i szarym znajdujących się na działce 88/5 od strony ul. Planty. Pod projektowane nawierzchnie przewidziano rozbiórkę istniejącej nawierzchni z elementów betonowych grubości 15cm, krawężników betonowych, częściową rozbiórkę zjazdu z kostki betonowej wibroprasowanej oraz obrzeży betonowych. Przewidziano również rozbiórkę istniejącego ogrodzenia od strony ulicy Sedlaka i ulicy Planty wraz z bramą wjazdową i furtką i przestawienie ich w nową lokalizację.

4. STAN ISTNIEJĄCY.

W istniejącym stanie teren placu pokrywa nawierzchnia trawiasta. Na części projektowanej nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej znajduje się nawierzchnia z elementów betonowych grubości 15cm, którą przewidziano do rozbiórki. Wzdłuż ogrodzenia boiska zlokalizowane są drzewa, z których trzy przewidziano do wycinki, natomiast pozostałe znajdują się poza terenem przewidzianym do utwardzenia.

W obrębie projektowanych robót występują sieci uzbrojenia terenu:

- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- doziemna sieć energetyczna,
- sieć teletechniczna.

W związku z budową utwardzenia placu nie przewiduje się konieczności wykonania przełożeń bądź przebudowy kolidujących sieci z projektowanymi robotami. Zgodnie z rzędnymi zamieszczonymi na sieci teletechnicznej i sieci energetycznej obydwie sieci zlokalizowane są poniżej dna robót ziemnych pod warstwy konstrukcyjne placu i nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej. Ujęto regulację wysokościową istniejących włączów na kanalizacji deszczowej i sanitarnej.

Przyjęto podłoże z gruntu G3 na podstawie opracowania „Adaptacja projektu budowlanego budowy boisk sportowych wraz z zapleczem – „Moje boisko Orlik 2012”.

Szczegółowy przebieg, lokalizację i rodzaje uzbrojenia terenu w obrębie projektowanego utwardzenia placu pokazano na planie sytuacyjnym.

5. STAN PROJEKTOWANY.

5.1. Plac w planie.

Projektuje się budowę placu utwardzonego o szerokości 8,30m i długości 31,70m ograniczonego krawężnikiem betonowym wibroprasowanym 15x30cm na ławie z betonu C 8/10, o nawierzchni z płyt betonowych ECO grubości 10cm. Krawężnik od istniejącego ogrodzenia boiska odsunięto na odległość 1,00m. Szczegółową lokalizację krawężnika pokazano na planie sytuacyjnym. Przy projektowaniu placu uwzględniono rzędne istniejącego terenu. Nawierzchnię z kostki betonowej wibroprasowanej grubości 8cm o łącznej powierzchni 239m² należy ograniczyć krawężnikiem betonowym wibroprasowanym 15x30cm na ławie z betonu C 8/10.

5.2. *Plac w przekroju podłużnym i poprzecznym.*

Założone pochylenie poprzeczne i podłużne placu przewiduje dostosowanie projektowanej nawierzchni placu o nawierzchni z płyt ECO oraz nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej do rzędnych terenu przyległego do projektowanego zagospodarowania.

Pochylenie podłużne i poprzeczne placu przedstawiono na rys. nr 3. Pochylenie podłużne nawierzchni z kostki betonowej przedstawiono na rys. nr 5.

5.3. *Szczegóły placu i nawierzchni z kostki betonowej.*

W szczegółach placu zaprojektowano charakterystyczne wielkości wymiarowania i pochyłeń poprzecznych i podłużnych dla nawierzchni utwardzonej placu i nawierzchni z kostki betonowej.

Parametry projektowanego placu:

- szerokość placu 8,30m,
- długość placu 31,70m,
- powierzchnia płyt ECO 262m²

Parametry projektowanej nawierzchni z kostki betonowej:

• szarej

- szerokość 1,50 i 1,0m,
- długość 45,57m,
- powierzchnia 57m²

• grafitowej

- szerokość 4,0m,
- długość 45,57m,
- powierzchnia 182m²

Szczegóły konstrukcyjne placu i nawierzchni z kostki betonowej przedstawione są na rysunku nr 4.

5.4. *Konstrukcja nawierzchni placu.*

- | | |
|---|------------|
| - warstwa ścieralna z płyt betonowych ECO | gr. 10,0cm |
| - podsypka cementowo-piaskowa | gr. 3,0cm |
| - podbudowa kruszywa 2/31,5mm | gr. 25,0cm |
| - podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o Rm=1,5MPa | gr. 20,0cm |
| - warstwa odsączająca | gr. 20,0cm |

5.5. *Konstrukcja nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej.*

- | | |
|--|------------|
| - nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej w kolorze grafitowym | gr. 8,0cm |
| - podsypka cementowo-piaskowa | gr. 3,0cm |
| - podbudowa kruszywa 2/31,5mm | gr. 25,0cm |
| - podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o Rm=1,5MPa | gr. 20,0cm |

5.6. *Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszego z kostki betonowej wibroprasowanej.*

- | | |
|--|------------|
| - nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej w kolorze szarym | gr. 8,0cm |
| - podsypka cementowo-piaskowa | gr. 3,0cm |
| - podbudowa kruszywa 2/31,5mm | gr. 25,0cm |
| - podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o Rm=1,5MPa | gr. 20,0cm |

Do obramowania placu i nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej zastosowano krawężnik betonowy wibroprasowany 15x30cm ustawiony na ławie z betonu C8/10 z m oporem o wymiarach przedstawionych na - rys. Nr 4.

6. **Ogrodzenie.**

Przed wykonaniem nowego ogrodzenia należy:

- zdemontować istniejący piłkochwyt (2 przęsła) przez:
- rozpięcie naciągów siatki polipropylenowej, zabezpieczenie zwiniętej z 2 przęseł siatki przed uszkodzeniem,
- odkopanie 2 szt. fundamentów słupów, rozkucie betonu – około 0,75m³
- wykonanie nowych fundamentów i obsadzenie oczyszczonych słupów piłkochwytów,
- rozwinięcie siatki + montaż naciągów,

UWAGA:**Naprawa ewentualnych uszkodzeń i zadrapań malowania słupów na koszt Wykonawcy robót.**

Przewiduje się demontaż ogrodzenia wraz z bramą wjazdową i furtką od strony ulicy Sedlaka i ulicy Planty, (przęsła, brama wjazdowa i furtka do ponownego wykorzystania, w miejscu nowej lokalizacji, słupy stalowe i betonowe należy obciąć równo z wierzchem cokołu betonowego).

Część zdemontowanego ogrodzenia (22mb) po wyselekcjonowaniu najlepszych przęseł należy oczyścić przez piaskowanie i zabezpieczyć antykorozyjnie przez dwukrotne pomalowanie.

Nowe ogrodzenie należy przestawić w lokalizację zgodną z rys. Nr 2., wraz z wykonaniem nowej podmurówki.

Bramę wjazdową wraz z furtką należy przełożyć w ciąg istniejącego ogrodzenia, przy projektowanym zjeździe z ulicy Planty, po uprzednim demontażu części ogrodzenia i wycięciu 3 szt. drzew na tym odcinku.

Po zdemontowaniu bramy i furtki wykonać oczyszczenie wszystkich elementów składowych furtki i bramy przesuwnej przez piaskowanie, zabezpieczyć antykorozyjne przez dwukrotne pomalowanie, wymienić na nowe dwa główne słupy bramy z [- 250,

Furtkę należy zamontować przy bramie zgodnie z zaznaczoną lokalizacją – rys. Nr 2.

Po zamontowaniu bramy w nowej lokalizacji, od strony ulicy Planty, należy uruchomić zasilanie elektryczne bramy.

7. *Odwodnienie placu*

Wody opadowe z całej powierzchni projektowanego placu odprowadzone będą grawitacyjnie do gruntu oraz w kierunku nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej. Projektowana konstrukcja nawierzchni placu z płyt ECO zapewni odpływ wód opadowych do gruntu. Wody opadowe z nawierzchni z kostki betonowej będą odprowadzane w kierunku zjazdu z ulicy Planty.

8. **ROBOTY ZIEMNE.**

Roboty ziemne związane z wykonaniem placu:

- roboty ziemne pod konstrukcję placu i nawierzchni z kostki betonowej,
- roboty ziemne pod ławę i krawężnik betonowy,
- roboty ziemne pod fundament ogrodzenia, bramy i furtki.

W ramach robót ziemnych należy usunąć istniejące podbudowy pod nawierzchniami z elementów betonowych, występujące na części terenu przewidzianego do utwardzenia.

Roboty ziemne wykonane będą mechanicznie i ręcznie, podłoże zagęszczone będzie walcami, a w miejscach trudno dostępnych płytami wibracyjnymi.

Opracował:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót.

Zakres robót zgodnie z dokumentacją obejmuje:

- Roboty przygotowawcze
- Roboty ziemne
- Wykonanie warstw podbudowy
- Roboty nawierzchniowe
- Przesławienie bramy i furtki
- Przesławienie ogrodzenia

Prace wykonywane będą na całości zadania, bez podziału na etapy.

2. Istniejące obiekty budowlane.

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji zlokalizowana jest jezdnia ulicy Planty oraz kompleks boisk sportowych „ORLIK”. Od ulic oraz boisk teren objęty projektem oddzielony jest ogrodzeniem trwałym. Istniejąca nawierzchnia z elementów betonowych w obrębie projektowanych nawierzchni jest przewidziana do rozbiórki. W obrębie projektowanego placu występują sieci uzbrojenia terenu: sieć kanalizacji sanitarnej, sieć kanalizacji deszczowej, sieć teletechniczna i doziemna sieć energetyczna.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa.

Elementami zagospodarowania terenu mogącymi stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowi doziemna sieć energetyczna. Ponieważ roboty realizowane będą w bezpośrednim sąsiedztwie szkolnych boisk sportowych należy szczególną uwagę zwrócić na zabezpieczenie terenu przed dostępem osób postronnych.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

Do przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót zaliczyć należy :

- wykonywanie prac ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej sieci energetycznej,
- wykonywanie wykopów przy użyciu sprzętu: koparki i spycharki,
- prowadzenie robót w sąsiedztwie uzbrojenia podziemnego, a w szczególności w miejscach ich skrzyżowań,
- wyładunek elementów prefabrykowanych,

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót pracownicy powinni odbyć przeszkolenie na stanowisku pracy przeprowadzone przez osobę posiadającą uprawnienia do przeprowadzania takich szkoleń. Przeprowadzenie szkolenia powinno być udokumentowane.

Pracownicy dopuszczeni do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych powinni zostać pozytywnie zweryfikowani w zakresie :

- ewentualnych przeciwwskazań lekarskich,
- posiadanych kwalifikacji,
- posiadanych uprawnień.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających zagrożeniom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

W pobliżu urządzeń energetycznych roboty należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i zgodnie z przepisami BHP. Teren robót oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Kierownik budowy przed rozpoczęciem budowy zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23 września 2003r w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

Opracował:

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany – wykonawczy utwardzenia placu przy boisku sportowym „ORLIK” zlokalizowanym przy ul. Planty w Radomiu został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant