

STAROSTWO POWIATOWE
w RADOMIU
ul. Domagalskiego 7, 26-600 Radom
tel. 048/ 365-58-01 fax 048/ 365-58-1



BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH
KORMA
ul. Paderewskiego 15/6
26-600 Radom
tel./fax (48) 360-55-13
korma@poczta.onet.pl

PROJEKT BUDOWLANY BRANŻA DROGOWA

DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU WOKÓŁ OCZKA WODNEGO NA DZIAŁCE NR 158 W MIEJSCOWOŚCI ZATOPLICE

Inwestor: Urząd Gminy Zakrzew
Zakrzew 51
26-650 Zakrzew

STAROSTA RADOMSKI
Załącznik do pozwolenia na budowę
nr 1762/10
z dnia 30.08.2010
znak: BA. 7351- 1091/10

Lokalizacja: **Zatoplice**
Gmina: **Zakrzew**
działka nr: 158

Z up. STAROSTY
mgr Teresa Cebula
INSPEKTOR DZIAŁU
BUDOWLANIA I ARCHIT. TURU

Autor opracowania:

Branża	Imię i Nazwisko Numer uprawnień	Data	Podpis
Drogi	mgr inż. MAGDALENA KORPAL UPR. BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-INŻYNIERYJNEJ W ZAKRESIE DRÓG I NAWIERZCHNI LOTNISKOWYCH NR EWID. GP-III-7342/106/94	04.2010	mgr inż. Magdalena Korpala Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych. Nr ewid. GP-III-7342/106/94

KWIECIEŃ - 2010 r.

09287

Projekt zawiera :

1. Oświadczenie projektanta, uprawnienia i przynależność do izby
2. Opis techniczny
3. Część rysunkową
 - 3.1. Plan sytuacyjno - wysokościowy skala 1:500 rys. nr 1
 - 3.2. Przekroje konstrukcyjne skala 1:20 rys. nr 2a, 2b
 - 3.3. Lokalizacja nawierzchni skala 1:500 rys. nr 3
 - 3.4. Rozmieszczenie boisk skala 1:100 rys. nr 4
 - 3.5. Umocnienie wylotu ścieku rys. nr 5

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Aktualna mapa w skali 1:500
- Plan zagospodarowania
- Niwelacja terenu
- Badania geologiczne
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- „Katalog powtarzalnych elementów drogowych” -Centralne Biuro Projektowo Badawcze Dróg i Mostów Transprojekt.

2. Zakres opracowania

Opracowanie zawiera projekt budowy drogi manewrowej, miejsc postojowych, boiska, oraz chodników wraz z ukształtowaniem terenu dla projektu zagospodarowania terenu wokół oczka wodnego w miejscowości Zatoplice gm. Zakrzew.

3. Lokalizacja i stan istniejący.

Przedmiotowy teren zlokalizowany jest w miejscowości Zatoplice gmina Zakrzew. Obecnie działka przewidziana pod powyższą inwestycję jest niezabudowana i nieuzbrojona. Znajduje się na niej jedynie zbiornik wodny i rów melioracyjny.

Dokumentacja geotechniczna opracowana przez Pracownię Ochrony Środowiska „EKO” 26-600 Radom, ul. Wilcza 8, tel.(048) 363-34-16. Opracowanie: inż. Jacek Oleksik, inż. Piotr Kapel, w marcu i kwietniu 2010 r.

Wykonano sześć odwiertów geotechnicznych $\varnothing$ 87mm do głębokości od 2,0 do 4,0m ppt. W wykonanych otworach geotechnicznych stwierdzono pod warstwą namulów organicznych miękkoplastycznych, występowanie glin zwalowych o różnym stopniu plastyczności. Od góry, w miejscu proj. boiska i placu zabaw, grunty rodzime przykryte są namulami organicznymi pozostałymi z oczyszczania sąsiedniego zbiornika wodnego. Są to nasypy organiczne plastyczne i miękkoplastyczne, o miąższości od 0,5 do 1,4m, nie nadają się one do posadowień bezpośrednich. Nasypy powstałe ze składowania namulów organicznych występujące w miejscu projektowanych: boiska i nawierzchni do malowania kredą należy usunąć, a powstałą pustkę zastąpić piaskiem i żwirem zagęszczanymi warstwami.

Szczegóły badań znajdują się w dokumentacji geotechnicznej.

4. Plan sytuacyjny

Projekt przewiduje budowę miejsc postojowych wraz z drogą manewrową, dwóch zjazdów, boiska sportowego, chodników i placu zabaw.

Drogę manewrową i zjazdy zaprojektowano o szerokości 5m z jednostronnym 2% spadkiem poprzecznym. Spadki podłużne wynoszą od 0,5 do 2%, natomiast poprzeczne od 1% do 2%.

Załamania w planie zostały wyokraglone promieniami od 4 do 10m. Przy drodze zostały zaprojektowane miejsca postojowe dla samochodów osobowych, do parkowania prostopadłego. Spadek poprzeczny w zatoce wynosi 2% i jest skierowany w kierunku zachodnim (w kierunku rowu).

Boisko wielofunkcyjne

Na tym boisku zlokalizowane zostały: boisko do koszykówki i siatkówki.

Spadek na boisku jednostronny skierowany zgodnie z istniejącym spadkiem terenu w kierunku zachodnim.

-boisko do koszykówki

Boisko ma wymiary 14 x 28m. Tablicę z koszem należy ustawić w odległości 1,2m od linii krótszego boku boiska, na wys. 2,75 m od poziomu boiska. Wybieg szerokości 1m poza granicę boiska musi mieć zabezpieczoną wysokość 2 m od konstrukcji stojaka. Wolna od przeszkód wysokość nad poziomem boiska – min. 6m.

-boisko do siatkówki

Boisko ma wymiary 9 x 18 m. Pas wolny od przeszkód naokoło boiska min. 2m. Do gry, przez środek boiska, przeciągnięta siatka sznurowa na linie stalowej powinna znajdować się na wys. 2.2 m-dla juniorek i chłopców, dla dziewcząt do lat 14 - 2.16m. Odległość słupków do mocowania siatki od linii podłużnych boiska wynosi
min. 1m – gdy słupki będą zabetonowane na stałe,
min. 1,5 m- gdy słupki będą zamocowane na odciegach.

Wolna od przeszkód wysokość nad poziomem boiska-min. 6 m.

Wymiary fundamentów do osadzenia słupków : 0,4x0,4x1,2m z rurą odprowadzającą wodę o średnicy 25mm. Poziom ostateczny tych fundamentów powinien być również identyczny z ostatecznym poziomem warstwy wyrównawczej z kruszywa.

5. Konstrukcja nawierzchni.

Konstrukcję nawierzchni przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie i wytycznych do proj. nawierzchni sportowych.

Dla istniejących warunków gruntowych, w uzgodnieniu z Inwestorem przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni:

Konstrukcja drogi wewnętrznej i podjazdów do budynku warsztatowego

-betonowa kostka wibroprasowana	gr. 8cm
-podsypka cem.-piaskowa	gr. 3cm
-podbudowa z tucznia	gr. 15cm
-grunt stabilizowany spoiwem o $R_m=2,5\text{MPa}$	gr. 15cm
-grunt stabilizowany spoiwem o $R_m=1,5\text{MPa}$	gr. 15cm

Krawędzie nawierzchni należy zabezpieczyć krawężnikami betonowymi o wym. 15x30cm ułożonymi na podsypce cem.-piaskowej 1:4 grubości 5cm i na ławie z oporem z betonu B-15 grubości 15 cm – zgodnie z rys. nr 2a.

Konstrukcja miejsc postojowych

-betonowa kostka wibroprasowana	gr. 8cm
-podsypka cem.-piaskowa	gr. 3cm
-podbudowa z tłucznia kamiennego	gr. 15cm
-grunt niewysadzinowy- piasek min.	gr. 20cm

Krawędzie nawierzchni miejsc postojowych należy zabezpieczyć krawężnikami betonowymi o wym. 15x30cm ułożonymi na podsypce cem.-piask. 1:4 grubości 5cm i na ławie z betonu B-15 grubości 15 cm – zgodnie z rys. nr 2a.

Konstrukcja chodnika:

-betonowa kostka wibroprasowana	gr. 6cm
-podsypka cem.-piaskowa	gr. 3-5cm
-grunt stabilizowany spoiwem o $R_m=1,5\text{MPa}$	gr. 15cm

Krawędzie chodnika od strony zieleńców należy zabezpieczyć obrzeżami chodnikowymi 6x20cm na podsypce piaskowej gr. 3cm.

Nawierzchnia boiska:

- warstwa ścierna, nawierzchnia typu SP – warstwa czarnego granulatu gumowego połączonego lepiszczem poliuretanowym pokryta metodą natryskową systemem poliuretanowym z drobnym granulem gumowym	- gr. 1,3 cm
- warstwa elastyczna ET - mieszanina granulatu gumowego i kruszywa kwarcowego połączone ze sobą lepiszczem poliuretanowym	-gr. 3 cm
- podbudowa	
- warstwa wyrównawcza z kruszywa 0-4	-gr. 3 cm
- kruszywo 4-31,4	-gr. 15 cm
- wymiana gruntu rodzimego na piasek	- gr. 20cm
- geowłóknina	

Krawędzie boiska od strony zieleńców należy zabezpieczyć obrzeżami betonowymi 8x30cm na podsypce cem.-piask. 1:4 grubości 3cm i na ławie z betonu B-15 grubości 15 cm—zgodnie z rys. nr 2b.

Nawierzchnia musi posiadać:

- ważną aprobatę techniczną ITB lub rekomendację techniczną ITB.
- atest higieniczny PZH.
- aktualne badania na zawartość pierwiastków śladowych.
- kartę techniczną wydaną przez producenta (zawierającą charakterystykę i parametry techniczne).

Konstrukcja nawierzchni do malowania kredą:

- | | |
|---|----------|
| -warstwa ścierna (dobór kruszyw poprzez analogię do asfaltu piaskowego) z lepiszczem na bazie żywic | gr. 3cm |
| -podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. lub tłucznia kamiennego | gr. 10cm |
| -grunt stabilizowany spoiwem o $R_m=1,5\text{MPa}$ | gr. 15cm |

Krawędzie nawierzchni należy zabezpieczyć krawężnikami betonowymi o wym. 15x30cm ułożonymi na podsypce cem.-piask. 1:4 grubości 5cm i na ławie z betonu B-15 grubości 15 cm—zgodnie z rys. nr 2a.

Nawierzchnia do malowania kredą musi posiadać:

- ważną aprobatę techniczną ITB lub rekomendację techniczną ITB.

6. Roboty ziemne.

Przed przystąpieniem do wykonywania nawierzchni należy z podłoża usunąć warstwę humusu, nasypów organicznych, resztki roślinności, korzenie, glazy oraz inne duże i ostre przedmioty. Podłoże należy wyrównać i zagęścić.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205.

Dla podłoża nawierzchni drogi manewrowej, miejsc postojowych i boiska należy uzyskać wskaźnik zagęszczenia $I_s=1,00$ a wartość wtórnego modułu odkształcenia powinna wynosić $E_2=100\text{MPa}$.

Wskaźnik zagęszczenia nasypów przeznaczonych pod chodniki powinien wynosić min. 0,95.

Ponieważ chodniki przekraczają rów zachodzi konieczność wbudowania pod nimi przepustu. Rury średnicy $\varnothing 40\text{cm}$ należy ułożyć na 15 cm warstwie z piasku lub pospółki, żwiru, tłucznia lub gruzu, zapewniając spadek zgodny ze spadkiem istniejącego rowu. Przepust należy obsypać gruntem jednorodnym, o grubości ziaren nie przekraczających średnicy 50mm. Zasyпка powinna być układana równomiernie i równocześnie z obu stron przepustu.

Styki rur przepustów betonowych należy zalać zaprawą cementowo - piaskową 1:3 i wykonać izolację grzbietu rur przez jednokrotne smarowanie bitumem.

Nadmiar gruntu należy wywieźć lub składować w miejscu wskazanym przez Inwestora.

7.Odwodnienie terenu.

Odwodnienie terenu następować będzie poprzez naturalny powierzchniowy spływ wód opadowych na tereny zielone działki i w kierunku odtwarzanego rowu.

8.Zalecenia dla wykonawcy.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205.

Przed przystępowaniem do robót wykonawca ma obowiązek przedstawienia Inspektorowi nadzoru źródła pochodzenia, świadectwa badań i atesty wszelkich materiałów które będą użyte do budowy.

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm.

Opracowała:

mgr inż. Magdalena Korpai