

PROJEKT BUDOWLANY

4

projekt :

**PRZEBUDOWA PLACU ZABAW POLEGAJĄCA NA MONTAŻU
NOWYCH URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH I OGRODZENIA
KATEGORIA V**

obiekt :

dz. nr 163/1, 163/2, w miejscowości Zabieźki, gmina Celestynów

inwestor :

Gmina Celestynów, ul.Regucka 3, 05-430 Celestynów

BRANŻA	PROJEKTANT :	
zagospodarowanie terenu	Jacek MAZUREK spec. architektura upr. nr 03/LOIA/03	
część budowlana	Ryszard MAZUREK spec. konstrukcyjno - budowlana upr. nr 216/Lb/76	

ZESTAWIENIE ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA :

- OPIS TECHNICZNY 2-8
- SYTUACJA – RYS. ZB1
- OGRODZENIE – RYS. ZB2
- KARTY KATALOGOWE NOWYCH URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH

Lublin lipiec 2021

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI, ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA, KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW.

PRZEDMIOTEM OPRACOWANIA jest przebudowa placu zabaw polegająca na montażu nowych urządzeń zabawowych i ogrodzenia, na działkach nr 163/1, 163/2 w miejscowości Zabieżki.

ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA obejmuje lokalizację nowoprojektowanych obiektów na terenie inwestycji oznaczonym na projekcie zagospodarowania linią fioletową, oraz przebiegiem ogrodzenia w kolorze niebieskim.

KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW - w jednym etapie.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Działki nr 163/1 i 163/2, położone są w miejscowości Zabieżki. Na terenie znajduje się istniejący plac zabaw, ogrodzenie, oraz uzbrojenie podziemne - wodociąg. W bezpośrednim sąsiedztwie placu zabaw znajduje się budynek strażnicy OSP. Istniejąca obsługa komunikacyjna działki - od strony zachodniej

3. PROJEKTOWANE OBIEKTY

Na terenie będącym przedmiotem niniejszego opracowania, obecnie znajduje się istniejący plac zabaw.

W ramach planowanej inwestycji projektuje się wykonanie następujących nowych obiektów, oraz prac budowlanych, dotyczących zagospodarowania terenu :

- rozbiórka istniejącego ogrodzenia placu zabaw
- budowa nowych urządzeń zabawowych,
- przebudowa ogrodzenia,
- przebudowa nawierzchni bezpiecznej,
- wykonanie elementów uzupełniających,
- remont istniejących urządzeń zabawowych
- urządzenie i odtworzenie zieleni na działce po wykonaniu robót,

BILANS POWIERZCHNI

	m ²
NAWIERZCHNIA PIASZCZYSTA ISTNIEJĄCA	159
NAWIERZCHNIA PIASZCZYSTA PROJEKTOWANA	284
TRAWNIKI DO ODTWORZENIA I REGENERACJI	329
RAZEM	772

UKSZTAŁTOWANIE TERENU I KORYTOWANIE

Brak jest na projektowanym terenie działki znaczących deniwelacji wysokościowych – teren jest płaski. Nie przewiduje się w związku z tym przesunięć mas ziemnych związanych z ukształtowaniem terenu.

Przed przystąpieniem do korytowania należy usunąć warstwę humusu o grubości ok. 0,1m (~28 m³) – który należy po ostatecznym wykonaniu ukształtowania terenu rozplantować na terenie działki na docelowych terenach zielonych.

Następnie należy wykonać korytowanie pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni.

Grunt rodzimy odsłonięty w wyniku kształtowania terenu nasypy należy zagęścić do $\lambda_s=1,00$.

BILANS mas ziemnych :

Opis	nasypy +	wykopy -
korytowanie	0,0m ³	184,6m ³
	+0,0m ³	-184,6m ³

Nadmiar mas ziemnych ~184,6m³ należy rozplantować na pozostałej niezagospodarowanej części działki, z uwzględnieniem likwidacji istniejących nierówności i zagłębień.

2.1 BUDOWA NOWYCH URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH

Projektuje się montaż następujących nowych urządzeń :

01 Chwiejący most

03 Sześciokąt z pajęczyną

04 Karuzela krzyżowa

05 Huśtawka bocianie gniazdo

Parametry użytkowe wyżej wymienionych urządzeń zawarte są w kartach katalogowych będących załącznikami do niniejszego opracowania.

Wszystkie urządzenia należy zamontować zgodnie z normą PN-EN 1176-1 : 2009, PN-EN 1176-7 : 2009, PN - EN 1177 : 2009 oraz instrukcją producenta.

Wytyczne instalowania :

- wyposażenie należy instalować w bezpieczny sposób, zgodnie z przepisami budowlanymi i dotyczącymi bezpieczeństwa.
- należy dokonać instalacji urządzeń, bezpośrednio po ich przywiezieniu na teren budowy.
- w razie konieczności składowania należy zabezpieczyć urządzenia przed osobami niepowołanymi, ułożyć poziomo na podkładkach drewnianych w warunkach najbardziej zbliżonych do warunków eksploatacji.
- montowane urządzenia do czasu oddania ich do użytkowania należy zabezpieczyć, poprzez ogrodzenie budowlaną taśmą sygnalizacyjną oraz umieścić informację o zakazie korzystania z urządzeń. W przypadku montowania urządzeń na metalowych kotwach, które są betonowane w gruncie, ze względu na czas wiązania betonu, urządzenia te mogą być użytkowane nie wcześniej niż po upływie 7 dni od zamontowania.
- po zakończeniu montażu należy usunąć pomoce montażowe (stemple) przed oddaniem urządzenia do użytku
- przed montażem wszystkie elementy rozmieszczane są na terenie przeznaczonym na zabudowę w taki sposób, aby utrzymane były odpowiednie

odległości pomiędzy zestawami zapewniające zachowanie stref bezpieczeństwa - strefa bezpieczeństwa każdego z urządzeń jest podana w Instrukcji użytkowania dostarczonej przez producenta urządzeń. Strefy bezpieczeństwa urządzeń, w których występuje ruch wymuszony (huśtawki, karuzele, zjeżdżalnie, ślizgi strażackie itp.) w żadnym wypadku nie mogą na siebie zachodzić. Ewentualne zachodzenie stref musi być zgodne z wymaganiami norm PN-EN 1176.

- Urządzenia należy rozmieścić zgodnie z rysunkami
- Wszystkie urządzenia należy zamontować poprzez betonowanie zgodnie z normą PN-EN 1177.

2.2 PRZEBUDOWA OGRODZENIA

Istniejące ogrodzenie należy rozebrać - długość ogrodzenia do rozbiórki ok. 40mb. Rodzaj ogrodzenia do rozbiórki – prefabrykowane przęsła betonowe ze słupkami betonowymi kotwionymi w stopach betonowych. Należy zdemonstrować kolidujące ogrodzenie wraz z fundamentami, a teren po rozbiórce doprowadzić do stanu wynikającego z projektu.

Projektuje się nowe ogrodzenie o przebiegu zgodnie z rysunkiem o długości łącznej ~100 mb, z 1 bramą wjazdową i 3 furtkami,

DANE TECHNICZNE OGRODZENIA

Wysokość ogrodzenia 190cm. Ogrodzenie systemowe z lekkimi przęsłami panelowymi, pręty zgrzewane, bez cokołu. Elementy stalowe ocynkowane malowane proszkowo w kolorze RAL 6002.

Przęsła panelowe 2D, moduł 250cm, h190cm, siatka 8 x 20cm, pręty pionowe fi 5mm, pręty poziome fi 6mm. Dołem i górą dodatkowe pręty zamykające moduł. Przy modułach mniejszych panel przycinać na montażu.

Słupki ogrodzeniowe przęsła, górna poręcz, elementy bram i furtok z profili 60/40/4mm. Słupki przy bramach, furtkach i na zakrętach 100/100/4mm. Kotwienie w stopach fundamentowych na głębokość min 80cm, obejmę do mocowania przęsła po 3 szt./słupkę. Słupki zadeklowane daszkiem z blachy gr.3mm.

Projektuje się ponadto w tym ogrodzeniu bramę otwieraną szerokości 300cm, oraz 3 furtki szerokości 150cm, z wypełnieniem na bazie przęsła panelowych 2D - siatka 8 x 20cm, pręty pionowe fi 5mm, pręty poziome fi 6mm – lokalizacja wg planu.

Stopy fundamentowe betonowe B30 (C25/30) o wymiarach 40 x 40cm, oraz 50 x 50cm zagłębione 120cm poniżej poziomu gruntu.

2.3 ROZBUDOWA NAWIERZCHNI PLACU ZABAW

Pod istniejącymi urządzeniami placu zabaw znajduje się nawierzchnia piaszczysta. Pod nowymi urządzeniami placu zabaw również projektuje się nawierzchnię piaszczystą, o zasięgu pokazanym na rysunku. Nawierzchnia ma spełniać wymogi wymagane normą PN-EN 1177.

KONSTRUKCJA PROJEKTOWANEJ NAWIERZCHNI

- piasek kwarcowy o frakcji 0,2-1,3mm warstwa gr. 40cm
- tłuczeń - kruszywo łamane frakcji 0-63mm warstwa gr.20cm
- warstwa odsączająca - piasek zagęszczony $i_s=1,00$ warstwa gr.15cm
- oddzielenie nawierzchni żwirowej od trawiastej za pomocą plastikowych giętkich, umożliwiających wykonanie łuków, obrzeży typu ogrodowego o wymiarach – wysokość 10cm, szerokość 8,5cm, długość 100cm. Obrzeża należy również wykonać na części nawierzchni piaszczystej istniejącej

2.4 WYKONANIE ELEMENTÓW UZUPEŁNIAJĄCYCH

W potrzebnych miejscach przy placu zabaw zlokalizowano ławki szt.8. Przy ławkach projektuje się 2 szt. koszy na śmieci. Zaprojektowano 2 stojaki na rowery – przy wejściach – każdy przeznaczony na 5 rowerów.

ŁAWKI

Projektuje się montaż 8 szt. ławek na terenie obiektu. Przyjęto montaż gotowych elementów, o nowoczesnej stylistyce. Jedna ławka powinna być przeznaczona dla co najmniej 3 osób. Wymiary ławki wysokość: 83 cm, szerokość: 73 cm, długość: 170 cm. Materiały: siedzisko, oparcie, blat - drewno egzotyczne olejowane, konstrukcja - stal lakierowana w kolorze szarym RAL 7045. Ławki kotwione po podłoża poprzez przykręcenie do fundamentu z betonu B30 (C25/30). W czasie wykonywania fundamentów należy osadzić kotwy i łączniki do montażu elementów zgodnie z wytycznymi producenta.

Projektowana forma ławki na rysunku poniżej.



STOJAKI NA ROWERY

Projektuje się 2szt. stojaków na rowery na terenie obiektu. Przyjęto montaż gotowych elementów, o nowoczesnej stylistyce, z elementami konstrukcji nośnej z profili ze stali nierdzewnej. Jeden element stojaka powinien być przeznaczony dla co najmniej 5 rowerów. Stojaki kotwione po podłoża poprzez przykręcenie do fundamentu systemowego zgodnie z zaleceniami producenta, we wskazanych w projekcie miejscach. Projektowana forma stojaka na rysunku poniżej.



KOSZE NA ŚMIECI

Projektuje się na terenie obiektu, montaż 1 szt. kosza na śmieci, umożliwiającego ich segregację w 5 frakcjach. Przyjęto montaż gotowego elementu przeznaczonego do użytkowania na zewnątrz, o nowoczesnej stylistyce, składającego się z 5 pojemników każdy o pojemności 80 litrów. Wykonanie z blachy 1mm, materiał kosza: stal ocynkowana malowana proszkowo na kolor grafit (RAL 7021), wymiary: co najmniej 189cm x 38cm x h 104 cm, pojemność wkładu: 5x80l, ocynkowany.

Kosz musi posiadać zadaszenia zabezpieczające przed deszczem, a jednocześnie umożliwiające ich użytkowanie bez dotykania elementu.

Kosz kotwiony po podłoża poprzez przykręcenie do fundamentu systemowego zgodnie z zaleceniami producenta, we wskazanych w projekcie miejscach.

Pod koszem należy wykonać podłoże z kostki betonowej wibroprasowanej, o następujących warstwach konstrukcyjnych :

- kostka betonowa wibroprasowana - 8,0cm
- piasek - 4,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, frakcja 0-61 mm lub z chudego betonu -15,0cm
- warstwa odsączająca piasek płukany zagęszczony do wskaźnika $I_s = 1,00$; frakcja 0,075-5 mm – 30,0cm
- grunt rodzimy sprofilowane podłoże i zagęszczone do wskaźnika $I_s = 1,00$

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z oporem z betonu C8/10 na podsypce piaskowej o gr. 5cm.

Projektowana forma kosza na rysunku poniżej.



TABLICA Z REGULAMINEM

Projektuje się montaż 1 szt. tablicy z regulaminem. Tablicę z regulaminem projektuje się z elementów stalowych pomalowanych proszkowo w kolorze szarym z podkładem cynkowym zapewniającym ochronę antykorozyjną. Wypełnienie tablicy wykonać płyty HPL lub HDPE o minimalnej grubości 6 mm. Śruby ocynkowane w słupach konstrukcyjnych, zabezpieczone zaślepkami z tworzywa. Tablica jest elementem gotowym - wykonywanym na zamówienie - winna posiadać wszelkie, wymagane normami, certyfikaty.

Fundament tablicy o wymiarach wg wytycznych producenta z betonu B25 (C20/25). Tablica powinna posiadać elementy, formę, parametry - jak pokazana w załączniku tablica przykładowa. Zaleca się wykonanie tablic w trwałej kolorystyce dostosowanej do oczekiwań Inwestora. Treść tablicy należy dostosować do obiektu w uzgodnieniu z Inwestorem.



2.5 REMONT ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH

Podczas realizacji prac związanych z przebudową placu zabaw, należy przeprowadzić przegląd techniczny istniejących urządzeń, a w przypadku stwierdzenia takiej konieczności należy wykonać ich remont. Dla potrzeb oceny zakresu prac remontowych należy przyjąć remont wszystkich istniejących urządzeń.

2.6 URZĄDZENIE I ODTWORZENIE ZIELENI NA DZIAŁCE PO WYKONANIU ROBÓT,

Po realizacji prac związanych z przebudową placu zabaw, zniszczoną podczas ich trwania zieleni, należy odtworzyć wg poniżej opisanych wytycznych.

TRAWA SIANA – WYTYCZNE DOT. ZAKŁADANIA TRAWNIKA

- przed założeniem trawnika należy odpowiednio teren przygotować poprzez ułożenie warstwy z ziemi urodzajnej grubości 10cm, wyrównanie, usunięcie kamieni, śmieci, korzeni itp.
- przed siewem nasion ziemię należy wałkować wałkiem gładkim.
- następnie teren po zasiewie trawy należy ograniczyć obrzeżem oraz wyrównać wałkiem- kolczatką lub zagrabić.
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne.
- podłoże 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. Zakupu nasion pod zasiew należy dokonać w ilości większej o 5% niż wynika to z obliczeń powierzchni trawiastej.
- rodzaj mieszanki nasion należy dostosować do miejsca.
- nasiona wysiewać na wilgotną glebę.
- zaleca się termin zakładania trawnika przewidzieć na późne lato (przełom sierpnia i września), ewentualnie wiosnę (przełom kwietnia i maja).
- na terenie płaskim nasiona traw są wysiewane w ilości 4 kg na 100m²
- należy użyć siewnika do trawy w celu równomiernego jej wysiania.
- po wysianiu nasion powinny znajdować się na głębokości 0,5-1,0 cm pod powierzchnią ziemi. Aby to osiągnąć należy przemieszczać nasiona z ziemią grabiami lub wałem kolczatką. Następnie wałować ziemię lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia warunków do podsiąkania wody

WYTYCZNE DOT. PIELĘGNACJI TRAWNIKÓW W OKRESIE GWARANCYJNYM

Pielęgnacja trawników polega na :

- mechanicznym lub ręcznym koszeniu trawników,
- mechanicznym lub ręcznym zagrabianiu i zebraniu trawy,
- wysiew nawozów mineralnych,
- odchwaszczanie,
- dosianiu mieszanki nasion,
- wałowaniu ręcznym lub mechanicznym,
- pierwsze koszenie wykonać gdy trawa osiągnie 10 cm,
- następne koszenia wykonać w takim odstępie czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekroczyła wysokości 10 cm,
- ostatecznie przedzimowe koszenie wykonać z 1- miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów,
- koszenie trawników w okresie gwarancyjnym należy wykonywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym wysokość cięcia i częstotliwość uzależnić od gatunku wysianej trawy,

- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie, a środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy zastosować z dużą ostrożnością dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika
- nawożenie około 3 kg NPK na ar w ciągu całego roku

3. UWAGI

W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać :

- Przepisy BHP zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych - Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401, oraz w innych obowiązujących przepisach.
- Przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126, oraz w innych obowiązujących przepisach.
- Wszystkie roboty budowlano – montażowe należy prowadzić zgodnie z :
 - „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” (tom I –V) ARKADY Warszawa 1989-1990r.
 - „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych” ITB Warszawa 2003r.
- Wszystkie roboty budowlano – montażowe prowadzić na w oparciu o projekt, technologii i organizacji budowy
- Roboty prowadzić z zachowaniem zasad BHP pod stałym nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane odpowiedniej specjalności. Stosowane materiały muszą mieć wymagane atesty dopuszczające stosowanie w budownictwie i być oznaczone znakiem „B”.

O P R A C O W A Ł :
mgr inż. arch. Jacek MAZUREK
upr. nr 03/LOIA/03

inż. arch. Ryszard MAZUREK
upr. nr 216/Lb/76