

INWESTOR: GMINA SKARŻYSKO- KAMIENNA

ul. Sikorskiego 26-110 Skarżysko-Kamienna

OBIEKT: ALTANA I OGRODZENIE

ul. Ponurego/Żytnia 26-110 SKARŻYSKO-KAMIENNA
(dz. Nr ewid.298/10)

Kategoria obiektu VIII

TEMAT: POPRAWA ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁKI NR
298/10 przy ul. Ponurego/Żytnia

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTANCI	Zakres opracowania	Uprawnienia		Data	Podpis
		Specjalność	Nr		
inż. J. Szymańska	architektura-konstrukcja	konstrukcyjno - budowlana	KL -708/94	04.2016	<i>Jolanta Szymańska</i> Uprawnienia bud. KL708/94 27-215 Parszów, ul. Młyńska 11

2.0 SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

	Nazwa	strona
1.0	Strona tytułowa	1
2.0	Spis zawartości projektu	2
3.0	Oświadczenia projektantów	3
4.0	Dokumenty i uzgodnienia - Decyzje w sprawie nadania uprawnień budowlanych - Zaświadczenia o przynależności do Izby projektantów	4 - 5
5.0	Część opisowa - spis treści - spis rysunków Część I. Projekt zagospodarowania terenu Część II. Projekt architektoniczno-budowlany Część III. Informacja dotycząca BIOZ	6-18
6.0	Część rysunkowa - rysunki	19-32

Skarżysko, dnia 12.04.2016 ✓

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. –Prawo budowlane (OBWIESZCZENIE MARSZAŁKA SEJMU RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ z dnia 9 lutego 2016 r.w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane(**Dz. U. Nr 0 poz. 290 z 2016r**)

OŚWIADCZAM,

że

PROJEKT BUDOWLANY

Poprawa zagospodarowania terenu działki nr 298/10 przy ul.Ponurego/Żytnia

(część -projekt zagospodarowania terenu, część -architektoniczno-konstrukcyjna)

w miejscowości Skarżysko –Kamienna ul. Ponurego/Żytnia działka Nr 298/10

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Jolanta Szymańska

Projektant: Sj

Uprawnienia bud. KL708/94
27-215 Parszów, ul. Młyńska 11

Kielce, 1994 - 12 - 16

Nr ewid. KL-708/94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 13 ust.1 pkt 2, § 2 ust.1 pkt 1, § 6 ust.2, § 7, § 5 ust.1 pkt 1, § 13 ust.1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz.46 - z późniejszymi zmianami) stwierdza się, że

PANI SZYMAŃSKA JOLANTA
inżynier budownictwa lądowego

urodzona dnia 10 czerwca 1958 r. w Starachowicach posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

PANI SZYMAŃSKA JOLANTA, jest upoważniona do:

- 1) sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków i innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2) sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
- 3) kierowania, nadzorowania i kontrolowania technicznego budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz kontrolowania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli - z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych.

Otrzymuje:

Pani Jolanta Szymańska
ul. Spółdzielcza 83/31
Skarżysko-Kamienna

Z up. W O J E W O D Y
mgr inż. arch. Witold Kowalski
DYREKTOR WYDZIAŁU
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY
I ROZWOJU BUDOWNICTWA

WW

Jolanta Szymańska

Uprawnienia bud. KL708/94
27-215 Parszów ul. Młyńska 11



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 11 grudzień 2015

Zaświadczenie

Pan(i) Szymańska Jolanta

miejsce zamieszkania :

ul. Młyńska 11

27-215 Parszów

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : SWK/BO/1373/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-01-2016 do 31-12-2016

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobańska
DYREKTOR BIURA

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
25-304 Kielce, ul. Leonarda 18; tel. 41 344 94 13; tel. kom. 694 912 692; fax 41 344 63 82
www.swk.pib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl
Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214
Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne
Godziny pracy czyteln: wtorek - od 10:00 do 16:00

Jolanta Szymańska
Jolanta Szymańska

Uprawnienie bud. KL 768/94
27-215 Parszów, ul. Młyńska 11

SPIS TREŚCI

CZEŚĆ OPISOWA.....Str 6-18

- SPIS TREŚCI.....Str 6-7

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENUStr 8

1.0 Podstawa opracowania

2.0 Cel i zakres opracowania

3.0 Ocena stanu istniejącego

4.0 Rozwiązania architektoniczne

5.0 Dane powierzchniowe terenu

6.0 Dane informacyjne

7.0 Uwagi końcowe

II. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANAStr 9-17

1.0 Podstawa opracowania

2.0 Dane ogólne

3.0. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

4.0. Zestawienie parametrów technicznych obiektu

5.0 Forma architektoniczna, sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

6.0. Dane szczegółowe

7.0. Izolacje

8.0. Elementy wykończeniowe wewnętrzne

9.0. Instalacje

10.0. Zabezpieczenia przeciwpożarowe – wymagania budowlane

11.0 Konstrukcja

11.1. Podstawowe założenia konstrukcyjne przyjęte w projekcie

11.2. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe

11.3. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych

11.4. Warunki gruntowo - wodne

11.5. Obliczenia

12.0. Ogrodzenie

13.0. Utwardzenie terenu

14.0. Uwagi końcowe

III. WYTYCZNE PLANU BIOZ..... Str18

CZĘŚĆ RYSUNKOWA /STR 19-32/

SPIS RYSUNKÓW

POPRAWA ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁKI NR 298/10 przy ul. Ponurego/Żytnia

Projekt zagospodarowania terenu

RYS- 01

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
TERENU

Część architektoniczno-budowlana

Architektura i konstrukcja

RYS- 02

RZUT PRZYZIEMIA

RYS- 03

RZUT DACHU

RYS- 04

ELEWACJA

RYS- 05

ELEWACJA

RYS- 06

ELEWACJA

RYS- 07

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

RYS- 08

PRZEKRÓJ POPRZECZNY

RYS- 09

RZUT KONSTRUKCJI DACHU

RYS- 10

RZUT FUNDAMENTÓW

RYS- 11

BRAMA OGRODZENIOWA

RYS- 12

FURTKA OGRODZENIOWA

RYS- 13

SCHEMAT MONTAZU OGRODZENIA

RYS- 14

KONSTRUKCJA COKOŁU
I FUNDAMENTU OGRODZENIA

CZĘŚĆ I
OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU
POPRAWA ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁKI 298/10

1.0 PODSTAWA OPRACOWANIA:

- 1.1 Zlecenie Inwestora.
- 1.2 Uzgodnienia z Inwestorem.
- 1.3 Mapa sytuacyjno – wysokościowa.
- 1.4 Inwentaryzacja, wizja lokalna.
- 1.5 Podstawowe normy i przepisy budowlane.

2.0 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA:

Wykonanie projektu zagospodarowania terenu dla budowy altany grillowej z pomieszczeniem gospodarczym, oraz budowa ogrodzenia wydzielonej części działki i wykonanie utwardzenia terenu wokół altany, wraz z dojściem do altany od projektowanej furtki z kostki brukowej.

3.0 OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO:

Działka na której projektuje się wyżej wymieniony zakres robót jest przestrzenią użyteczności publicznej. W jej obrębie znajduje się boisko sportowe o nawierzchni trawiastej. W obrębie działki obejmującej zakres opracowania brak infrastruktury podziemnej i nadziemnej. Teren działki należy zniwelować. Nadmiar ziemi wywieźć. Dojazd do działki istniejący zjazd z ulicy Ponurego drogą wewnętrzną.

4.0 ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNE:

- 4.1 Znajdujące się na terenie projektowym boisko o nawierzchni trawiastej pozostawić w stanie istniejącym.
- 4.2 Projektowana altana grillowa z wydzielonym pomieszczeniem gospodarczym - to obiekt otwarty ażurowy o konstrukcji drewnianej, opisany na planie prostokąta, z otwartym grillem wykonanym z cegły klinkierowej. W przestrzeni altany zlokalizowane jest pomieszczenie gospodarcze wykonane w technologii murowanej
- 4.3 Utwardzenie terenu wokół altany grillowej oraz dojście należy wykonać z kostki brukowej (np. DREWBET – Holland Big o wymiarach 25x25 cm w kolorze zgodnie z wytycznymi inwestora).
- 4.4 Zieleń istniejąca i projektowana. Zieleń pozostawić bez zmian, zieleń niska – trawiasta, krzewy.
- 4.5. Ogrodzenie terenu wykonać zgodnie z planem sytuacyjnym z paneli stalowych ogrodzeniowych typu 3W na cokole prefabrykowanym. Wysokość ogrodzenia nie przekracza 2,0 m.
- 4.6. Wykonać oświetlenie terenu (nie wchodzi w zakres tego opracowania)

5.0 DANE POWIERZCHNIOWE TERENU:

POWIERZCHNIA OPRACOWANIA 2595,00m²

POWIERZCHNIA ALTANY GRILLOWEJ 34,35 m²

POWIERZCHNIA UTWARDZONA – projektowana bez altany ~50,0 m²

POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA* 2510,65 m²

*bilans powierzchni dotyczy powierzchni objętej opracowaniem

DLUGOŚĆ OGRODZENIA- około- 200,0 m

6.0 DANE INFORMACYJNE

Działka, która podlega poprawie zagospodarowania nie jest wpisana do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie.

Na działce nie ma wpływu eksploatacji górniczej.

Projektowane elementy zagospodarowania terenu w tym altana grillowa nie będą generować zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia. Obszar oddziaływania obiektu mieści się na działce Nr 298/10

7.0 UWAGI KOŃCOWE:

Wszystkie prace budowlane należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych” oraz projektem technicznym. Wszystkie dobrane materiały stosować zgodnie z instrukcją producenta.

Opracowała:

inż. Jolanta Szymańska **Jolanta Szymańska**

Uprawnienia Bud. 1. 708/94
27-215 Parszecz, ul. Miłyńska 11

CZĘŚĆ II
OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO
POPRAWA ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁKI 298/10

1.0 Podstawa opracowania.

- 1.1 Zlecenie Inwestora.
- 1.2 Uzgodnienia z Inwestorem.
- 1.3 Mapa sytuacyjno – wysokościowa.
- 1.4 Inwentaryzacja, wizja lokalna .
- 1.5 Podstawowe normy i przepisy budowlane.

2.0 Dane ogólne :

- 2.1 Adres obiektu: 26-110 Skarżysko-Kamienna ul. Ponurego/Żytnia działka nr 298/10
- 2.2 Inwestor: Gmina Skarżysko-Kamienna 26-110 Skarżysko-Kamienna

3.0. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego .

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja architektoniczno-budowlana altany grillowej i ogrodzenia obejmująca wykonanie projektu niezbędnego do realizacji inwestycji.

3.1. **Altana grillowa** – projektowana altana to obiekt częściowo otwarty ażurowy o konstrukcji drewnianej , opisany na planie prostokąta. Z przestrzeni altany zostanie wydzielone pomieszczenie gospodarcze konstrukcji murowanej z grillem zlokalizowanym przy ścianie pomieszczenia gospodarczego . Opaska wokół altany grillowej z kostki brukowej.

3.2. **Ogrodzenie** -projektuje się budowę ogrodzenia z typowych paneli stalowych wydzielającego teren w granicach I – V z dostępem do drogi gminnej (ul. Żytnia- furtka jednoskrzydłowa szer. 1,2m) od drogi wewnętrznej w działce 298/10 – brama wjazdowa dwuskrzydłowa – światło przejazdu -4,0 m) Długość ogrodzenia w rozwinięciu ~200,0 m.

4.0. Zestawienie parametrów technicznych obiektu.

- powierzchnia utwardzona wraz z altaną..... 88,20 m²
- powierzchnia zabudowy altany..... 34,35 m²
- powierzchnia użytkowa altany..... 29,78 m²
- wysokość do kalenicy3,71m
- ilość kondygnacji1

5.0 Forma architektoniczna, sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Projektowana altana grillowa zlokalizowana jest na terenie publicznym. Forma projektowanego obiektu jako obiektu publicznego nie koliduje z obiektami istniejącymi. Oddziaływanie obiektu mieści się w całości na działce Inwestora

6.0. Dane szczegółowe.

-Opis ogólny

Obiekt projektowany jest w technologii tradycyjnej drewnianej (w części murowanej) z zastosowaniem sprawdzonych materiałów budowlanych. Zastosowane w projekcie rozwiązania zapewniają bezpieczeństwo konstrukcji.

W zakresie bezpieczeństwa pożarowego i użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych, zdrowotnych, ochrony środowiska oraz ochrony przed hałasem i drganiami, rozwiązania projektowe zastosowane w niniejszym projekcie, zapewniają spełnienie wymogów z tym związanych.

Obiekt nie wymaga zaopatrzenia w wodę, energię elektryczną i kanalizację. Wody opadowe, odprowadzane powierzchniowo, nie mają szczególnego wpływu pod względem ilości i jakości na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Obiekt nie emituje zanieczyszczeń gazowych innych niż dym z grilla drzewnego, nie generuje innych odpadów. Obiekt nie generuje drgań, promieniowania, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń. Obiekt nie wpływa na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Obiekt nie posiada elementów uniemożliwiających utrzymanie go we właściwym stanie technicznym. Projektowany obiekt, nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie jest objęty ochroną konserwatorską i wymaganiami obrony cywilnej.

Obiekt w żaden sposób nie narusza interesów osób trzecich.

Projekt zawiera informację o niebezpieczeństwach jakie mogą wystąpić w trakcie budowy, w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- Opis szczegółowy

Altana:

-Fundamenty

Stopy fundamentowe z betonu B-20 umieszczone osiowo pod słupami wiaty. W stopach zakotwione kotwy ze stali ocynkowanej do zamocowania słupków

-Słupki

Słupki wykonane z drewna sosnowego o wymiarach 14/14, czterostronnie struganego zaimpregnowanego preparatem „Fobos 4M” i pomalowane lakierobejcą. Słupki zamocowane do fundamentów za pomocą kotew stalowych ocynkowanych.

-Usztywnienie

Płatwie wykonane z kantówek o wymiarach 7,5/16 cm z drewna sosnowego struganego czterostronnie zaimpregnowanego preparatem „Fobos 4M” i pomalowanego lakierobejcą usytuowane poprzecznie i podłużnie w osiach słupków altany.

-Dach

Dach typu kopertowego. Konstrukcja dachu krokwiowa wykonana z kantówek o wymiarach 6,3/16, opartych płatwiach 10/16 z drewna sosnowego struganego czterostronnie zaimpregnowanego preparatem „Fobos 4M” i pomalowanego lakierobejcą. Dach pokryty gontem bitumicznym w kolorze zielonym na pełnym deskowaniu o gr. 22 mm. Gonty ułożone na papie podkładowej. Obróbki blacharskie z blachy powlekanej. Rynny i rury PCW

-Barierka

Barierka z desek grub 22 mm z drewna sosnowego struganego czterostronnie zaimpregnowanego preparatem „Fobos 4M” i pomalowanego lakierobejcą

Konstrukcja pomieszczenia gospodarczego

Ściana z bloczków z betonu komórkowego, otynkowana. Tynk wewnętrzny cementowo-wapienny, tynk zewnętrzny cienkowarstwowy barwiony w masie. Drzwi stalowe o wymiarach 80x200 cm. Ściany fundamentowe z bloczków betonowych na ławach betonowych.

Posadzka

Posadzka- kostka betonowa grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, na płycie betonowej grubości 20 cm.

Grill

Grill murowany z cegły klinkierowej z dwóch brył.

Bryła z paleniskiem o wymiarach wysokość 107 cm, szerokość 77 cm, długość 104 cm i kominem wyprowadzonym ponad dach. Bryła z paleniskiem i kominem posadowiona na fundamencie betonowym oddylatowanym od posadzki

– płyta metalowa palenisko 82×65 cm,

– ruszt ze stali nierdzewnej 82×55 cm, zamontowany na stałe,

– prowadnica rusztu- ceownik 68×1,6×1,3cm

– zbrojenie ze stalowego płaskownika 100x6x0,5 cm

– obudowa z cegły klinkierowej na zaprawie do murowania z wykonanymi fugami pomiędzy cegłami,

Bryła z blatem z piaskowca o wymiarach wysokość 71 cm, szerokość 77 cm, długość 125 cm,

– grubość blatu z piaskowca min. 4cm, zaimpregnowany,

Bryła posadowiona na podkładzie betonowym posadzki grub 20 cm

Ławka

Ławka o długości min 360 cm i 310 cm zaprojektowana z desek. Siedzisko i oparcie ławki heblowanych desek o grubości 25 mm i szerokości ok 300mm.

Wszystkie elementy drewniane zabezpieczyć preparatem „Fobos 4M” i pomalowanego lakierobejcą.

Stół

Stół o wym. 80 x 360 cm i 80 x 310 cm zaprojektowany z desek. Błat stołu z listew 100x250mm heblowanych preparatem „Fobos 4M” i pomalowanego lakierobejcą połączonych „na styk” ze sobą. Nogi stołu z bali 100x150mm.

Stojak na rowery

Stojak rowerowy aluminiowy pięciostanowiskowy zamocowany w płycie betonowej.

Tablica informacyjna

Tablica informacyjna –konstrukcji drewnianej z drewna struganego w kształcie prostokąta z daszkiem dwuspadowym zamocowana w płycie betonowej.

7.0. Izolacje.

7.1.Przeciwwilgociowe:

- pokrycie dachu – gont z papy bitumicznej .

7.2.Akustyczna:

- nie dotyczy

7.3.Termiczna:

- nie dotyczy

8.0. Elementy wykończeniowe wewnętrzne.

8.1. Ściany:

- murowane z bloczków z betonu komórkowego w części pomieszczenia gospodarczego

8.2. Stropy:

- nie dotyczy

8.3. Posadzki:

- kostka brukowa

8.4. Balustrady drewniane do wysokości 1,0m , powyżej do pełnej wysokości mata z trzciny (ściana - strona północno-wschodnia i część ściany strona południowo –wschodnia)

8.5. Drzwi - stalowe o wym. 80x 200cm

8.6. Parapety – nie dotyczy

8.7. Przewody kominowe – komin murowany z cegły klinkierowej połączony z okapem nad grillem

9.0. Instalacje. – nie dotyczy

10.0. Zabezpieczenia przeciwpożarowe – wymagania budowlane:

Na podstawie §213 warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej nie dotyczą projektowanej altany grillowej.

11.0 Konstrukcja

11.1. Podstawowe założenia konstrukcyjne przyjęte w projekcie.

- Obciążenia przyjęte w projektowanych obiektach:
- Obciążenie śniegiem - III strefa obciążenia śniegiem
- Obciążenie wiatrem - I strefa obciążenia wiatrem

11.2.Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe:

- elementy drewniane -

słupy 14x14 cm

płatwie 10x16 i 7,5x16 cm

krokwie 6,3x 16 cm

krokiew narożna 7,5x16 cm

kleszcze 5x16 cm

połączenia z fundamentami, kotwy stalowe z płaskownika gr. 10 mm, zakotwienie kotwa wykonana z pręta fi 8mm ,

elementy żelbetowe i betonowe - beton (B20)

- zbrojenie stal A-III i A-0

11.3. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych

Konstrukcja stalowa zostanie zabezpieczona antykorozyjnie poprzez malowanie. Wszystkie

elementy stalowe należy oczyścić co najmniej do stopnia Sa21/2 wg PN EN ISO 8501, całkowicie wolne od rdzy, zgorzeliny, gruntu, czasowej ochrony i wszelkich zanieczyszczeń, chropowatość powierzchni $RZ=40\div70\mu m$. Następnie należy wykonać warstwę podkładową grubości 80 μm z farby podkładowej alkidowej. Malowanie nawierzchniowe grubości 40 μm farbą alkidową nawierzchniową. Kolorystyka w uzgodnieniu z Inwestorem. Kotwy fundamentowe nie są zabezpieczone przed korozją w strefie zabetonowanej. Powierzchnie elementów przeznaczonych do styku z betonem powinny być oczyszczone do 3 stopnia czystości i pozostawione niemalowane.

11.4. Warunki gruntowo - wodne.

Na podstawie odkrywek dokonanych przy budowie boiska w podłożu występują proste warunki gruntowe a woda znajduje się poniżej poziomu fundamentów. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 27.04.2012r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, (Dz. U. poz. 463) pod względem stopnia skomplikowania warunków gruntowo - wodnych oceniono jako proste. Projektowany obiekt zalicza się do I kategorii geotechnicznej.

11.5. Obliczenia.

KROKIEW

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 6,3 \text{ cm}$

Wysokość $h = 16,0 \text{ cm}$

Zacios na podporach $t_k = 3,0 \text{ cm}$

Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

→ $f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$, $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$, $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$, $f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}$, $E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$, $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 25,0^\circ$

Rozstaw krokwi $a = 0,86 \text{ m}$

Długość rzutu poziomego wspornika $l_{w,x} = 0,56 \text{ m}$

Długość rzutu poziomego odcinka środkowego $l_{d,x} = 2,43 \text{ m}$

Długość rzutu poziomego odcinka górnego $l_{g,x} = 0,00 \text{ m}$

Obciążenia dachu:

- obciążenie stałe (wg PN-82/B-02001:):

$g_k = 0,350 \text{ kN/m}^2$ połaci dachowej, $\gamma_f = 1,10$

- uwzględniono ciężar własny krokwi

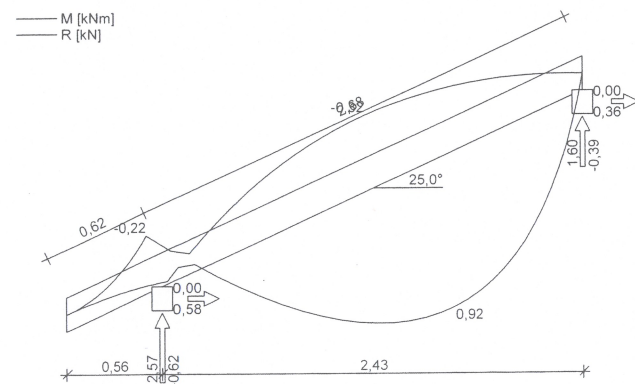
- obciążenie śniegiem (wg PN-EN 1991-1-3 p.5.3.3: dach dwupołaciowy, strefa 3, $A=265 \text{ m n.p.m.}$, nachylenie połaci $25,0 \text{ st.}$):

$S_k = 0,768 \text{ kN/m}^2$ rzutu połaci dachowej, $\gamma_f = 1,50$

- obciążenie ssaniem wiatru (wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3: połac nawietrzna, wariant I, strefa I, $H=265 \text{ m n.p.m.}$, teren A, $z=H=4,0 \text{ m}$, budowla otwarta, otwarta ściana nawietrzna, wymiary budynku $H=4,0 \text{ m}$, $B=5,0 \text{ m}$, $L=6,9 \text{ m}$, nachylenie połaci $25,0 \text{ st.}$, $\beta=1$

$p_k = -0,520 \text{ kN/m}^2$ połaci dachowej, $\gamma_f = 1,50$

- obciążenie ociepleniem $g_{kk} = 0,000 \text{ kN/m}^2$ połaci dachowej



Zginanie:

decyduje kombinacja B (obc.stałe max.+śnieg)

Momenty obliczeniowe:

$M_{prześl} = 0,92 \text{ kNm}$; $M_{podp} = -0,22 \text{ kNm}$

Warunek nośności - prześło:

$\sigma_{m,y,d} = 3,43 \text{ MPa}$, $f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,232 < 1$

Warunek nośności - podpora:

$$\sigma_{m,y,d} = 1,23 \text{ MPa}, f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,083 < 1$$

Ugięcie (wspornik):

$$u_{fin} = (-) 1,85 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2,0 \cdot l / 200 = 6,18 \text{ mm} \quad (29,9\%)$$

Ugięcie (odcinek środkowy):

$$u_{fin} = 3,24 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 13,41 \text{ mm} \quad (24,2\%)$$

KROKIEW NAROŻNA

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 7,5 \text{ cm}$

Wysokość $h = 16,0 \text{ cm}$

Zacios na podporach $t_k = 3,0 \text{ cm}$

Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

$$\rightarrow f_{m,k} = 24 \text{ MPa}, f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}, f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}, f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}, E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}, \rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Kąt nachylenia połaci dachowych $\alpha = 25,0^\circ$

Długość rzutu poziomego wspornika $l_{w,x} = 0,56 \text{ m}$

Długość rzutu poziomego odcinka środkowego $l_{d,x} = 2,43 \text{ m}$

Długość rzutu poziomego odcinka górnego $l_{g,x} = 0,00 \text{ m}$

Obciążenia dachu:

- obciążenie stałe (wg PN-82/B-02001:):

$$g_k = 0,350 \text{ kN/m}^2 \text{ połaci dachowej}, \gamma_f = 1,10$$

- uwzględniono ciężar własny krokwi

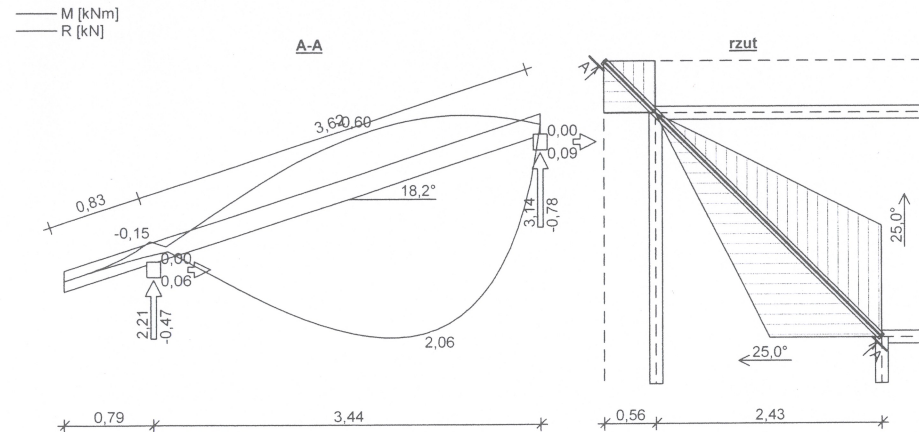
- obciążenie śniegiem (wg PN-EN 1991-1-3 p.5.3.3: dach dwupołaciowy, strefa 3, $A=265 \text{ m n.p.m.}$, nachylenie połaci $25,0^\circ$):

$$S_k = 0,768 \text{ kN/m}^2 \text{ rzutu połaci dachowej}, \gamma_f = 1,50$$

- obciążenie ssaniem wiatru (wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3: połac nawietrzna, wariant I, strefa I, $H=265 \text{ m n.p.m.}$, teren A, $z=H=4,0 \text{ m}$, budowla otwarta, otwarta ściana nawietrzna, wymiary budynku $H=4,0 \text{ m}$, $B=5,0 \text{ m}$, $L=6,9 \text{ m}$, nachylenie połaci $25,0^\circ$, $\beta=1$

$$p_k = -0,520 \text{ kN/m}^2 \text{ połaci dachowej}, \gamma_f = 1,50$$

- obciążenie ociepleniem $g_{kk} = 0,000 \text{ kN/m}^2$ połaci dachowej na środkowym odcinku krokwi; $\gamma_f = 1,20$



Zginanie:

decyduje kombinacja B (obc.stałe max.+śnieg)

Momenty obliczeniowe:

$$M_{prześl} = 2,06 \text{ kNm}; \quad M_{podp} = -0,15 \text{ kNm}$$

Warunek nośności - prześło:

$$\sigma_{m,y,d} = 6,43 \text{ MPa}, f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,436 < 1$$

Warunek nośności - podpora:

$$\sigma_{m,y,d} = 0,69 \text{ MPa}, f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,047 < 1$$

Ugięcie (wspornik):

$$u_{fin} = (-) 6,63 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2,0 \cdot l / 200 = 8,34 \text{ mm} \quad (79,5\%)$$

Ugięcie (odcinek środkowy):

$$u_{fin} = 10,28 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 18,09 \text{ mm} \quad (56,8\%)$$

PLATEW

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 10,0 \text{ cm}$

Wysokość $h = 16,0 \text{ cm}$

Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

→ $f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$, $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$, $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$, $f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}$, $E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$, $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Platew podparta obustronnie mieczami

Rozstaw słupów $l = 2,43 \text{ m}$

Odległość podparcia płatwi mieczem $a_m = 0,56 \text{ m}$

Obciążenia płatwi:

- obciążenie stałe $[0,350 \cdot (0,56 + 2,43) / \cos 25,0^\circ]$

$G_k = 1,155 \text{ kN/m}$; $\gamma_f = 1,10$

- uwzględniono dodatkowo ciężar własny płatwi

- obciążenie śniegiem $[0,768 \cdot (0,56 + 2,43)]$

$S_k = 2,296 \text{ kN/m}$; $\gamma_f = 1,50$

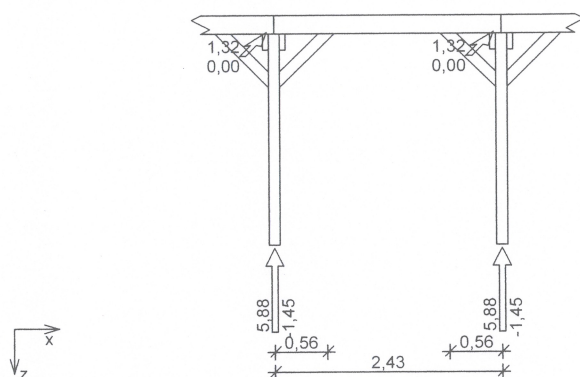
- obciążenie wiatrem (pionowe) $[(-0,520 \cdot (0,56 + 2,43) / \cos 25,0^\circ) \cdot \cos 25,0^\circ]$

$W_{k,z} = -1,554 \text{ kN/m}$; $\gamma_f = 1,50$

- obciążenie wiatrem (poziome) $[(-0,520 \cdot (0,56 + 2,43) / \cos 25,0^\circ) \cdot \sin 25,0^\circ]$

$W_{k,y} = -0,725 \text{ kN/m}$; $\gamma_f = 1,50$

— $R_z \text{ [kN]}$ } dla jednego odcinka (prześia)
— $R_y \text{ [kN]}$



Zginanie:

decyduje kombinacja A (obc.stałe max.+śnieg+wiatr-wariant I)

Momenty obliczeniowe

$M_{y,max} = 0,57 \text{ kNm}$; $M_{z,max} = 0,80 \text{ kNm}$

Warunek nośności:

$\sigma_{m,y,d} = 1,35 \text{ MPa}$, $f_{m,y,d} = 16,62 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,z,d} = 3,01 \text{ MPa}$, $f_{m,z,d} = 16,62 \text{ MPa}$

$k_m = 0,7$

$k_m \cdot \sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d} / f_{m,z,d} = 0,238 < 1$

$\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d} / f_{m,z,d} = 0,208 < 1$

Ugięcia:

decyduje kombinacja C (obc.stałe+wiatr-wariant I)

$u_{fin,z} = 0,08 \text{ mm}$; $u_{fin,y} = -2,24 \text{ mm}$

$u_{fin} = (u_{fin,z}^2 + u_{fin,y}^2)^{0,5} = 2,25 \text{ mm} < u_{net,fin} = 12,14 \text{ mm} \quad (18,5\%)$

SŁUP

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 14,0 \text{ cm}$

Wysokość $h = 14,0 \text{ cm}$

Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

→ $f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$, $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$, $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$, $f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}$, $E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$, $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Wysokość słupa $l_{col} = 2,33 \text{ m}$

Współczynniki długości wyboczeniowej:

- względem osi y $\mu_y = 0,70$

- względem osi z $\mu_z = 0,70$

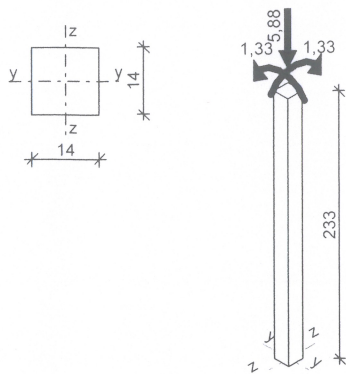
Obciążenia:

Siła ściskająca $N_c = 5,88 \text{ kN}$

Moment zginający $M_y = 1,33 \text{ kNm}$

Moment zginający $M_z = 1,33 \text{ kNm}$

Klasa trwania obciążenia: stałe



Zginanie ze ściskaniem:

$$N_c = 5,88 \text{ kN}; \quad M_y = 1,33 \text{ kNm}; \quad M_z = 1,33 \text{ kNm}$$

Warunek smukłości:

$$\lambda_y = 40,36 < \lambda_c = 150 \quad (26,9\%)$$

$$\lambda_z = 40,36 < \lambda_c = 150 \quad (26,9\%)$$

Warunek nośności:

$$k_{c,y} = 0,938; \quad k_{c,z} = 0,938$$

$$\sigma_{c,0,d} = 0,30 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 9,69 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 2,91 \text{ MPa}, \quad f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d} = 2,91 \text{ MPa}, \quad f_{m,z,d} = 11,08 \text{ MPa}$$

$$k_m = 0,70$$

$$\sigma_{c,0,d} / (k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d} / f_{m,z,d} = 0,033 + 0,263 + 0,184 = 0,479 < 1$$

$$\sigma_{c,0,d} / (k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + k_m \cdot \sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d} / f_{m,z,d} = 0,033 + 0,184 + 0,263 = 0,479 < 1$$

Warunek stateczności:

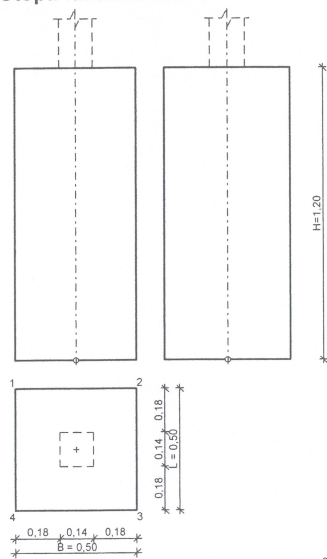
$$k_{crit,y} = 1,000$$

$$\sigma_{m,y,d} = 2,91 \text{ MPa} < k_{crit,y} \cdot f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa} \quad (26,3\%)$$

$$k_{crit,z} = 1,000$$

$$\sigma_{m,z,d} = 2,91 \text{ MPa} < k_{crit,z} \cdot f_{m,z,d} = 11,08 \text{ MPa} \quad (26,3\%)$$

Stopa fundamentowa



$$V = 0,30 \text{ m}^3$$

Typ: stopa prostopadłościenna

Wymiary:

$$B = 0,50 \text{ m}$$

$$L = 0,50 \text{ m}$$

$$H = 1,20 \text{ m}$$

$$B_s = 0,14 \text{ m}$$

$$L_s = 0,14 \text{ m}$$

$$e_B = 0,00 \text{ m}$$

$$e_L = 0,00 \text{ m}$$

Posadowienie fundamentu:

$$D = 1,20 \text{ m}$$

$$D_{min} = 1,20 \text{ m}$$

brak wody gruntowej w zasypce

Naprężenie dopuszczalne dla podłoża $\sigma_{dop} [\text{kPa}] = 150,0 \text{ kPa}$

Materiały :

Zasyпка:

ciężar objętościowy: 20,00 kN/m³
współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,min} = 0,90$; $\gamma_{f,max} = 1,20$

Beton:

klasa betonu: **C16/20** (B20) $\rightarrow f_{cd} = 10,67$ MPa, $f_{ctd} = 0,87$ MPa, $E_{cm} = 29,0$ GPa
ciężar objętościowy: 24,00 kN/m³
współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,min} = 0,90$; $\gamma_{f,max} = 1,10$

Założenia obliczeniowe :

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

- dla nośności pionowej $m = 0,81$
- dla stateczności fundamentu na przesunięcie $m = 0,72$
- dla stateczności na obrót $m = 0,72$

Współczynnik kształtu przy wpływie zagłębienia na nośność podłoża: $\beta = 1,50$

Współczynnik tarcia gruntu o podstawę fundamentu: $f = 0,50$

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia: 0,55
- przy korekcie nachylenia wypadkowej obciążenia: 1,00

Czas trwania robót: do 1 roku ($\lambda = 0,00$)

Stosunek wartości obc. obliczeniowych N do wartości obc. charakterystycznych N_k $N/N_k = 1,20$

WYNIKI-PROJEKTOWANIE:

WARUNKI STANÓW GRANICZNYCH PODŁOŻA - wg PN-81/B-03020

Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fN} = 266,9$ kN

$N_r = 13,9$ kN $< m \cdot Q_{fN} = 216,2$ kN (6,4%)

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fT} = 6,2$ kN

$T_r = 0,0$ kN $< m \cdot Q_{fT} = 4,5$ kN (0,0%)

Obciążenie jednostkowe podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Naprężenie maksymalne $\sigma_{max} = 55,7$ kPa

$\sigma_{max} = 55,7$ kPa $< \sigma_{dop} = 150,0$ kPa (37,1%)

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający $M_{oB,2-3} = 0,00$ kNm, moment utrzymujący $M_{uB,2-3} = 3,12$ kNm

$M_o = 0,00$ kNm $< m \cdot M_u = 2,2$ kNm (0,0%)

Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne $s' = 0,00$ cm, wtórne $s'' = 0,00$ cm, całkowite $s = 0,00$ cm

$s = 0,00$ cm $< s_{dop} = 5,00$ cm (0,1%)

12.0. Ogrodzenie.

Projektuje się budowę ogrodzenia wydzielającego teren w granicach I – V z dostępem do drogi gminnej (ul. Żytnia- furtka jednoskrzydłowa szer. 1,2m oraz od drogi wewnętrznej w działce 298/10 – brama wjazdowa dwuskrzydłowa – światło przejazdu -4,0 m)

Długość ogrodzenia w rozwinięciu ~200,0 m.

Ogrodzenie terenu należy wykonać z przęsł ogrodzenia panelowego z zastosowaniem paneli wzmocnionych typu W3.

Proponuje się zastosowanie paneli ogrodzeniowych o wysokości 116cm. Kolor zielony w wersji ocynk + powłoka poliester.

Ewentualna zmiana koloru do uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawstwa.

W skład kompletnego przęsła wchodzi:

- _ panel ogrodzeniowy W3
- _ słupek panelowy 40x60mm
- _ obejmę montażową
- _ cokoł prefabrykowany ze stopami.

Rozstaw słupków co 2,58m. Wykopy jamiste pod stopy nośne słupków wykonać do min. 1,2m (lokalna strefa przemarzania gruntu) poniżej poziomu terenu. Po ustawieniu pustaków prefabrykowanych i wypionowaniu słupków stalowych gniazda wypełnić betonem C12/15. Dalej należy montować płyty cokołowe i pokrywy na pustakach stóp nośnych. Po wykonaniu części konstrukcji nośnej ogrodzenia przykręcać do słupków przęsła panelowe.

Szczegóły dotyczące ogrodzenia i sposobu jego montażu zgodnie z wytycznymi producenta.

_ BRAMA WJAZDOWA

Projektuje się bramę stalową dwuskrzydłową, szerokości 4,0m w świetle słupków.

Wypełnienie konstrukcji bramy z zastosowaniem panelu W3 lub profili 25x25mm z dostosowaniem wysokości bramy do wysokości ogrodzenia (panel ogrodzeniowy wys. 116cm). Kolor bramy zielony jak całego ogrodzenia w wersji ocynk + powłoka poliester. Ewentualna zmiana koloru do uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawstwa. Szczegóły dotyczące bramy i sposobu jej montażu według wytycznych producenta. Wykopy jamiste pod stopy nośne słupków wykonać do min. 1,2m (lokalna strefa przemarzania gruntu) poniżej poziomu terenu. Stopy pod słupki bramy wykonać z betonu C12/15.

FURTKA

Projektuje się furtkę stalową jednoskrzydłową otwieraną na zewnątrz posesji, szerokości w świetle słupków 1,20m. Wypełnienie konstrukcji furtki panel W3 lub profil 25x25mm z dostosowaniem wysokości furtki do wysokości ogrodzenia (panel ogrodzeniowy wys. 116cm). Kolor furtki zielony jak całego ogrodzenia w wersji ocynk + powłoka poliester. Ewentualna zmiana koloru do uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawstwa. Wykopy jamiste pod stopy nośne słupków wykonać do min. 1,2m (lokalna strefa przemarzania gruntu) poniżej poziomu terenu. Stopę pod słupki wykonać z betonu j.w. Szczegóły dotyczące furtki i sposobu jej montażu zgodnie z wytycznymi producenta.

13.0. Utwardzenie terenu.

UTWARDZENIE

Dla obciążenia ruchem pieszym i podłoża gruntowego G1, zaprojektowano następującą konstrukcję utwardzonej nawierzchni ;

8 cm - betonowa kostka brukowa kl. 50, gat. I, prostokątna, kolor w uzgodnieniu z inwestorem z wypełnieniem spoin piaskiem;

5 cm - warstwa podsypki piaskowo-cementowej;

20cm - warstwa podbudowy kr. łamanego niesortowanego stabilizowanego mechanicznie;

5cm - warstwa odsączająca z piasku;

Dojazd na działkę od bramy – droga gruntowa

ODWODNIENIE.

Przewidziano odwodnienie powierzchniowe zapewniające spływ wód opadowych w przyległe, sypanie i przepuszczalne podłoże gruntowe .

14.0. Uwagi końcowe.

Wszystkie prace budowlane należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, projektami branżowymi, zgodnie z dzisiejszą wiedzą i sztuką budowlaną oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych”.

Opracowała:

inż. Jolanta Szymańska

Jolanta Szymańska

Uprawnienia bud. KL708/94
27-215 Parszów, ul. Młyńska 11

CZĘŚĆ III
INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA

1.0 OBIEKT:

POPRAWA ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁKI 298/10

2.0 INWESTOR:

Gmina Skarżysko-Kamienna

1.0 Założenia projektu przewidują wykonanie wszystkich elementów zagospodarowania terenu

2.0 Zakres robót przewidzianych do wykonania:

2.1 Wytyczenie przestrzeni altany grillowej oraz linii ogrodzenia – zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

2.2 Wykonanie niezbędnych wykopów i montaż projektowanych elementów zagospodarowania terenu.

3.0 Zarówno w istniejącym jak i projektowanym zagospodarowaniu działki brak jest elementów mogących stanowić bezpośrednie zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi.

4.0 W trakcie wykonywania robót nie powinny wystąpić zagrożenia mające wpływ na zdrowie i życie wykonawców.

5.0 Wszyscy pracownicy przewidziani do wykonania robót powinni posiadać niezbędną wiedzę i doświadczenie.

6.0 Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

W trakcie wykonywania jakiegokolwiek rodzaju robót teren objęty pracami powinien zostać zabezpieczony przed możliwością dostania się osób trzecich w szczególności dzieci.

Opracowała:
inż. Jolanta Szymańska

Jolanta Szymańska


Uprawnienia bud. KL708/94
27-215 Parszów, ul. Młyńska 11