

kategoria obiektu: VIII

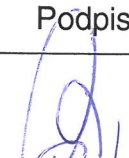
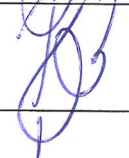

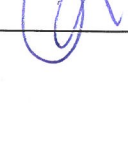
## PROJEKT BUDOWLANY

**BUDOWA POMOSTU REKREACYJNEGO WIATY GRILLOWEJ,  
PLACU ZABAW, SIŁOWNI PLENEROWEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY,  
MOSTKU OGRODOWEGO, REMONT DWÓCH PRZEPUSTÓW NA  
DZIAŁCE NR 627, 651 MARIANÓW GMINA IWANISKA**

## ZAGOSPODAROWANIE I INSTALACJE ELEKTRYCZNE

**adres inwestycji: działka nr 627, 651  
27-570 Marianów**

**Inwestor: Urząd Gminy Iwaniska  
Rynek 3  
27-570 Iwaniska**

	Imię i nazwisko	Data	Uprawnienia	Podpis
Projektował	<b>mgr inż. arch. Arkadiusz Wodnicki</b>	07.2021	KL-270/89	
Projektował	<b>mgr inż. Piotr Kuchniak</b>	07.2021	SWK/0145/ POOE/04	
Opracował:	<b>mgr inż. arch. Adrian Jarocki</b>	07.2021	--	
Główny projektant	<b>mgr inż. arch. Arkadiusz Wodnicki</b>	07.2021	KL-270/89	

ARKADIUSZ WODNICKI  
ul. Prosta 31/8  
25-371 Kielce  
nr upr. bud. KL-270/89  
członek izby: Świętokrzyskiej  
ew. SW-0086

Kielce 27.07.2021r.

## OŚWIADCZENIE

**BUDOWA POMOSTU REKREACYJNEGO WIATY GRILLOWEJ,  
PLACU ZABAW, SIŁOWNI PLENEROWEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY,  
MOSTKU OGRODOWEGO, REMONT DWÓCH PRZEPUSTÓW NA  
DZIAŁCE NR 627, 651 MARIANÓW GMINA IWANISKA**

w branży: **zagospodarowanie terenu, architektura i konstrukcja**  
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami  
wiedzy technicznej.

mgr inż. arch. Arkadiusz Wodnicki





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**magister inżynier architekt Arkadiusz Robert Wodnicki**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **KL-270/89**, jest wpisany na listę członków Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SW-0086**.

Członek czynny od: 25-02-2002 r.

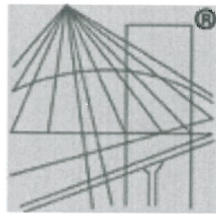
Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 27-07-2021 r. Kielce.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Alicja Bojarowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**SW-0086-B16A-1E82-B734-AE89**



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-L6K-3BE-SBK \*

Pan Arkadiusz Robert Wodnicki o numerze ewidencyjnym SWK/BO/0210/06

adres zamieszkania ul. Prosta 31/8, 25-371 Kielce

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-05-04 roku przez:

Andrzej Pawelec, Zastępca Przewodniczącego Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Kielce, 1989 - 09 - 25

Nr ewiden. KL-270/89

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 7 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

OBYWATEL WODNICKI ARKADIUSZ

MAGISTER INŻYNIER ARCHITEKT

urodzony dnia 8 lipca 1960 r. w Kielcach  
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności architektonicznej

OBYWATEL WODNICKI ARKADIUSZ jest upoważniony do:

- 1/sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
  - a/architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
  - b/konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

Otrzymuje:

Ob. Arkadiusz Wodnicki  
ul. Konarskiego 11/26



2-ca PRACOWNIA WIDZIALA  
mgr inż. arch. Arkadiusz Wodnicki

mgr inż. PIOTR KUCHNIAK  
Upr. nr SWK/0145/POOE/04  
Członek: SOIB  
Nr ewidencyjny: SWK/IE/0016/05

Kielce 27.07.2021r.

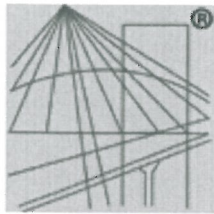
## OŚWIADCZENIE

**BUDOWA POMOSTU REKREACYJNEGO WIATY GRILLOWEJ,  
PLACU ZABAW, SIŁOWNI PLENEROWEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY,  
MOSTKU OGRODOWEGO, REMONT DWÓCH PRZEPUSTÓW NA  
DZIAŁCE NR 627, 651 MARIANÓW GMINA IWANISKA**

w branży: **instalacje elektryczne**  
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami  
wiedzy technicznej.

mgr inż. Piotr Kuchniak





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-Z99-D5Q-ADL \*

Pan Piotr Michał Kuchniak o numerze ewidencyjnym SWK/IE/0016/05  
adres zamieszkania ul. Klonowa 26/17, 25-553 Kielce  
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-28 roku przez:

Stefan Szałkowski, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

ŚOIIB.OKK.7131/145/04

Kielce dnia 14.12.2004 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995r. Nr 8 poz. 38 z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

**stwierdza, że:**

**Pan Piotr Michał Kuchniak**

inżynier elektrotechnik

urodzony dnia 23 lutego 1973 roku w Kielcach  
otrzymał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**nr ewidencyjny SWK/0145/POOE/04**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwozie niniejszej decyzji.

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 2/E z dnia 07.12.2004 r. stwierdziła, że Pan Piotr Michał Kuchniak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Piotr Michał Kuchniak  
Ul. Klonowa 26/17  
25-553 Kielce
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKKŚIIB

1. dr inż. Stefan Szatkowski

2. mgr inż. Edmund Pieniążek

3. mgr inż. Józef Piwko



kategoria obiektu: VIII

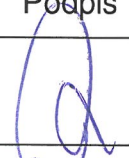


## PROJEKT BUDOWLANY

**BUDOWA POMOSTU REKREACYJNEGO WIATY GRILLOWEJ,  
PLACU ZABAW, SIŁOWNI PLENEROWEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY,  
MOSTKU OGRODOWEGO, REMONT DWÓCH PRZEPUSTÓW NA  
DZIAŁCE NR 627, 651 MARIANÓW GMINA IWANISKA**

## ZAGOSPODAROWANIE TERENU

adres inwestycji: działka nr 627, 651  
27-570 Marianów

Inwestor: **Urząd Gminy Iwaniska**  
Rynek 3  
27-570 Iwaniska

	Imię i nazwisko	Data	Uprawnienia	Podpis
Projektował	<b>mgr inż. arch. Arkadiusz Wodnicki</b>	07.2021	KL-270/89	
Opracował:	<b>mgr inż. arch. Adrian Jarocki</b>	07.2021	--	
Główny projektant	<b>mgr inż. arch. Arkadiusz Wodnicki</b>	07.2021	KL-270/89	

LIPIEC 2021r.

M

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

### A Część opisowa:

#### A. DANE OGÓLNE.

- I. Podstawa opracowania
- II. Zakres i cel opracowania

#### B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- III. Przedmiot inwestycji
- IV. stan istniejący terenu
- V. projektowane zagospodarowanie terenu
- VI. zestawienie powierzchni i danych charakterystycznych
- VII. drogi wewnętrzne i nawierzchnie utwardzone
- VIII. dane dodatkowe
- IX. instalacje elektryczne
- X. Obszar oddziaływania obiektu
- XI. gospodarka odpadami

### B Część rysunkowa:

Rys.1Z. <u>Projekt zagospodarowania terenu 1:500</u>	str.
Rys.2Z. <u>Plac zabaw - nawierzchnia i wyposażenie</u>	str.
Rys.3Z. <u>Plac zabaw - ogrodzenie</u>	str.
Rys.4Z. <u>Siłownia plenerowa - nawierzchnia i wyposażenie</u>	str.
Rys.5Z. <u>Zabudowa istniejącej studni</u>	str.
Rys.6Z. <u>Podest rekreacyjny</u>	str.
Rys.7A. <u>Wiata grilowa - rzut fundamentów</u>	str.
Rys.8A. <u>Wiata grilowa - rzut przyziemia poziom +20</u>	str.
Rys.9A. <u>Wiata grilowa - rzut przyziemia poziom +120</u>	str.
Rys.10A. <u>Wiata grilowa - rzut więźby dachowej</u>	str.
Rys.11A. <u>Wiata grilowa - rzut dachu</u>	str.
Rys.12A. <u>Wiata grilowa - przekrój B-B</u>	str.
Rys.13A. <u>Wiata grilowa - przekrój A-A</u>	str.
Rys.14A. <u>Wiata grilowa - przekrój C-C</u>	str.
Rys.15A. <u>Wiata grilowa - zestawienie elementów drewnianych</u>	str.
Rys.16A. <u>Wiata grilowa - elewacje i kolorystyka</u>	str.

**OPIS TECHNICZNY**  
**BUDOWA POMOSTU REKREACYJNEGO WIATY GRILLOWEJ,**  
**PLACU ZABAW, SIŁOWNI PLENEROWEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY,**  
**MOSTKU OGRODOWEGO, REMONT DWÓCH PRZEPUSTÓW NA**  
**DZIAŁCE NR 627, 651 MARIANÓW GMINA IWANISKA**

**ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

**A. DANE OGÓLNE.**

**I. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- Zlecenie Inwestora i zawarta umowa;
- Wizja lokalna i pomiary terenu
- Informacje przekazane przez Inwestora
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 Kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.);

**II. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.**

Opracowanie niniejsze jest projektem budowy wiaty grillowej, placu zabaw, siłowni zewnętrznej, ogrodzenia i małej architektury, mostku ogrodowego, remontu dwóch przepustów na działce Inwestora – nr 627 położonej w miejscowości Marianów.

Opracowano projekt wielobranżowy.

Program funkcjonalno-przestrzenny oraz rozwiązania techniczne przyjęto na podstawie zatwierdzonej przez Inwestora koncepcji wykonanej przez Pracownię Projektową Pedrycz – Wodnicki, Kielce ul. Zagórska 42 wiosną 2021r.

Projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Celem jest stworzenie podstaw do wystąpienia o zgłoszenie robót budowlanych, a po uzyskaniu zgody do prowadzenia prac budowlanych.

**B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**I. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem inwestycji jest budowa wiaty grillowej, placu zabaw, siłowni zewnętrznej, ogrodzenia i małej architektury.

**II. STAN ISTNIEJĄCY TERENU**

Teren przeznaczony pod budowę budynku działka nr 627 stanowiąca własność Gminy Iwaniska. Teren inwestycji obejmujący działkę nr 627 oznaczony został na rysunku zagospodarowania terenu literami A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K – A. Teren o nieregularnym kształcie znajduje się w miejscowości Marianów. Położony jest po stronie południowej drogi gminnej na skłonie terenu, opadającym w kierunku północnym z dostępem do drogi publicznej od strony północnej poprzez istniejący zjazd. Działka objęta opracowaniem jest zagospodarowana jako teren rekreacji, porośnięta roślinnością trawiastą. Teren inwestycji jest nieogrodzony.

W północnej części działki znajduje się istniejący budynek użyteczności publicznej o funkcji świetlicy. Posadowiony na planie prostokąta z wejściem głównym zaakcentowanym portykiem do którego prowadzą schody zewnętrzne i pochylnią dla

osób niepełnosprawnych. Budynek jest dwukondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym, o konstrukcji tradycyjnej murowanej, kryty dachem dwuspadowym o pokryciu z blachodachówki w kolorze grafitowym.

Na przedmiotowej działce znajduje się przyłącze energetycznym, zbiornik na ścieki socjalno - bytowe połączony siecią kanalizacyjną ks160 z istniejącym budynkiem świetlicy oraz sieć wodociągowa.

### **III. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU** **Rozwiązania przestrzenne i funkcjonalne.**

Projektowane zagospodarowanie zmienia istniejący układ zagospodarowania poprzez wprowadzenie placu zabaw, wiaty grilowej, siłowni zewnętrznej, pomostu rekreacyjnego . Dodatkowo zaprojektowano ławki oraz kosze na śmieci. Ławki o konstrukcji ze stali ocynkowanej ogniowo oraz z desek drewnianych modrzewiowych. Kosz na śmieci okrągły wykonany ze stali ocynkowanej. Zaprojektowano również dojścia i dojazdy w postaci nawierzchni utwardzonych z kotki betonowej pełnej i ażurowej. Zaprojektowano nasadzenia w postaci żywopłoty z cisu pospolitego wzdłuż granic północnej, zachodniej i południowej o łącznej długości 265m oraz nasadzenia drzew Robinii akacjowych 37sztuk wzdłuż w/w granic terenu i krzewów sosny kosodrzewina i jałowca łuskowatego.

#### **1. Plac zabaw:**

Plac zabaw usytuowany w centralnej części terenu inwestycji będzie zlokalizowany na planie prostokąta o wymiarach 16,32x15,20m. Wyposażenie placu zabaw urządzeniami zabawowymi zaplanowano zgodnie z zasadą zachowania obszarów bezpieczeństwa wyznaczonych na rysunku zagospodarowania terenu. Plac zabaw będzie otoczony ogrodzeniem panelowym z furtką. Do placu zabaw zaprojektowano dojście z kostki betonowej układane w obrzeżach ogrodowych. Projektowane wyposażenie placu zabaw musi spełniać normy PN-EN 1176 (w szczególności 1176-1 do 1176-7; 1176-10; 1176-11 oraz 1177 w zależności od urządzenia).

#### **Wyposażenie placu zabaw:**

##### **a) Zestaw sprawnościowy typu "zamek":**

Modrzew, Stal nierdzewna, Stal malowana proszkowo, Liny zbrojone (PP-Polipropylen), Sklejka wodoodporna antypoślizgowa, HDPE, Guma

Zestaw składający się z trzech wież połączonym pomostami drewnianymi, linowymi oraz tunelem. Każda z wież składa się z czterech słupów krytych daszkami dwuspadowymi, wieże oraz pomosty wyposażone w barierki. Z jednej wieżyczki dostępna zjeżdżalnia, dodatkowe wyposażenie ścianka wspinaczkowa, gra kółko i krzyżyk.

Wymiary urządzenia:

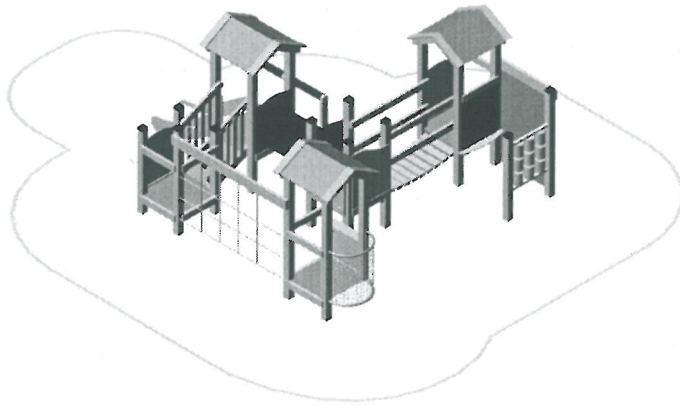
dł. do 3,9m

szer. do 4,6m

wys. do 2,1m

wys. swobodnego upadku do 1,5m

Schemat:



**b) Zestaw sprawnościowy drabinki i liny:**

Modrzew, Stal malowana proszkowo, Liny zbrojone (PP-Polipropylen),  
Liny niezbrojone (PP-Polipropylen), HDPE

Urządzenie na planie kwadratu. Zestaw składający się z jedenastu słupów połączonych deskami, drabinkami drewnianymi w płaszczyźnie pionowej i poziomej oraz z drabinkami linowymi i liną z węzłami.

Wymiary urządzenia:

dł. do 3,0m

szer. do 2,9m

wys. do 2,2m

wys. swobodnego upadku do 2,1m

Schemat:



**c) Podwójna huśtawka sprężynowa:**

Stal malowana proszkowo, HDPE

Huśtawka na dwóch sprężynach przystosowana do korzystania przez 4 dzieci.

Wymiary urządzenia:

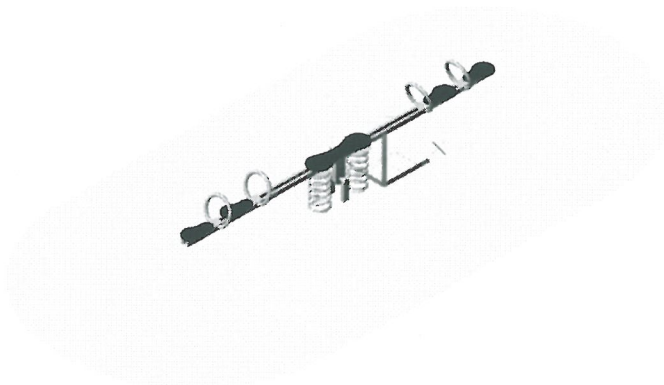
dł. do 3,8m

szer. do 0,4m

wys. do 0,8m

wys. swobodnego upadku do 0,9m

Schemat:



**d) Karuzela:**

Stal malowana proszkowo, Aluminium, HDPE

Urządzenie na planie koła wyposażone w uchwyty i barierki z siedzeniami.

Wymiary urządzenia:

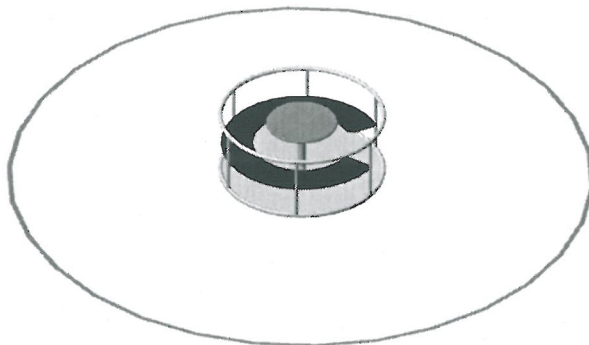
dł. do 1,64m

szer. do 1,64m

wys. do 0,75m

wys. swobodnego upadku do 0,75m

Schemat:



**e) Bujak sprężynowy:**

Stal malowana proszkowo, HDPE

Zaprojektowano dwa bujaki sprężynowe w formie koguta i konika.

Wymiary urządzenia:

dł. do 0,95m

szer. do 0,4m

wys. do 1,0m

wys. swobodnego upadku do 0,70m

**f) Zestaw sprawnościowy:**

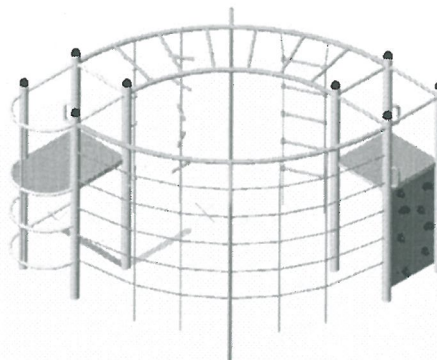
Stal malowana proszkowo, Liny zbrojone (PP-Polipropylen), Sklejka, Sklejka wodoodporna antypoślizgowa, HDPE, Guma

Urządzenie na planie elipsy. Zestaw wspinaczkowy składający się z dziesięciu słupów, drabinek i lin z podestami. Dodatkowy element ścianki wspinaczkowej z chwytami wspinaczkowymi.

Wymiary urządzenia:

dł. do 3,2m  
szer. do 2,85m  
wys. do 2,1m  
wys. swobodnego upadku  
do 2,0m

Schemat:



**2. Wiata grilowa:**

Projektuje się wiatę grilową z paleniskiem w południowym narożniku działki. Wiata planowana na nieregularnym kształcie posadowiona będzie na słupach fundamentowych Ø20cm. Konstrukcja wiaty drewniana z drewna akacjowego. Słupy drewniane o przekroju kwadratowym 12x12cm. Między słupami podwalina drewniana o wym. 8x12cm, słupy spięte belką oczepową o wym. 12x15cm. Słupy spięte z belką oczepową mieczami o wym. 8x8cm. Dach wielospadowy o konstrukcji drewnianej, krokwie o wym. 8x16cm. Łaty, kontrłaty drewniane o wym. 4x4cm na pełnym deskowaniu. Płatew kalenicowa o wym. 8x16cm. Pokrycie dachu z dachówki cementowej. Posadzka wykonana z kostki betonowej w obrzeżach betonowych. W centralnej części ośmiobocznej zaprojektowano palenisko, a wokół niego siedziska drewniane.

Na końcu wiaty zaprojektowano zadaszony miejsce na drewno.

Palenisko wyposażone w podnoszony ruszt.

Wiata wyposażona w instalacje elektryczną w postaci oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego, oraz gniazdka IP65.

Posadowienie zaliczono do I kategorii geotechnicznej o prostych warunkach gruntowych, parametry gruntu określono prostymi metodami. W przypadku natrafienia w poziomie posadowienia na nasypy niekontrolowane należy je usunąć i zastąpić odpowiednio zagęszczonym piaskiem. Zwierciadło wód gruntowych kształtuje się poniżej posadowienia budynku i elementów uzbrojenia technicznego.

**3. Siłownia zewnętrzna**

W środkowej części terenu inwestycji zbliżonej do granicy wschodniej lokalizuje się siłownię zewnętrzną. Siłownia składa się z sześciu urządzeń w tym jedno z nich o podwójnej funkcji orbitrek + narciarz jest zaadaptowane jako istniejące.

Do projektowanej siłowni prowadzi dojście o nawierzchni z kostki betonowej.

Nawierzchnie siłowni projektuje się z płytek gumowych łączonych na kołki o właściwościach przepuszczających wodę na podbudowie z kostki betonowej.

Urządzenia siłowni plenerowej muszą posiadać odpowiedni certyfikat zgodny z normą **PN-EN 16630:2015-06**

W zakres siłowni wchodzi urządzenia takie jak:

### a) Projektowane poręcze gimnastyczne:

Stanowisko do ćwiczeń stymulujących mięśnie: klatki piersiowej, barków, mięśnie trójgłowe ramion.

Elementy konstrukcyjne wykonane ze stali ocynkowanej najwyższej jakości o grubości do 3,5 mm, dopuszczalny dodatkowy materiał kompozytowy.

Elementy wykonane z rurek stalowych o grubości do 3,5 mm cynkowane ogniowo i malowane proszkowo. Części ruchome zabezpieczone smarem.

Urządzenie osadzone w podłożu na stalowych kotwach ocynkowanych, zabetonowanych w gruncie.

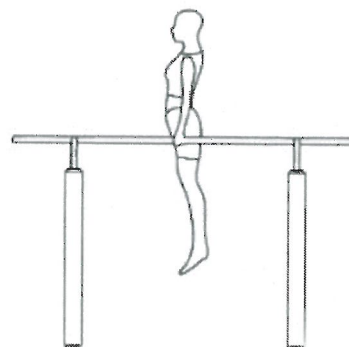
Wymiary urządzenia:

dł. do 2,5m

szer. do 1,1m

wys. do 1,5m

schemat:



### b) Rowerek zewnętrzny:

Stanowisko do ćwiczeń stymulujących mięśnie kończyn dolnych.

Trening wzmocnienia mięśni ud, poprawa sprawności stawów nóg oraz krążenia krwi w kończynach dolnych.

Elementy konstrukcyjne wykonane ze stali ocynkowanej najwyższej jakości o grubości do 3,5 mm, dopuszczalny dodatkowy materiał kompozytowy.

Elementy wykonane z rurek stalowych o grubości do 3,5 mm cynkowane ogniowo i malowane proszkowo. Części ruchome zabezpieczone smarem.

Urządzenie osadzone w podłożu na stalowych kotwach ocynkowanych, zabetonowanych w gruncie.

Wymiary urządzenia:

dł. do 1,1m

szer. do 0,65m

wys. do 0,75m

schemat:





### c) Podwójna prasa nożna:

Stanowisko do ćwiczeń mięśni talii i ud. Stanowisko składa się z siedziska z oparciem. Funkcja zestawu oraz zakres ćwiczonych partii mięśni buduje mięśnie talii i ud.

Elementy konstrukcyjne wykonane ze stali ocynkowanej najwyższej jakości o grubości do 3,5 mm, dopuszczalny dodatkowy materiał kompozytowy. Elementy wykonane z rurek stalowych o grubości do 3,5 mm cynkowane ogniowo i malowane proszkowo. Części ruchome zabezpieczone smarem. Urządzenie osadzone w podłożu na stalowych kotwach ocynkowanych, zabetonowanych w gruncie.

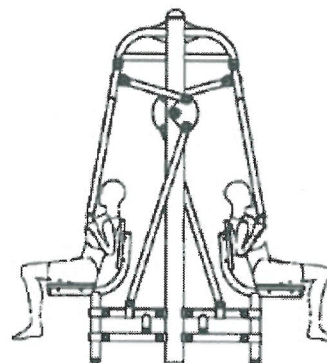
Wymiary urządzenia:

dł. do 2,0m

szer. do 0,5m

wys. do 1,6m

schemat:



### d) Podwójne wyciskanie siedząc:

Podwójne stanowisko do ćwiczeń stymulujących rozwój mięśni kończyn górnych, klatki piersiowej i pleców. Stanowisko składa się z siedziska z oparciem oraz dźwigni rąk. Wzmocnienie i rozwój mięśni kończyn górnych, klatki piersiowej i pleców. Poprawa wydolności krążenia.

Elementy konstrukcyjne wykonane ze stali ocynkowanej najwyższej jakości o grubości do 3,5 mm, dopuszczalny dodatkowy materiał kompozytowy. Elementy wykonane z rurek stalowych o grubości do 3,5 mm cynkowane ogniowo i malowane proszkowo. Części ruchome zabezpieczone smarem. Urządzenie osadzone w podłożu na stalowych kotwach ocynkowanych, zabetonowanych w gruncie.

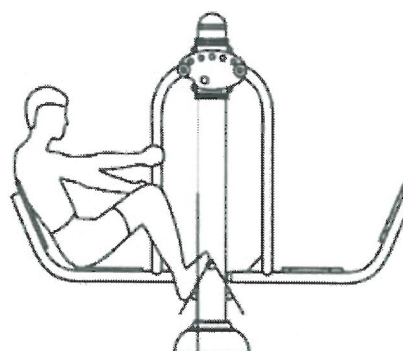
Wymiary urządzenia:

dł. do 1,7m

szer. do 0,7m

wys. do 2,2m

schemat:



### e) Orbitrek:

Urządzenie posiada stanowisko składające się z wahadeł stopni do nóg z dwoma uchwytami – kijkami. Stanowisko do ćwiczeń mięśni kończyn górnych i dolnych, wzmacnia pracę górnych i dolnych kończyn oraz poprawia elastyczność stawów.

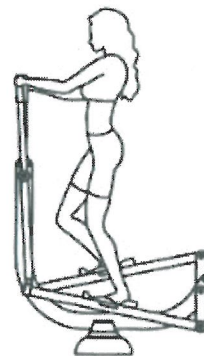
Elementy konstrukcyjne wykonane ze stali ocynkowanej najwyższej jakości o grubości do 3,5 mm, dopuszczalny dodatkowy materiał kompozytowy. Elementy wykonane z rurek stalowych o grubości do 3,5 mm cynkowane ogniowo i malowane proszkowo. Części ruchome zabezpieczone smarem. Urządzenie osadzone w podłożu na stalowych kotwach ocynkowanych, zabetonowanych w gruncie.

Wymiary urządzenia:

dł. do 2,0m

szer. do 0,7m

wys. do 1,6m



schemat:

### f) Ławeczka do mięśni brzucha:

Stanowisko do ćwiczeń stymulujących mięśnie brzucha i pleców.

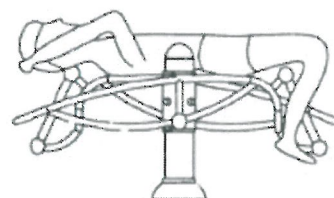
Elementy konstrukcyjne wykonane ze stali ocynkowanej najwyższej jakości o grubości do 3,5 mm, dopuszczalny dodatkowy materiał kompozytowy. Elementy wykonane z rurek stalowych o grubości do 3,5 mm cynkowane ogniowo i malowane proszkowo. Urządzenie osadzone w podłożu na stalowych kotwach ocynkowanych, zabetonowanych w gruncie.

Wymiary urządzenia:

dł. do 2,0m

szer. do 1,2m

wys. do 1,0m



schemat:

### g) Wioślarz:

Stanowisko do ćwiczeń stymulujących mięśni nóg i klatki piersiowej.

Elementy konstrukcyjne wykonane ze stali ocynkowanej najwyższej jakości o grubości do 3,5 mm, dopuszczalny dodatkowy materiał kompozytowy. Elementy wykonane z rurek stalowych o grubości do 3,5 mm cynkowane ogniowo i malowane proszkowo. Części ruchome zabezpieczone smarem. Urządzenie osadzone w podłożu na stalowych kotwach ocynkowanych, zabetonowanych w gruncie.

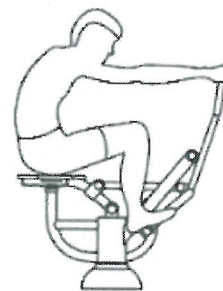
Wymiary urządzenia:

dł. do 1,1m

szer. do 0,7m

wys. do 1,2m

schemat:



#### **h) Biegacz podwójny:**

Podwójne stanowisko do ćwiczeń mięśni kończyn dolnych.

Elementy konstrukcyjne wykonane ze stali ocynkowanej najwyższej jakości o grubości do 3,5 mm, dopuszczalny dodatkowy materiał kompozytowy.

Elementy wykonane z rurek stalowych o grubości do 3,5 mm cynkowane ogniowo i malowane proszkowo. Części ruchome zabezpieczone smarem.

Urządzenie osadzone w podłożu na stalowych kotwach ocynkowanych, zabetonowanych w gruncie.

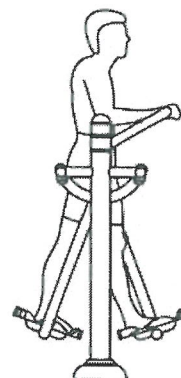
Wymiary urządzenia:

dł. do 2,1m

szer. do 0,5m

wys. do 1,3m

schemat:



#### **4. Pomost rekreacyjny**

o konstrukcji drewnianej, posadowiony na palach  $\varnothing 20\text{cm}$

drewnianych z modrzewia impregnowanego ciśnieniowo.

pale drewniane o długości 3,60m, wbijane za pomocą kafara

na głębokości 2,70m. belki drewniane 7x12cm mocowane za pomocą śrub do pali. belki pod deskowanie 10x10cm.

nawierzchnia drewniana z desek z modrzewia heblowanego

15x4cm impregnowanego ciśnieniowo i mocowanego na wkręty.

od strony brzegu podest pomostu posadowiony na prefabrykowanym murku oporowym typu "I" o wymiarach 130x70cm.

#### **5. Mostek ogrodowy**

o konstrukcji drewnianej, wymiary podstawy : 100 x 250 cm

wysokość poręczy: 85 cm, powierzchnia użytkowa: 2,50 m<sup>2</sup>

szerokość wejścia: 100 cm

konstrukcja mostku - łuki konstrukcyjne: 50 x 90 mm

konstrukcja mostku - poręcz: 50 x 50 mm

konstrukcja mostku - słupki mostku: 70 x 70 mm

konstrukcja mostku - deska : grubość 28 mm

materiał: drewno świerkowe konserwacja: impregnacja ciśnieniowa

## 6. Zabudowa studni

Istniejąca studnia wykonana z kręgów betonowych o średnicy 170cm podlega zdjęciu górnego kręgu i zaślepieniu pokrywą betonową na poziomie terenu. Pokrywę należy uszczelnić, a jej wierzch wyłożyć papą, następnie należy wykonać ułożenie kostki betonowej na podsypce piaskowej. Na kostce ustawić obudowę studni.

Projektowana obudowa studni drewniana,  
desek 5x10, 3x12 maskownica, słupki 10x10,  
drewno impregnowane w kolorze brązowym,  
daszek wykonany jako deskowanie pełne z desek 2x10cm,  
pokrycie z gontu bitumicznego.

## 7. Remont przepustów

Przepusty oznaczony na mapie symbolem "11a" znajduje się na działce nr 627 w miejscowości Marianów w gminie Iwaniska w województwie Świętokrzyskim. Przepust oznaczony na mapie symbolem "11b" znajduje się na działce nr 627 w miejscowości Marianów w gminie Iwaniska w województwie Świętokrzyskim. Przepust "11b" częściowo leży na działce drogowej nr 651 dr.

Istniejący przepust "11a" jest wykonany jako rura z tworzywa PCV, a przepust "11b" jest wykonany jako rura betonowa. Długość przepustu "11a" wynosi w osi około 6,13m. Średnica przepustu to ok. 60cm. Długość przepustu "11b" wynosi w osi około 5,31m. Średnica przepustu to ok. 60cm. Częściowe zamulenie przepustów skutecznie hamuje przepływ wody, a elementy betonowe uległy częściowej destrukcji.

Remontowany przepust "11a":

- średnica wewnętrzna 400, z rury pp karbowanej
- długość całkowita 6,13m,
- odtworzony zjazd na działkę o szerokości 5,50 m ze spadkiem poprzecznym dwustronnym dostosowanym do istniejącej geometrii zjazdu o nawierzchni żwirowej,
- umocnienie skarpy otoczakami 100-200mm układanych na betonie podkładowym C12/15 (B15).

Remontowany przepust "11b":

- średnica wewnętrzna 400mm, przepust betonowy
- długość całkowita 5,31m,
- odtworzony zjazd na działkę o szerokości 4,70 m ze spadkiem poprzecznym dwustronnym dostosowanym do istniejącej geometrii zjazdu o nawierzchni żwirowej,
- umocnienie skarpy otoczakami 100-200mm układanych na betonie podkładowym C12/15 (B15).

### **Projektowane rozwiązania techniczne i zakres robót budowlanych.**

Projektuje się remont polegający na umocnieniu istniejących brzegów przepustów za pośrednictwem prefabrykowanych ścianek oporowych przepustu rurowego  $\varnothing 400$  do rur PCV i PEHD. Wymiana istniejących rur przepustu na rury PCV o średnicy  $\varnothing 400$  o długości dla przepustu "11a" 6,13m i dla przepustu "11b" 5,31m.

Rozbiórkę należy wykonywać przy użyciu sprzętu zmechanizowanego lub ręcznie. Gruz należy wywieźć i z utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Na wlocie i wylocie przepustu należy wykonać kamienne umocnienia rowów w postaci otoczaków średnicy 100-200mm układanych na podkładzie z betonu. Rurę PCV przepustów należy dociąć pod kątem dostosowanym do spadku nachylenia skarpy. W celu utrzymania nasypu przy metodzie połówkowej, należy wykop zabezpieczyć poprzez wbicie ścianek szczelnych np. z grodzień G-62.

Do zasypania rur należy używać materiału ziarnistego w postaci piasków, żwirów rzecznych, mieszanek żwirowo-piaskowych o frakcji 0-32 mm, grunt

powinien być zagęszczony do wskaźnika min. 0,95 wg. Proctora normalnego w bezpośrednim otoczeniu rury oraz min. 0,98 w pozostałej strefie. Rura w trakcie montażu musi być prawidłowo ustabilizowana (nie może ulegać przemieszczeniom w trakcie obsypywania), a ewentualne łączenia nie mogą wykazywać luzów. Nie należy używać ciężkiego sprzętu (również do zagęszczania gruntu) w odległości mniejszej niż 1m od zasypywanej rury. Grunt zagęszczać najlepiej mechanicznie warstwami o grubościach 15-30 cm. Należy przestrzegać wszystkich wytycznych wykonawczych podawanych przez producenta zastosowanej rury, charakterystycznych dla danego typu. W trakcie zagęszczania należy kontrolować wszelkie przemieszczenia rury, które nie mogą przekroczyć 2% średnicy.

Dno wlotu i wylotu należy umocnić kamieniami-otoczkami średnicy 100-200mm. Skarpy o spadku większym niż 1:1,5 w rejonie wlotu i wylotu muszą być umocnione poprzez ułożenie kamieni na warstwie betonu podkładowego. Zaleca się wykorzystanie kamienia łamanego lub kostki brukowej granitowej z uwagi na konieczność ciasnego i stabilnego ułożenia.

Wykonawcę ma obowiązek zapoznania się z aktualnymi wytycznymi montażu, precyzowanymi przez producenta powłok, i wykonywania robót zgodnie z wytycznymi aktualnymi na dzień realizacji robót.

Należy odtworzyć nawierzchnię drogi. Z uwagi na nie korygowanie geometrii nawierzchni, należy ją odtworzyć z zachowaniem poprzednich parametrów geometrycznych – spadki i rzędne bez zmian.

Odtwarzana nawierzchnia powinna mieć tę samą strukturę, co nawierzchnia rozebrana.

Uwagi ogólne.

W przypadkach pojawiania się wody w przepuście, wykonawca wg własnej technologii jest zobowiązany do jej usunięcia przy zachowaniu odpowiedniej gospodarki hydrologicznej terenu – tj. jeżeli sytuacja tego wymaga powinien wodę przepompować na drugą stronę przepustu albo wykonać obok tymczasowy przepust o odpowiednich parametrach.

## **8. Przyłącza i instalacje**

**W zakresie infrastruktury technicznej na przedmiotowym terenie zostaną wykonane następujące instalacje zewnętrzne:**

- przyłącze kablowe – zewnętrzna instalacja WLZ oświetlenia zewnętrznego oraz wewnętrzna instalacja oświetlenia wiaty grilowej.

## **IV. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I DANYCH CHARAKTERYSTYCZNYCH**

1.

### **Parametry liczbowe :**

Powierzchnia zabudowy istniejącej świetlicy	- 122,46m <sup>2</sup>
Istniejąca wiatka rekreacyjna	- 21m <sup>2</sup>
istniejąca studnia i nawierzchnia utwardzona	- 6m <sup>2</sup>
Powierzchnia projektowanej zabudowy wiaty grilowej:	- 34,49m <sup>2</sup>
Projektowana kładka drewniana	- 2,5m <sup>2</sup>
Nawierzchnia utwardzona dojazdu	- 294,35m <sup>2</sup>
Chodniki	- 60,49m <sup>2</sup>
Powierzchnia biologicznie czynna ( zielen )	
w tym plac zabaw 110,92m <sup>2</sup> i siłownia plenerowa 101,78m <sup>2</sup>	- 2303m <sup>2</sup>
Pozostałe elementy (krawężniki, podmurówki, opaska)	- 39,01m <sup>2</sup>
Powierzchnia terenu inwestycji	- 3908m <sup>2</sup>

## **2. Dane o spełnieniu wymagań zagospodarowania terenu i kształtowania ładu przestrzennego:**

- projektowana funkcja: obiekty małej architektury, inne obiekty budowlane;
- zagospodarowanie działki: zapewnia prawidłowy dostęp do pozostałej części działki;
- wysokość wiaty grilowej: 1 kondygnacja nadziemne, maksymalny pionowy wymiar budynku 5,12m;
- dach wielospadowy 35°; (wymagane - 30° do 45°);
- szerokość elewacji frontowej od strony północno-wschodniej – 5,02m; (wymagania - brak);
- wielkość powierzchni projektowanej zabudowy do powierzchni działki objętej opracowaniem:  $34,49\text{m}^2 = 0,74\%$ ;
- wielkość powierzchni utwardzonych projektowanych w stosunku do powierzchni terenu inwestycji:  $865\text{m}^2 = 44\%$ ;
- powierzchnia biologicznie czynna terenu inwestycji  $885\text{m}^2$ : 45,37%;
- na terenie projektowanej inwestycji nie lokalizuje się obiektów uciążliwych dla środowiska, a w szczególności takich, których uciążliwość wykraczałaby poza granice przedmiotowej działki;

## **V. DROGI WEWNĘTRZNE I NAWIERZCHNIE UTWARDZONE**

### **1. Warunki gruntowo- wodne.**

Głębokość przemarzania gruntu we wsi Marianów wynosi 1,00m p.p.t.

### **2. Plan sytuacyjny .**

Uwzględniając uwarunkowania miejscowe oraz wytyczne do projektu określone w planie zagospodarowania projektuje się;

- Dojścia piesze – chodniki i opaski.  
Dojścia piesze projektuje się o zmiennej szerokości na ciągu głównego dojścia do budynku w budowie, pozostała część chodników o szerokości 1,5m.  
Chodniki wykonane będą z kostki brukowej wg rodzaju i kolorystyki.  
Opaski wykonane będą z nawierzchni żwirowej w obrzeżach z krawężnika betonowego.
- Nawierzchnie projektowane dowiązано do projektu zjazdu w pasie drogowym drogi wewnętrznej (działka dr nr 651);

### **3. Profile podłużne i odwodnienie.**

Kształtując niweletę uwzględniono wszystkie występujące wejścia do budynku na poziomie gwarantującym swobodne odprowadzanie wody opadowej z poziomów terenów utwardzonych. Projektowane spadki podłużne i porzeczne naniesiono na plan zagospodarowania.

### **4. Konstrukcja nawierzchni**

#### **4.1. Chodniki - dojścia piesze przyjęto następująco:**

- kostka brukowa betonowa B35 grubości 6cm koloru szarego typu Behaton z zamulaniem spoin zaprawą cementową.
- podsypka cem.-piaskowej grubości 3 cm
- podbudowa zasadnicza to kruszywo łamane, zwykłe gr.10cm 4 do 20mm stabilizowane mechanicznie.
- Istniejący grunt piaszczysty zagęszczony do wskaźnika zagęszczenia  $I_s=1,0$

- 4.2. Nawierzchnia utwardzona ciągi pieszo-jezdne przyjęto następująco:
- warstwę ścieralną z kostki betonowej ażurowej grubości 8 cm wypełnionej żwirem
  - podsypka cem-piaskowa 1 : 4 grubości 3 cm
  - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm grubości 12 cm stabilizowana mechanicznie o  $W_{noś}=80\%$  przy zagęszczeniu  $I_s > 1.0$  zgodnie z normą PrP-S-06102
  - warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=1,5$  MPa grubości 12cm wg BN-68/8933-08
  - 10cm warstwa odsączająca z pospółki (doziarnienie gruntu istniejącego w korycie celem jego zagęszczenia do  $I_s=1,0$ )

Całkowita grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 45cm.  
Uwzględniając warunki przemarzania wynoszące 1,00m,  
sprawdzenie mrozoodporności konstrukcji przedstawia się następująco:  
 $0,40 \times 1,00 = 0,40m$     $0,45 > 0,40$  warunek jest spełniony

## **VI. DANE DODATKOWE**

### **1. Obszar Chronionego Krajobrazu**

- chroni zieleń w rejonie inwestycji;
- nie zakłóca stosunków wodnych, zarówno na sąsiednich jak i na swojej działce,
- nie wpływa negatywnie na przyległe tereny,
- nie wymaga wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację,
- posiada obsługę komunikacyjną poprzez istniejący zjazd z ulicy Dworskiej;
- odpady bytowe gromadzone w pojemniku i wywożone;

### **2. Ochrona konserwatora zabytków**

Teren leży poza strefą ochrony zabytków;

### **3. Wymóg odrolnienia terenu inwestycji**

Teren inwestycji leży na gruntach budowlanych, więc nie wymagana jest decyzja lub zaświadczenie o wyłączenie gruntu (w zakresie lokalizacji budynku i bezpośrednio przyległego otoczenia) z produkcji rolnej i leśnej na cele nierolnicze i nieleśne.

### **4. Ochrona interesu osób trzecich**

Projektowana inwestycja spełnia wymagania dotyczące ochrony interesu osób trzecich; nie występują ograniczenia w zakresie obiektów na terenach górniczych.

### **5. Dane ppoż.**

Budynek wiaty grilowa - niski nie stanowi zagrożenia pożarowego w przyjętej lokalizacji.

### **6. Informacja o przewidywanych zagrożeniach**

Przyjęte rozwiązania projektowe nie stwarzają zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i otoczenia.

### **7. Impregnacja elementów drewnianych**

Elementy drewniane należy zaimpregnować przeciwogniowo, przeciw owadom i przeciw korozji biologicznej preparatem do stopnia niezapalności (NRO) – według instrukcji. Elementy drewniane zewnętrzne narażone na warunki atmosferyczne zabezpieczyć dodatkowo olejem naturalnym barwionym w kolorze miodowo-złocistym;

## **VII. INSTALACJE ELEKTRYCZNE:**

### **Oświetlenie wiaty grilowej, zasilanie elementów zewnętrznych.**

Projektuje się oświetlenie terenu za pomocą słupów i masztów oświetleniowych według lokalizacji pokazanej na planie sytuacyjnym. Oświetlenie zasilic linia kablową ziemną z tablicy elektrycznej w budynku w budowie.

Sterowanie oświetleniem automatyczne lub ręczne z tablicy w budynku.

Projektuje się zasilanie dla oświetlenia i gniazda 230V zabudowanych w wiacie grillowej na terenie. Zasilanie wykonać kablem ziemnym z tablicy elektrycznej budynku świetlicy, który uzyskał pozwolenie na budowę w/g odrębnego opracowania. Zabezpieczenie i załączanie obwodu w tablicy elektrycznej budynku.

#### **VIII. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU:**

Projektowany plac zabaw, siłownia plenerowa, usytuowane są na terenie inwestycji oznaczonym literami A,B,C,D,-A stanowiącym teren działki nr 627 w miejscowości Marianów zachowują odległość od linii rozgraniczającej drogę powyżej 10,0m.

Projektowana wiata grillowa zachowuje odległość od granic sąsiednich:

**5,59m** od południowo-wschodniej granicy,

**4,0m** od północno-wschodniej granicy,

**8,06m** od północno - zachodniej granicy,

**66,36m** od południowo - zachodniej granicy,

**Oddziaływanie projektowanych obiektów nie wykracza poza obszar terenu inwestycji.**

- Na terenie projektowanej inwestycji nie lokalizuje się obiektów uciążliwych dla środowiska,  
a w szczególności takich, których uciążliwość wykraczałaby poza granice przedmiotowej działki;
- Emisja hałasu generowana przez budynki mieszkalne jednorodzinne w granicach normy (do 55db). Przedmiotowe obiekty zgodnie z Prawem Budowlanym i Warunkami Technicznymi są usytuowane prawidłowo. Na projekcie zagospodarowania oznaczono zakres oddziaływania inwestycji powiązany z przepisami wynikającymi z Warunków Technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690).  
Zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz.U. z 2013 r. poz. 1409) przy określaniu obszaru oddziaływania należy uwzględnić przepisy odrębne, które należy rozumieć jako wszelkie przepisy powszechnie obowiązującego prawa mogące wprowadzać określonego rodzaju ograniczenia czy też utrudnienia w możliwości zagospodarowania terenu, znajdującego się w otoczeniu projektowanej inwestycji.

#### **Oddziaływanie przedmiotowej inwestycji na otoczenie określono na podstawie:**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 Kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. z 2013r. poz. 640);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 Kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 69 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 2013 poz. 1232 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ( Dz. U. z 2010r. Nr 213 poz. 1397 z późn. zm.);
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku ( Dz. U. z 2007r. Nr 120 poz. 826 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2013r. poz. 21)



## IX. GOSPODARKA ODPADAMI

### Postępowanie z odpadami na etapie realizacji budynku.

Na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia powstawać będą odpady inne niż niebezpieczne zaliczane, wg załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, póź. 1206), do grup:

15 - odpady opakowaniowe; 17 - odpady z budowy (włączając glebę i ziemię);  
20 - odpady komunalne.

Zgodnie z Dz.U. nr 62 poz. 628 z 2001 roku z późniejszymi zmianami, w pierwszej kolejności planuje się ograniczenie powstających odpadów (m.in. poprzez zaprojektowanie budynku z uwzględnieniem ukształtowania terenu, zastosowanie rozwiązań systemowych itp.). Następnie, w stosunku do powstających odpadów, planuje się recykling klasyfikowany jako R11 (m.in. wykorzystanie mas ziemnych do kształtowania terenu itp.). W przypadku odpadów, których zagospodarowanie nie będzie możliwe lub nieuzasadnione ekonomicznie, planuje się: przekazanie osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, do wykorzystania na własne potrzeby odpady kwalifikowane jako niektóre podgrupy 15, 17 i 20 – klasyfikacja R14; dla pozostałych odpadów - utylizację poprzez składowanie na wysypisku na podstawie umowy ze specjalistyczną firmą, posiadającą stosowne zezwolenia – proces unieszkodliwiania D1. Szczególną uwagę należy zwrócić na opakowania po stosowanych farbach, lakierach, klejach, itp. Opakowania powinny być gromadzone selektywnie w przeznaczonym na nie kontenerze i zwrócone do miejsca zakupu lub neutralizowane w przewidziany do tego sposób. W celu niedopuszczenia do zanieczyszczenia powierzchni ziemi, na placu budowy powinny zostać ustawione kontenery na poszczególne rodzaje odpadów. Zgodnie z obowiązującymi przepisami za prawidłową gospodarkę odpadami jest odpowiedzialny wykonawca prac budowlanych.

### Postępowanie z odpadami na etapie użytkowania obiektu.

Powstające odpady komunalne będą gromadzone w pojemniku na śmieci na zewnątrz budynku w linii w ogrodzenia w zaprojektowanej osłonie. Oddziaływanie gospodarki odpadami bezpośrednio na środowisko będzie eliminowane dzięki prawidłowemu systemowi segregacji i gromadzenia powstających na terenie Inwestycji odpadów,

a oddziaływanie pośrednie dzięki współpracy z uprawnionymi odbiorcami, którzy zapewniają prawidłowe metody postępowania z wywożonymi odpadami. Wpływ gospodarki odpadami powstającymi z tytułu funkcjonowania obiektu na lokalne środowisko będzie uzależnione od organizacji ich zbiórki i odbioru. Selekcja odpadów, gromadzenie w wydzielonych, utwardzonych miejscach z możliwością spłukania zanieczyszczeń do kanalizacji wewnętrznej, zabezpiecza w pełni wody gruntowej powierzchnię ziemi przed zanieczyszczeniem. Systematyczny odbiór odpadów zapewni ochronę powietrza przed zanieczyszczeniem oraz rozmnażaniem się insektów i gryzoni. Przed uruchomieniem inwestycji podmiot odpowiedzialny za eksploatację obiektu jest zobowiązany do wypełnienia wymogów formalno – prawnych dla wytwórców odpadów w zakresie gospodarki odpadami. Na etapie użytkowania obiektu będą powstawały odpady kwalifikowane na podstawie Dz.U. Nr 112 poz. 1206 z 2001r. jako: Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie

gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi) – podgrupa 15 01.  
Odpady komunalne z frakcjami gromadzonymi selektywnie – grupa 20. Odpady będą odbierane i utylizowane przez uprawnionego odbiorcę na podstawie umowy z Inwestorem – proces unieszkodliwiania D1.

Projektował:  
mgr inż. arch. Arkadiusz Wodnicki



## MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500

Miejscowość: Marianów działka 627  
 Jednostka ewidencyjna: 260602\_2 Iwaniska  
 Obręb: 0015 Marianów  
 Powiat: Opatów, Województwo: świętokrzyskie  
 Zakres sekcji w skali 1:500  
 7.139.22.10.2.4 E-7  
 7.139.22.10.4.2 A-6-8; B-5-8; C-5-8; D-6,7  
 7.139.23.06.3.1 B-1

Nie badano słuszności w/w działki  
 Układ współrzędnych płaskich X,Y - 2000/7  
 Układ wysokościowy Kronsztadt 60

Uwagi:  
 -Granice przyjęto z ewidencji gruntów i budynków obręb Marianów  
 -Mapę wykonano na podstawie pomiaru bezpośredniego w terenie oraz danych otrzymanych z PODGiK w Kielcach  
 -Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji

Kielce dn. 14.07.2021 r. sporządził:

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe  
 „TECH-SET”  
 Tomasz Długosz  
 25-564 Kielce, ul. Tatrzańska 43  
 NIP 959-105-55-68

inż. Tomasz Długosz  
 GEODETA UPRAWNIENY  
 zaśw. G.U.G. i K nr 21709  
 Kielce, ul. Tatrzańska 43  
 tel. 604 935 273

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	G-IV.6640.409.2021
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA OPATOWSKI
Numer oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego pozytywny wynik weryfikacji operatu technicznego	PROTOKÓŁ WERYFIKACJI NR G-IV.6640.409.2021_1 Z DNIA 09.09.2021r.
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „TECH-SET” Tomasz Długosz 25-564 Kielce, ul. Tatrzańska 43 NIP 959-105-55-68	inż. Tomasz Długosz GEODETA UPRAWNIENY zaśw. G.U.G. i K. nr 21709 Kielce, ul. Tatrzańska 43 tel. 604 935 273
Wykonawca prac geodezyjnych	imie, nazwisko i podpis osoby reprezentującej wykonawcę



SZKIC LOKALIZACYJNY  
 skala 1:20 000



G-IV.6640.409.2021

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500

Miejscowość: Marianów działka 627  
 Jednostka ewidencyjna: 260602\_2 Iwaniska  
 Obręb: 0015 Marianów  
 Powiat: Opatów, Województwo: świętokrzyskie  
 Zakres sekcji w skali 1:500  
 7.139.22.10.2.4 E-7  
 7.139.22.10.4.2 A-6-8; B-5-8; C-5-8; D-6,7  
 7.139.23.06.3.1 B-1

Nie badano służebności w/w działki  
 Układ współrzędnych płaskich X,Y - 2000/7  
 Układ wysokościowy Kransztadt 60

Uwagi:  
 -Granice przyjęto z ewidencji gruntów i budynków obrębu Marianów  
 -Mapę wykonano na podstawie pomiaru bezpośredniego w terenie oraz danych otrzymanych z PODGIK w Kielcach  
 -Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	G-IV.6640.409.2021
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA KIELECKI
Numer oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego pozytywny wynik weryfikacji operatu technicznego	PROTOKÓŁ WERYFIKACJI NR G-IV.6640.409.2021_1 Z DNIA 09.09.2021r.
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „TECH-SET” Tomasz Długosz 25-564 Kielce, ul. Tatrzańska 43 tel. 41 388 64 49 NIP 959-105-66-88	inż. Tomasz Długosz GEODETA UPRAWNIONY zaśw. G.U.G. I.M. nr 21709 Kielce, ul. Tatrzańska 43 tel. 604 936 276
Wykonawca prac geodezyjnych	Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej wykonawcę



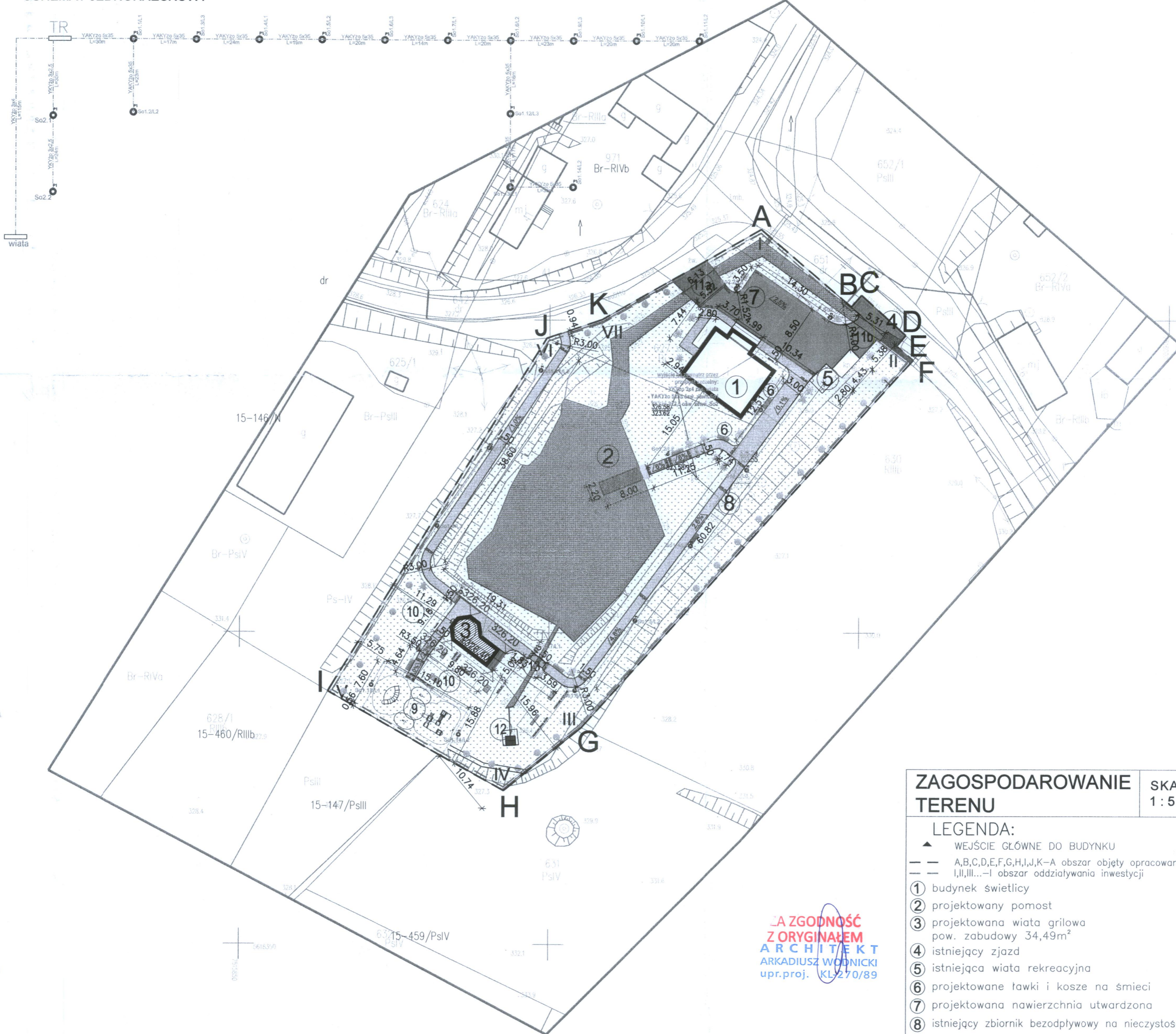
SKZIC LOKALIZACYJNY  
skala 1:20 000

Kielce dn. 14.07.2021 r. sporządził:

inż. Tomasz Długosz  
**GEODETA UPRAWNIONY**  
 zaśw. G.U.G. I.M. nr 21709  
 Kielce, ul. Tatrzańska 43  
 tel. 604 936 276

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe  
 „TECH-SET”  
 Tomasz Długosz  
 25-564 Kielce, ul. Tatrzańska 43  
 tel. 41 388 64 49 NIP 959-105-66-88

SCHEMAT JEDNOKRESKOWY



ZAGOSPODAROWANIE TERENU

SKALA 1:500

LEGENDA:

- ▲ WEJŚCIE GŁÓWNE DO BUDYNKU
- A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K—A obszar objęty zagospodarowaniem
- I,II,III...—I obszar oddziaływania inwestycji
- ① budynek świetlicy
- ② projektowany pomost
- ③ projektowana wiatra grilowa pow. zabudowy 34,49m<sup>2</sup>
- ④ istniejący zjazd
- ⑤ istniejąca wiatra rekreacyjna
- ⑥ projektowane ławki i kosze na śmieci
- ⑦ projektowana nawierzchnia utwardzona
- ⑧ istniejący zbiornik bezodporny na nieczystości
- ⑨ projektowany plac zabaw
- ⑩ projektowana siłownia plenerowa
- ⑪⑫ remont istniejących przepustów
- ⑫ projektowane zadanie istniejącej studni
- oświetlenie zewnętrzne

Pracownia Projektowa Pedrycz - Wodnicki  
 25-368 Kielce ul. Zagórska 42 tel. 343 12 84

BUDOWA POMOSTU REKREACYJNEGO WIATY GRILOWEJ, PLACU ZABAW, SIŁOWNI PLENEROWEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, MOSTKU OGRODOWEGO, REMONT DWÓCH PRZEPUSTÓW NA DZIAŁCE NR 627, 651 MARIANÓW GMINA IWANISKA		stadium:	PROJEKT BUDOWLANY
branża:	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	specjalność:	projekt.
projektował:	mgr inż. arch Arkadiusz Wodnicki	architektoniczna	nr upr.: K-270/89 data: 07.2021
projektował:	mgr inż. Piotr Kuchniak	elektryczna	nr upr.: 666/014/05 data: 07.2021
opracował:	mgr inż. arch Adrian Jarocki	architektoniczna	nr upr.: 666/014/05 data: 07.2021
rysownik:	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	skala:	nr rys.: 1Z

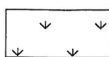
TEREN INWESTYCJI POW. 3908m<sup>2</sup>

- budynek istniejący pow. zab. 122,46m<sup>2</sup>
- ▨ projektowana wiatra grilowa pow. zab. 34,49m<sup>2</sup>
- ▩ projektowana nawierzchnia utwardzona 188,7m<sup>2</sup> z kostki betonowej azurowej
- projektowana nawierzchnia utwardzona 294,35m<sup>2</sup> z kostki betonowej pełnej
- istniejąca nawierzchnia zwirowa do odtworzenia 60,49m<sup>2</sup>

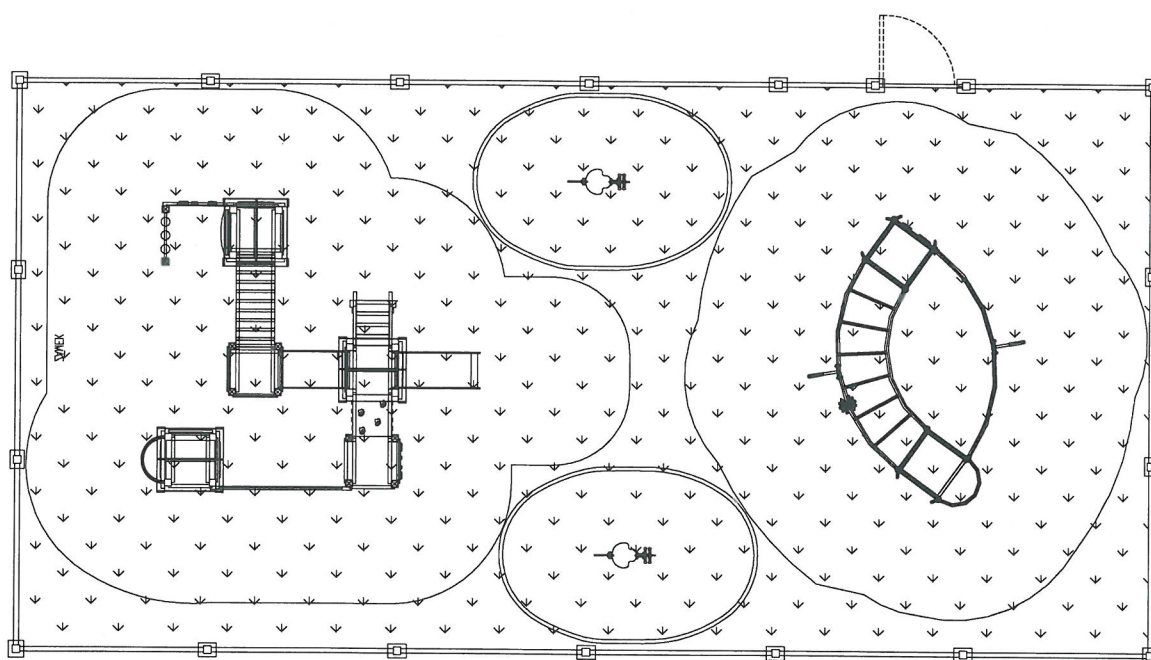
- powierzchnia biologicznie czynna 2303m<sup>2</sup>
- powierzchnia wody 836m<sup>2</sup>
- pozostałe elementy zagospodarowania terenu
- krawężniki 39,01m
- istniejąca wiatra rekreacyjna 21m<sup>2</sup>
- istniejąca studnia i nawierzchnia utwardzona 6m<sup>2</sup>
- projektowana kładka drewniana 2,5m<sup>2</sup>
- Robinia akacjowa - 25 szt.
- Żywopłot z cisu pospolitego - dł. 213m
- Sosna kosodrzewina - 13 szt.
- Jaltowiec tuskowany - 7 szt.

- ⑬ projektowany drewniany mostek ogrodowy
- wymiary podstawy : 100 x 250 cm
- wysokość poręczy: 85 cm
- powierzchnia użytkowa: 2,50 m<sup>2</sup>
- szerokość wejścia: 100 cm
- konstrukcja mostku - tuki konstrukcyjne: 50 x 90 mm
- konstrukcja mostku - poręcz: 50 x 50 mm
- konstrukcja mostku - słupki mostku: 70 x 70 mm
- konstrukcja mostku - deska : grubość 28 mm
- material: drewno świerkowe
- konserwacja: impregnacja ciśnieniowa
- So22L2 - oznaczenie słupa osw./faza zasilająca
- trasa linii kablowych:
  - YKY2o 3x4 w HDPE50 do wiaty
  - YAKY2o 5x35 w HDPE 75 pomiędzy So1.x
  - YAKY2o 5x35 w HDPE 75 pomiędzy So2.x

- 1 - PROJEKTOWANY ZESTAW SPRAWNOŚCIOWY W FORMIE ZAMKU O MAX WYM. 3,9X4,6M
- 2 - PROJEKTOWANA HUŚTAWKA PODWÓJNA O MAX WYM. 0,4X3,8M
- 3 - PROJEKTOWANA KARUZELA O MAX ŚREDNICY Ø1,64M
- 4 - PROJEKTOWANY BUJAK NA SPRĘŻYNIE O MAX WYM. 0,4X0,95M
- 5 - PROJEKTOWANY ZESTAW SPRAWNOŚCIOWY O MAX WYM. 3,2X2,85M



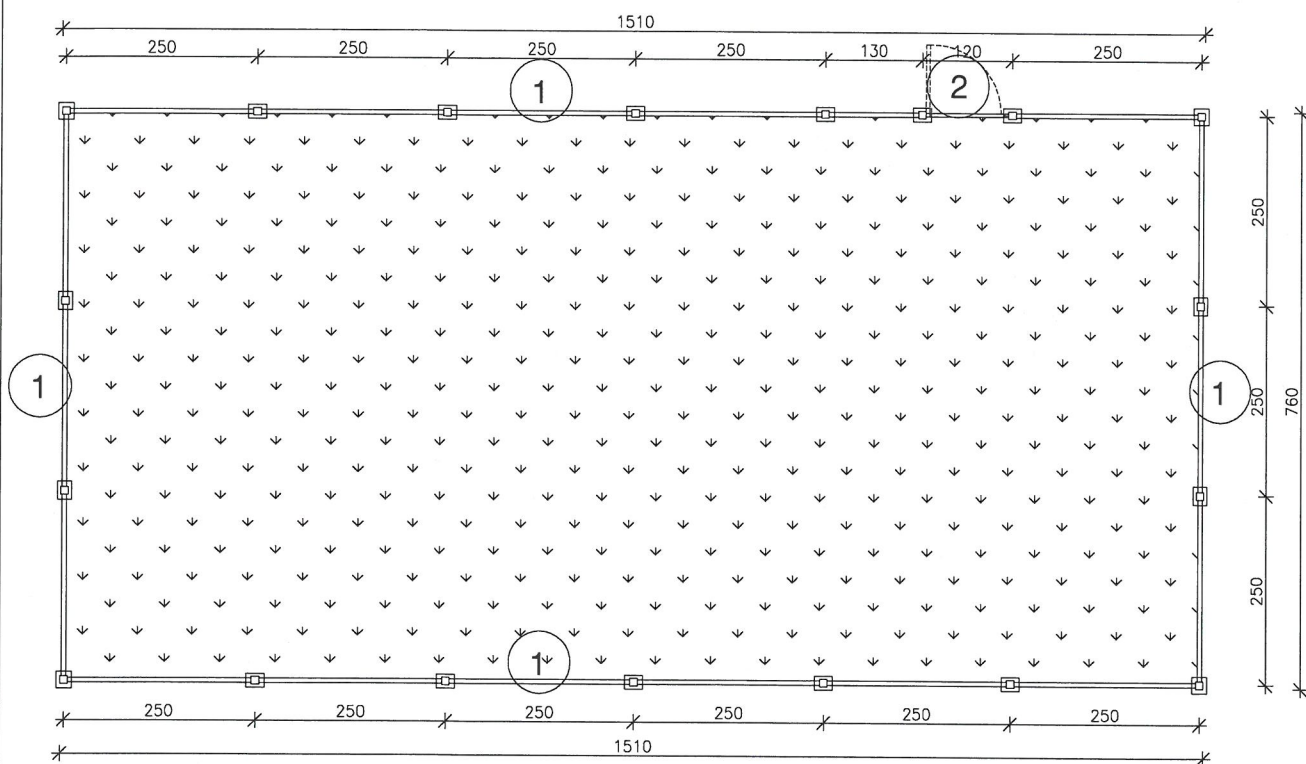
PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA TRAWIASTA - MIESZANKA TRAW 80% KOSTRZEWA TRZCINOWA, 20% WIECHLINA ŁĄKOWA, NORMA WYSIEWU 30g/m<sup>2</sup> - pow.110,92m<sup>2</sup>



PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ WODNICKI 25-358 Kielce ul. Zagórska 42 tel. 343 12 84		stadium: PROJEKT BUDOWLANY		
BUDOWA POMOSTU REKREACYJNEGO WIATY GRILLOWEJ, PLACU ZABAW, SIŁOWNI PLENEROWEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, MOSTKU OGRODOWEGO, REMONT DWÓCH PRZEPUSTÓW NA DZIAŁCE NR 627, 651 MARIANÓW GMINA IWANISKA				
branza:	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	specjalność:	podpis:	nr upr.: data:
projektował:	mgr inż. arch Arkadiusz Wodnicki	architektoniczna i konstr. budowlana		KL-270/89 07.2021.
opracował:	mgr inż. arch Adrian Jarocki			07.2021.
rysunek:	PLAC ZABAW – NAWIERZCHNIA I WYPOSAŻENIE			nr rys.: 2Z
			1:100	

1 - PROJEKTOWANE OGRODZENIE PANELOWE PLACU ZABAW O ROZSTAWIE 2,5m - WYS. SIATKI ~153cm WYS. PODMUROWKI ~20cm  
 O ŁĄCZNEJ DŁUGOŚCI 63,04 SŁUPKI OCYNKOWANE I MALOWANE PROSZKOWO W KOLORZE RAL 7016

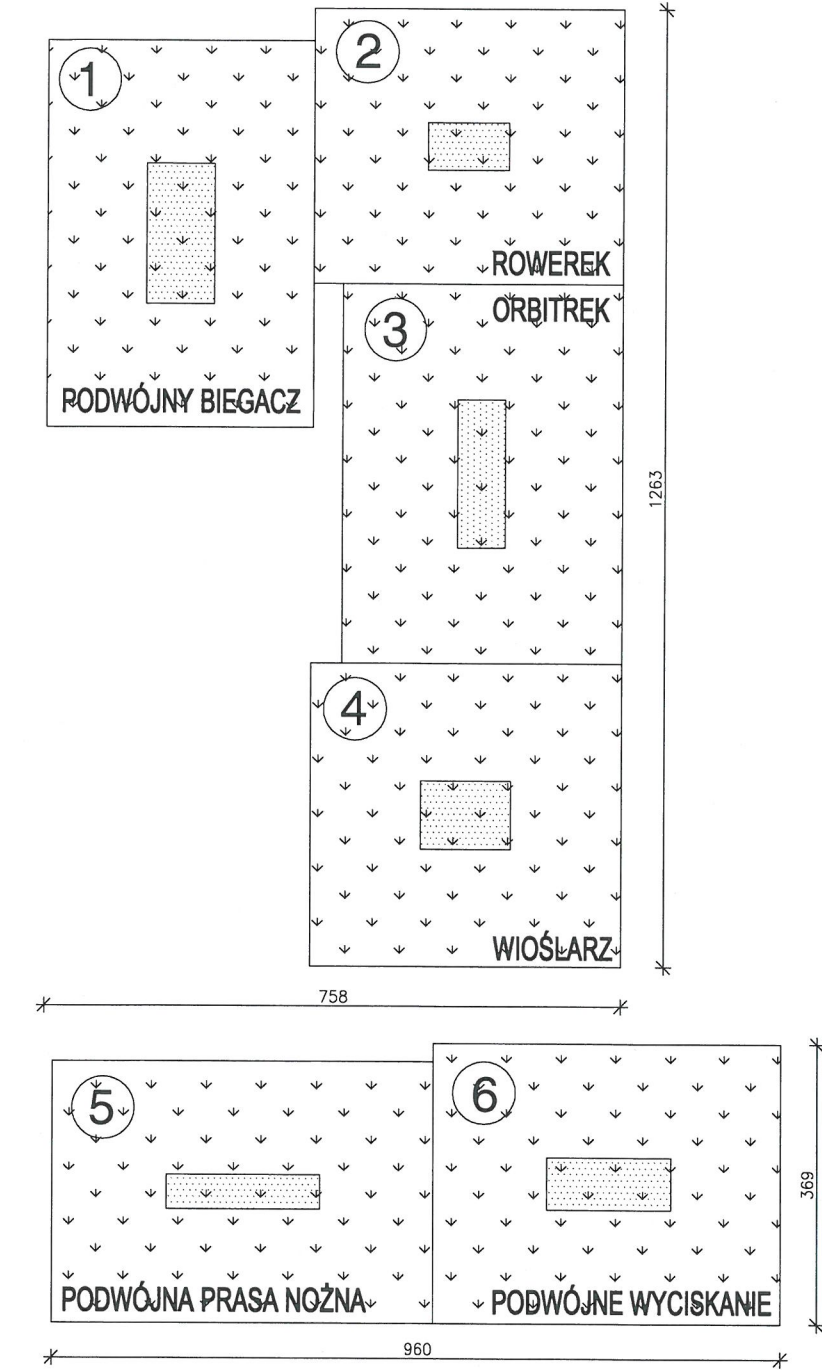
2 - PROJEKTOWANA FURTKA 110CM PROFILE OCYNKOWANE I MALOWANE PROSZKOWO W KOLORZE RAL 7016



PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ WODNICKI 25-358 Kielce ul. Zagórska 42 tel. 343 12 84					
BUDOWA POMOSTU REKREACYJNEGO WIATY GRILLOWEJ, PLACU ZABAW, SIŁOWNI PLENEROWEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, MOSTKU OGRODOWEGO, REMONT DWÓCH PRZEPUSTÓW NA DZIAŁCE NR 627, 651 MARIANÓW GMINA IWANISKA					stadium: PROJEKT BUDOWLANY
branża:	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	specjalność:	podpis:	nr upr.:	data:
projektował:	mgr inż. arch Arkadiusz Wodnicki	architektoniczna i konstr. budowlana	[Signature]	KL-270/89	07.2021.
opracował:	mgr inż. arch Adrian Jarocki				07.2021.
rysunek:	PLAC ZABAW – OGRODZENIE			skala: 1:100	nr rys.: 3Z 31

- 1 - PROJEKTOWANE PODWÓJNY BIEGACZ
- 2 - PROJEKTOWANY ROWEREK ZEWNĘTRZNY
- 3 - PROJEKTOWANY ORBITREK ZEWNĘTRZNY
- 4 - PROJEKTOWANA WIOŚLARZ
- 5 - PROJEKTOWANE PODWÓJNA PRASA NOŻNA
- 6 - PROJEKTOWANE PODWÓJNE WYCISKANIE

PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA TRAWIASTA - MIESZANKA TRAW  
 80% KOSTRZEWA TRZCINOWA, 20% WIECHLINA ŁĄKOWA, NORMA  
 WYSIEWU 30g/m<sup>2</sup> - pow.101,78m<sup>2</sup>

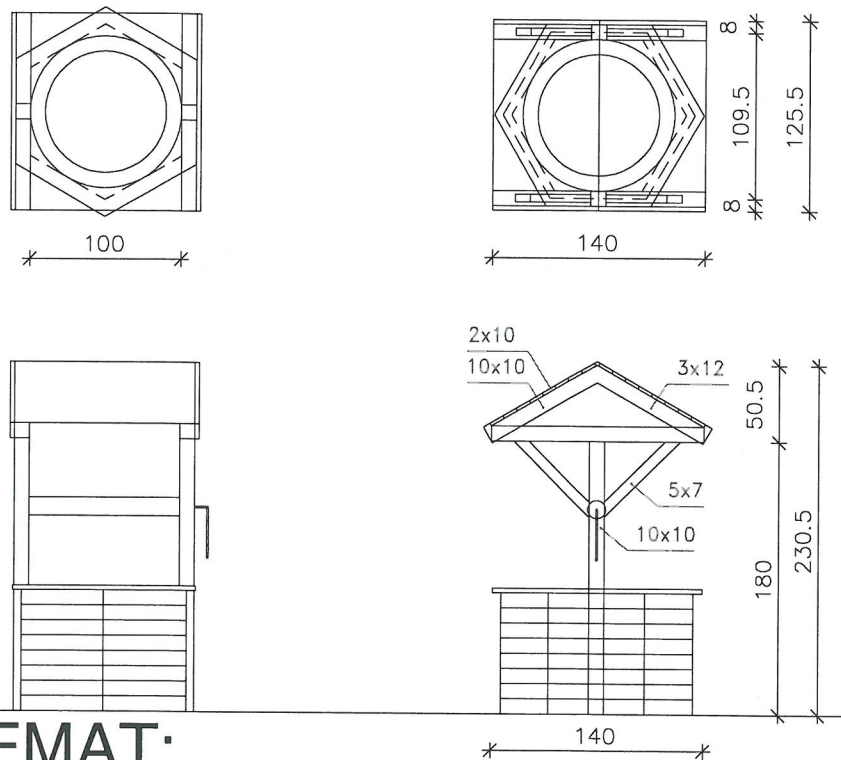


PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ WODNICKI 25-358 Kielce ul. Zagórska 42 tel. 343 12 84			
BUDOWA POMOSTU REKREACYJNEGO WIATY GRILLOWEJ, PLACU ZABAW, SIŁOWNI PLENEROWEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, MOSTKU OGRODOWEGO, REMONT DWÓCH PRZEPUSTÓW NA DZIAŁCE NR 627, 651 MARIANÓW GMINA IWANISKA		stadium: <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
branza:	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	specjalność:	podpis: nr upr.: data:
projektował:	mgr inż. arch Arkadiusz Wodnicki	architektoniczna i konstr. budowlana	KL-270/89 07.2021.
opracował:	mgr inż. arch Adrian Jarocki		07.2021.
rysunek:	SIŁOWNIA PLENEROWA – NAWIERZCHNIA I WYPOSAŻENIE		skala: nr rys.: 1:100 4Z

32

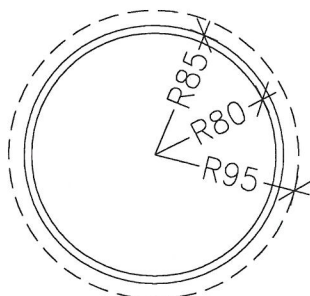
ISTNIEJĄCA STUDNA WYKONANA Z KRĘGÓW BETONOWYCH O ŚREDNICY 170cm PODLEGA ZDJĘCIU GÓRNEGO KRĘGU I ZAŚLEPIENIU POKRYWĄ BETONOWĄ NA POZIOMIE TERENU. NA POKRYWĘ NALEŻY USZCZELNIĆ, A JEJ WIERZCH WYŁOŻYĆ PAPĄ. NASTĘPNIE NALEŻY WYKONAĆ UŁOŻENIE KOSTKI BETONOWEJ NA PODSYPCE PIASKOWEJ.

PROJEKTOWANA ZABUDOWA STUDNI DREWNIANA  
 DESEK 5X10, 3X12 MASKOWNICA, SŁUPKI 10X10  
 DREWNO IMPREGNOWANE W KOLORZE BRĄZOWYM  
 DASZEK WYKONANY JAKO DESKOWANIE PEŁNE Z DESEK 2X10CM  
 POKRYCIE Z GONTU BITUMICZNEGO



**SCHEMAT:**

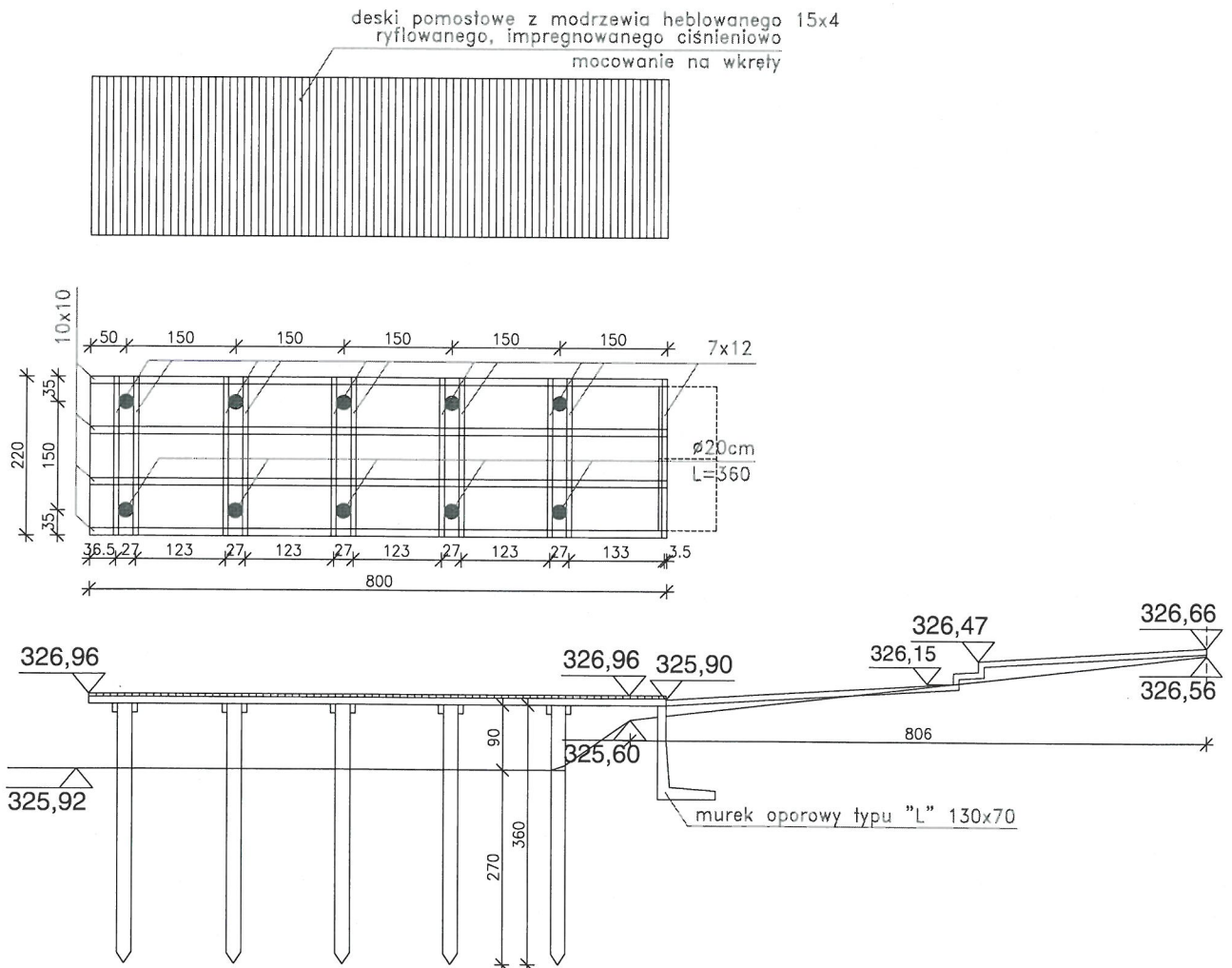
**ISTNIEJĄCE KRĘGI BETONOWE STUDNI**



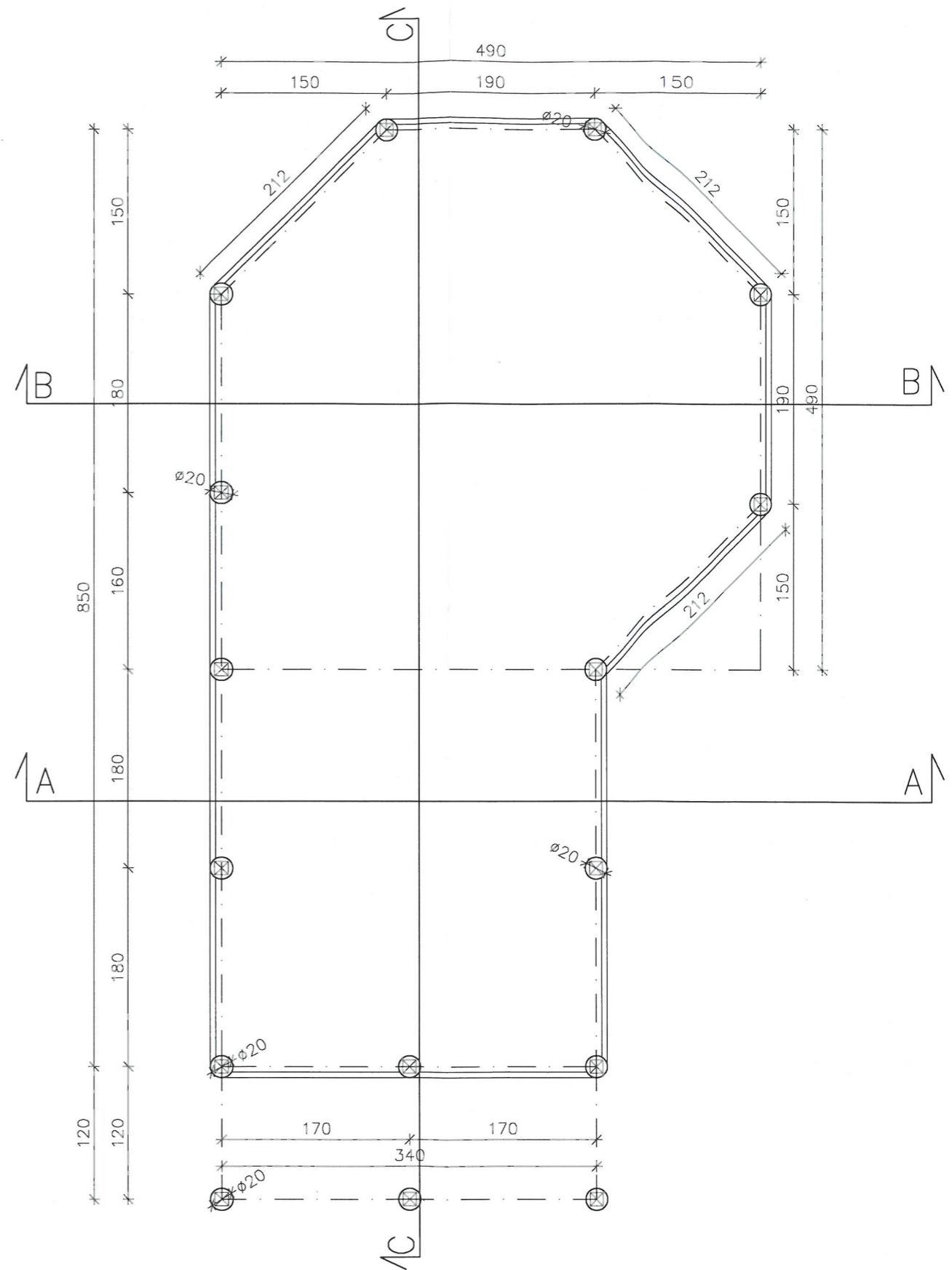
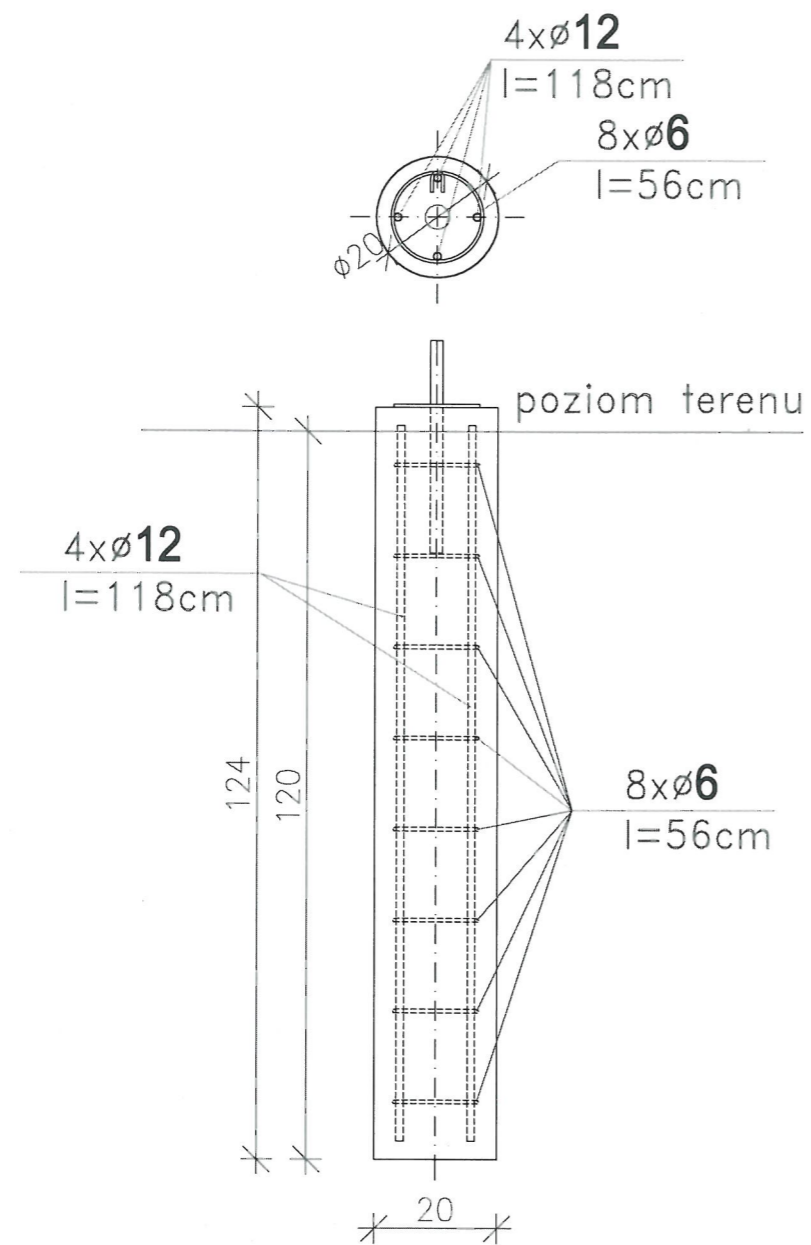
PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ WODNICKI 25-358 Kielce ul. Zagórska 42 tel. 343 12 84		stadium: PROJEKT BUDOWLANY	
BUDOWA POMOSTU REKREACYJNEGO WIATY GRILLOWEJ, PLACU ZABAW, SIŁOWNI PLENEROWEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, MOSTKU OGRODOWEGO, REMONT DWÓCH PRZEPUSTÓW NA DZIAŁCE NR 627, 651 MARIANÓW GMINA IWANISKA			
branża:	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	specjalność:	architektoniczna i konstr. budowlana
projektował:	mgr inż. arch Arkadiusz Wodnicki	opracował:	mgr inż. arch Adrian Jarocki
rysunek:	ZABUDOWA ISTNIEJĄCEJ STUDNI	skala:	1:100
		nr upr.:	KL-270/89
		data:	07.2021.
		nr rys.:	5Z



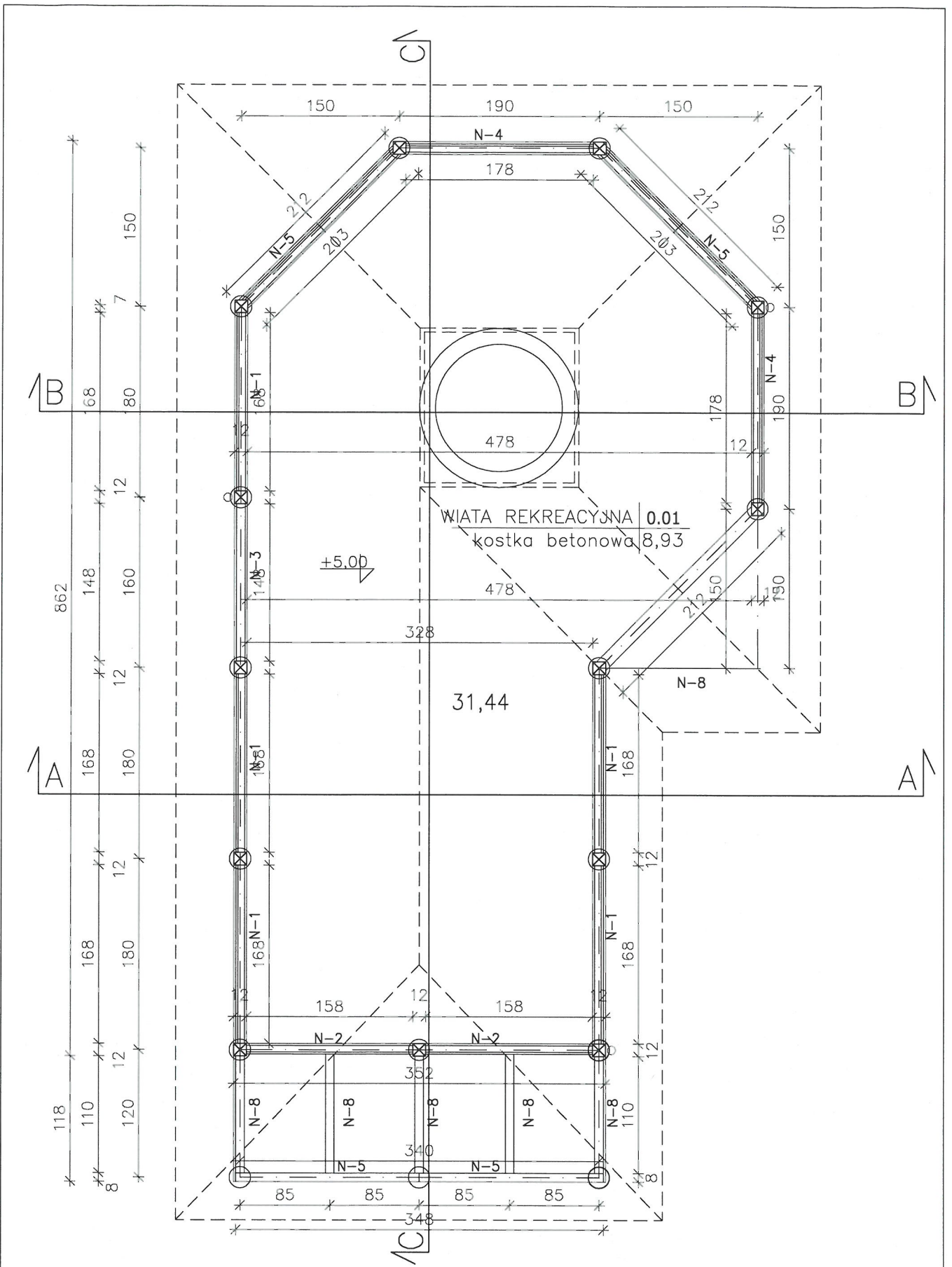
PROJEKTOWANY POMOST REKREACYJNY  
 O KONSTRUKCJI DREWNIANEJ, POSADOWIONY NA PALACH  $\varnothing 20\text{cm}$   
 DREWNIANYCH Z MODRZEWIA IMPREGNOWANEGO CIŚNIENIOWO.  
 PALE DREWNIANE O DŁUGOŚCI 3,60m, WBIJANE ZA POMOCĄ KAFARA  
 NA GŁĘBOKOŚCI 2,70m. BELKI DREWNIANE 7X12cm MOCOWANE ZA POMOCĄ  
 ŚRUB DO PALI. BELKI POD DESKOWANIE 10X10cm.  
 NAWIERZCHNIA DREWNIANA Z DESEK Z MODRZEWIA HEBLOWANEGO  
 15X4cm IMPREGNOWANEGO CIŚNIENIOWO I MOCOWANEGO NA WKRETY.  
 OD STRONY BRZEGU PODEST POMOSTU POSADOWIONY NA  
 PREFABRYKOWANYM MURKU OPOROWYM TYPU "L" O WYMIARACH 130X70cm.



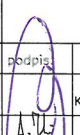
PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ WODNICKI 25-358 Kielce ul. Zagórska 42 tel. 343 12 84			
BUDOWA POMOSTU REKREACYJNEGO WIATY GRILLOWEJ, PLACU ZABAW, SIŁOWNI PLENEROWEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, MOSTKU OGRODOWEGO, REMONT DWÓCH PRZEPUSTÓW NA DZIAŁCE NR 627, 651 MARIANÓW GMINA IWANISKA		stadium: PROJEKT BUDOWLANY	
branża:	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	specjalność:	podpis: nr upr.: data:
projektował:	mgr inż. arch Arkadiusz Wodnicki	architektoniczna i konstr. budowlana	KL-270/89 07.2021.
opracował:	mgr inż. arch Adrian Jarocki		07.2021.
rysunek:	PODEST REKREACYJNY	skala: 1:100	nr rys.: 6Z 34

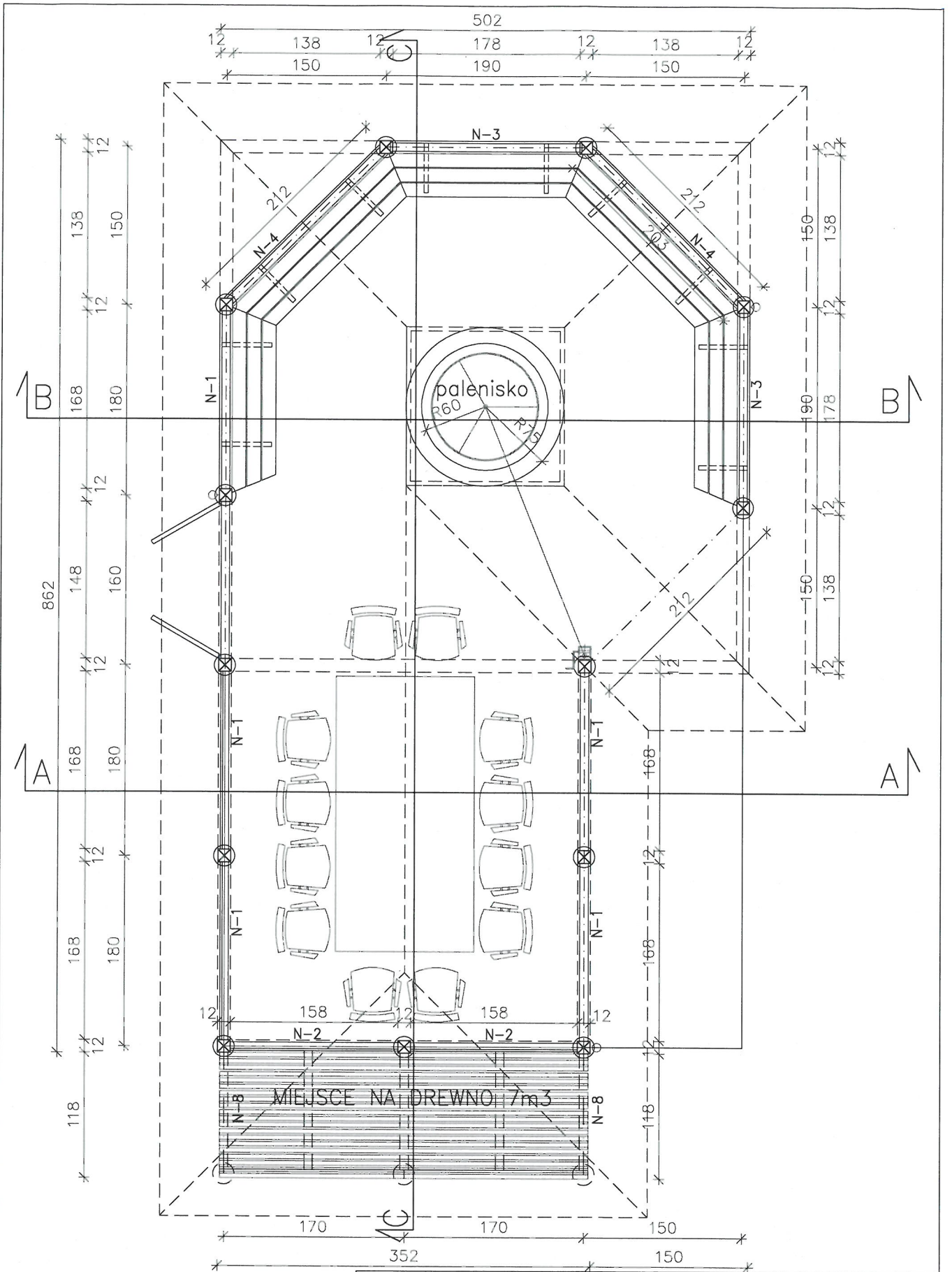


PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ WODNICKI 25-358 Kielce ul. Zagórska 42 tel. 343 12 84		stadium: PROJEKT BUDOWLANY	
BUDOWA POMOSTU REKREACYJNEGO WIATY GRILLOWEJ, PLACU ZABAW, SIŁOWNI PLENEROWEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, MOSTKU OGRODOWEGO, REMONT DWÓCH PRZEPUSTÓW NA DZIAŁCE NR 627, 651 MARIANÓW GMINA IWANISKA			
branża:	ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA	specjalność:	podpis: nr upr.: data:
projektował:	mgr inż. arch Arkadiusz Wodnicki	architektoniczna i konstr. budowlana	KL-270/89 07.2021.
opracował:	mgr inż. arch Adrian Jarocki		07.2021.
rysunek:	WIATA GRILLOWA - RZUT FUNDAMENTÓW		skala: nr rys.: 1:50 7A

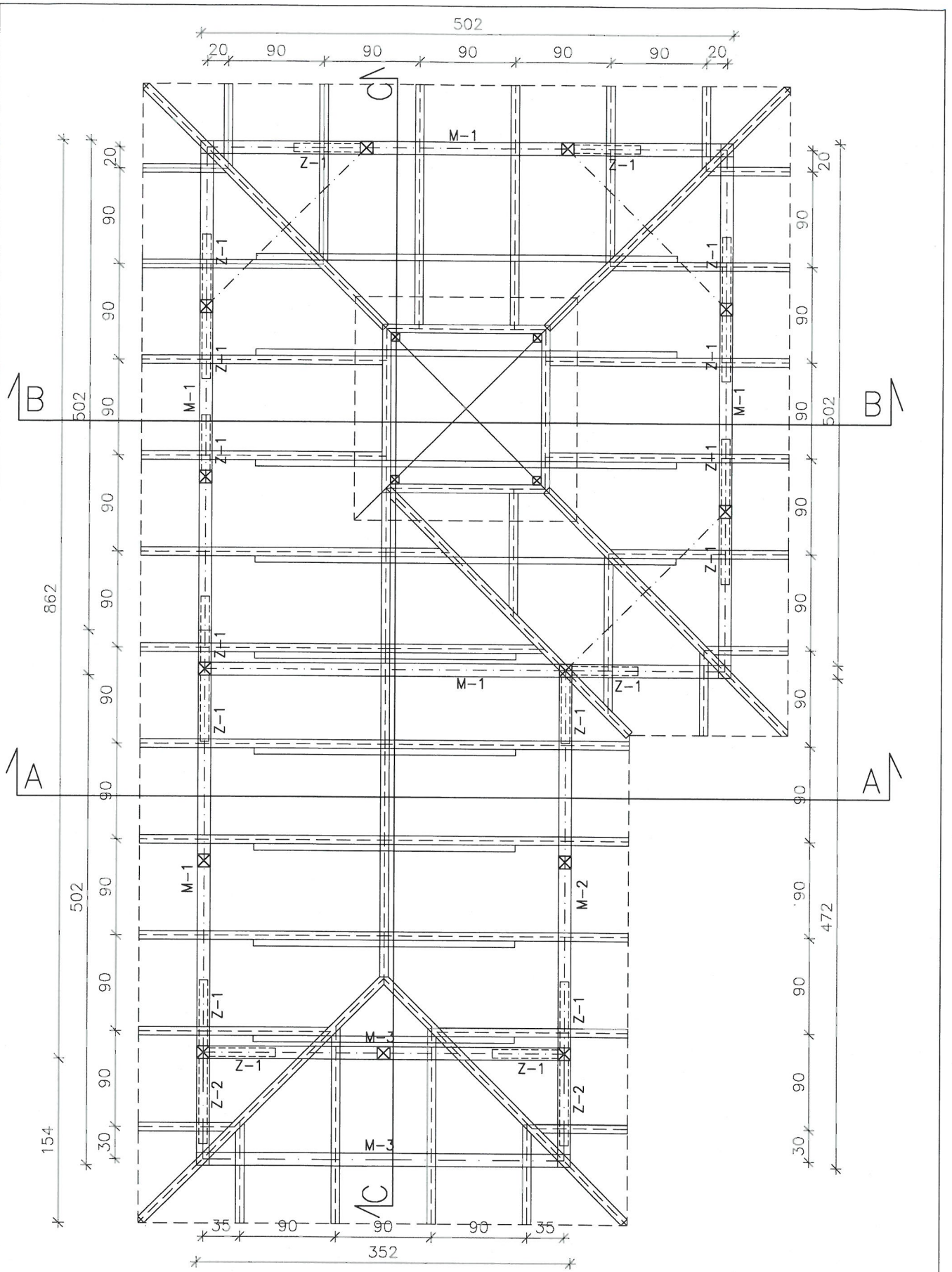


POWIERZCHNIA ZABUDOWY – 34,34m2

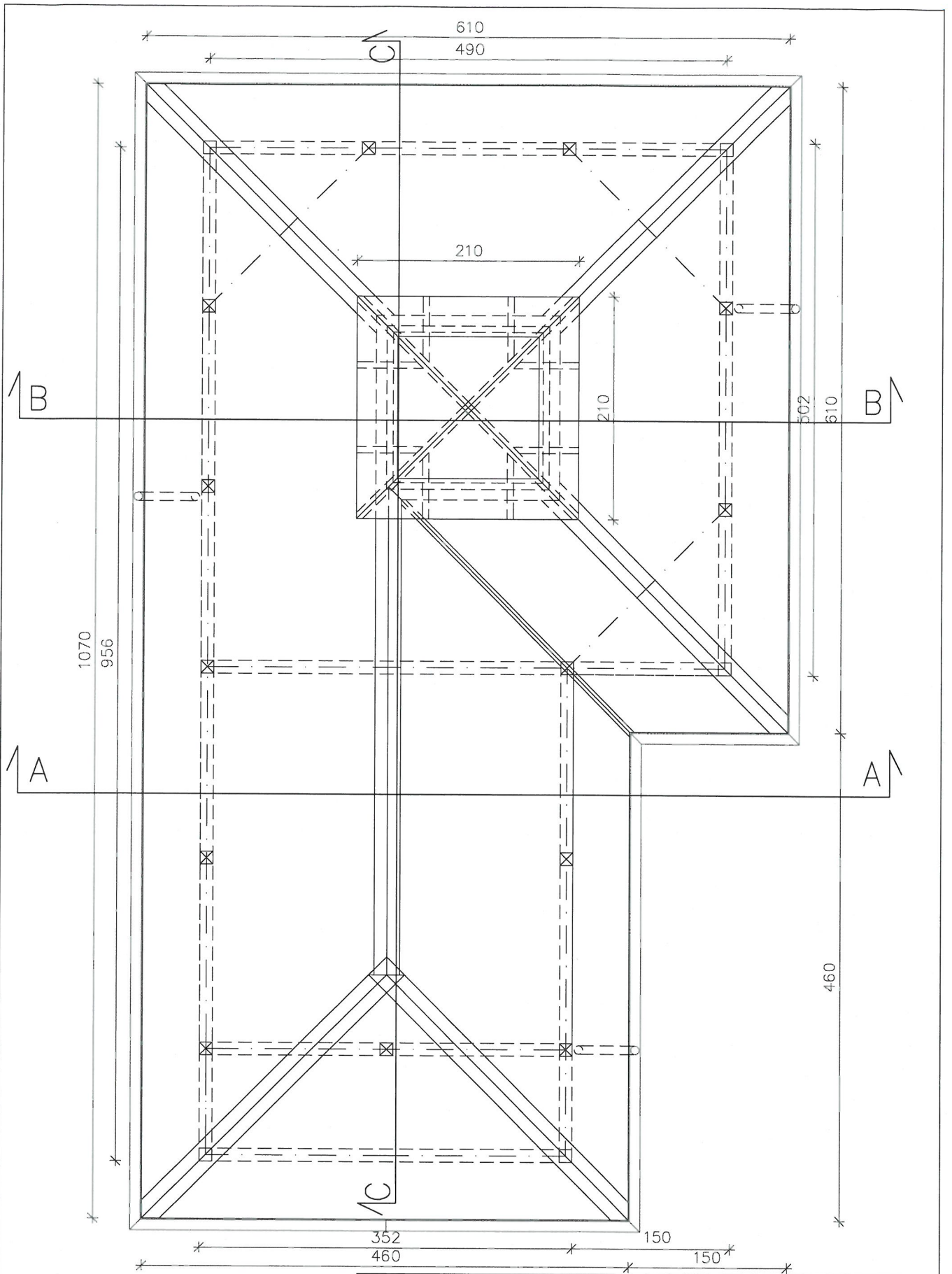
PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ WODNICKI 25–358 Kielce ul. Zagórska 42 tel. 343 12 84		stadium: PROJEKT BUDOWLANY		
BUDOWA POMOSTU REKREACYJNEGO WIATY GRILLOWEJ, PLACU ZABAW, SIŁOWNI PLENEROWEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, MOSTKU OGRODOWEGO, REMONT DWÓCH PRZEPUSTÓW NA DZIAŁCE NR 627, 651 MARIANÓW GMINA IWANISKA				
branża:	ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA	specjalność:	podpis:	nr upr.:
projektował:	mgr inż. arch Arkadiusz Wodnicki	architektoniczna i konstr. budowlana	 KL-270/89	07.2021.
opracował:	mgr inż. arch Adrian Jarocki			07.2021.
rysunek:	WIATA GRILLOWA – RZUT PRZYZIEMIA poziom +20		skala:	nr rys.:
			1:50	8A



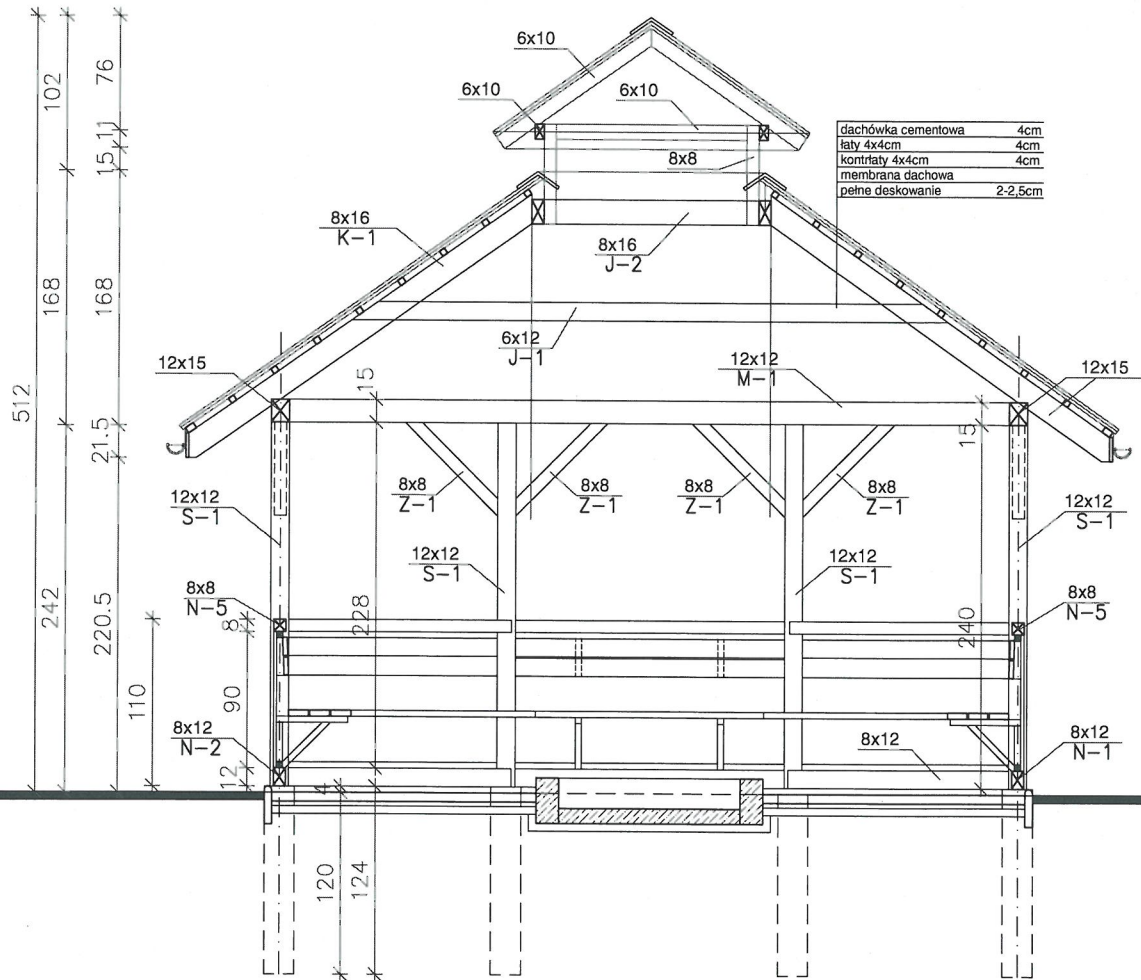
PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ WODNICKI 25-358 Kielce ul. Zagórska 42 tel. 343 12 84			stadium: PROJEKT BUDOWLANY		
BUDOWA POMOSTU REKREACYJNEGO WIATY GRILLOWEJ, PLACU ZABAW, SIŁOWNI PLENEROWEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, MOSTKU OGRODOWEGO, REMONT DWÓCH PRZEPUSTÓW NA DZIAŁCE NR 627, 651 MARIANÓW GMINA IWANISKA			podpis:		
branża:	ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA	specjalność:	nr upr.:	data:	
projektował:	mgr inż. arch Arkadiusz Wodnicki	architektoniczna i konstr. budowlana	KL-270/89	07.2021.	
opracował:	mgr inż. arch Adrian Jarocki			07.2021.	
rysunek:	WIATA GRILLOWA – RZUT PRZYZIEMIA poziom +120			skala:	nr rys.: 9A
			1:50		



PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ WODNICKI 25-358 Kielce ul. Zagórska 42 tel. 343 12 84					
BUDOWA POMOSTU REKREACYJNEGO WIATY GRILLOWEJ, PLACU ZABAW, SIŁOWNI PLENEROWEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, MOSTKU OGRODOWEGO, REMONT DWÓCH PRZEPUSTÓW NA DZIAŁCE NR 627, 651 MARIANÓW GMINA IWANISKA					stadium: <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
branża:	ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA	specjalność:	podpis:	nr upr.:	data:
projektował:	mgr inż. arch Arkadiusz Wodnicki	architektoniczna i konstr. budowlana	<i>[Signature]</i>	KL-270/89	07.2021.
opracował:	mgr inż. arch Adrian Jarocki				07.2021.
rysunek:	WIATA GRILLOWA - RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ			skala:	nr rys.: 10A
				1:50	

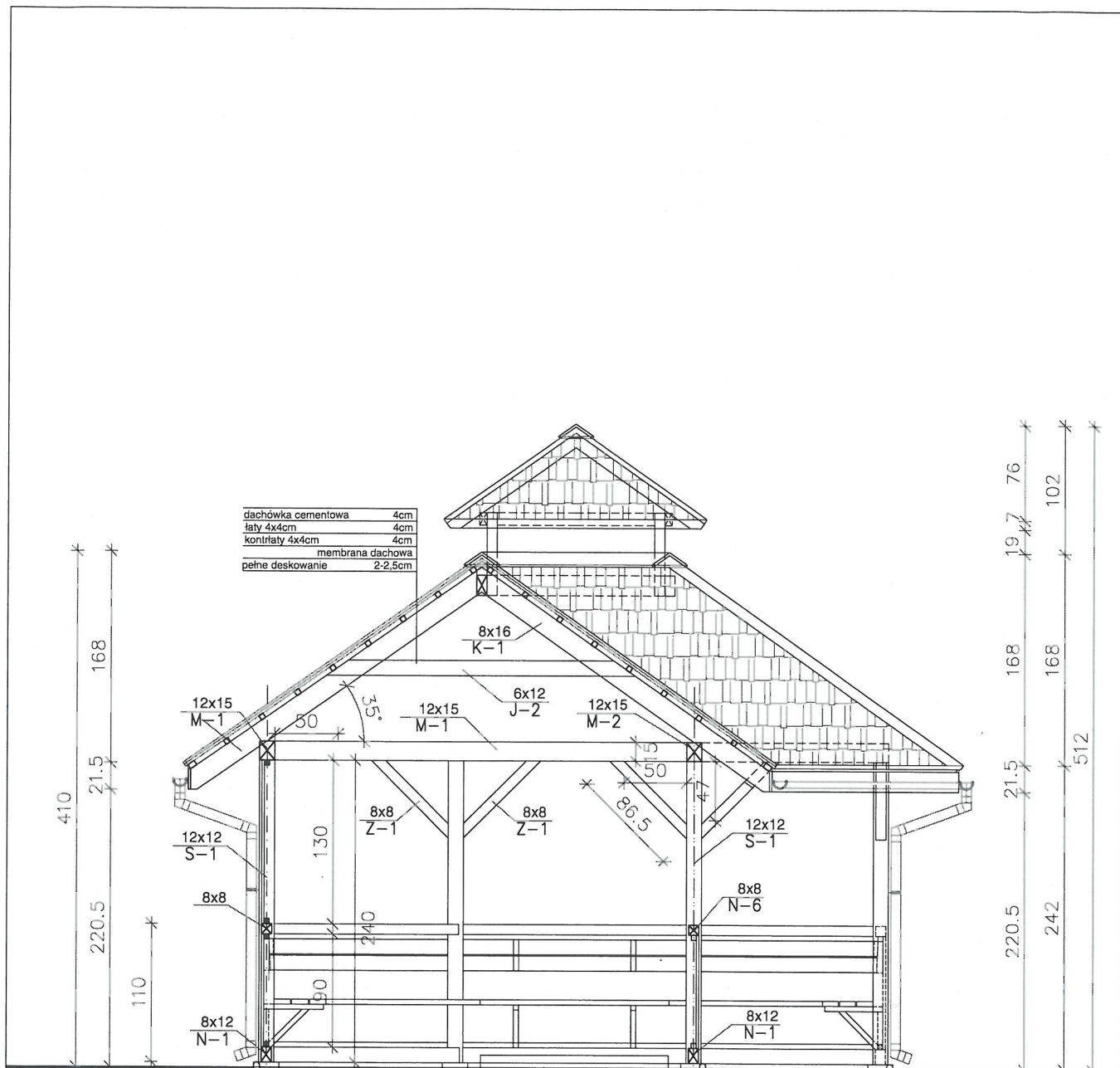


PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ WODNICKI 25-358 Kielce ul. Zagórska 42 tel. 343 12 84		stadium: PROJEKT BUDOWLANY	
BUDOWA POMOSTU REKREACYJNEGO WIATY GRILLOWEJ, PLACU ZABAW, SIŁOWNI PLENEROWEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, MOSTKU OGRODOWEGO, REMONT DWÓCH PRZEPUSTÓW NA DZIAŁCE NR 627, 651 MARIANÓW GMINA IWANISKA			
branża:	ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA	specjalność:	projekt: nr upr.: data:
projektował:	mgr inż. arch Arkadiusz Wodnicki	architektoniczna i konstr. budowlana	KL-270/89 07.2021.
opracował:	mgr inż. arch Adrian Jarocki		07.2021.
rysunek:	WIATA GRILLOWA - RZUT DACHU	skala: 1:50	nr rys.: 11A



PRZEKRÓJ B-B

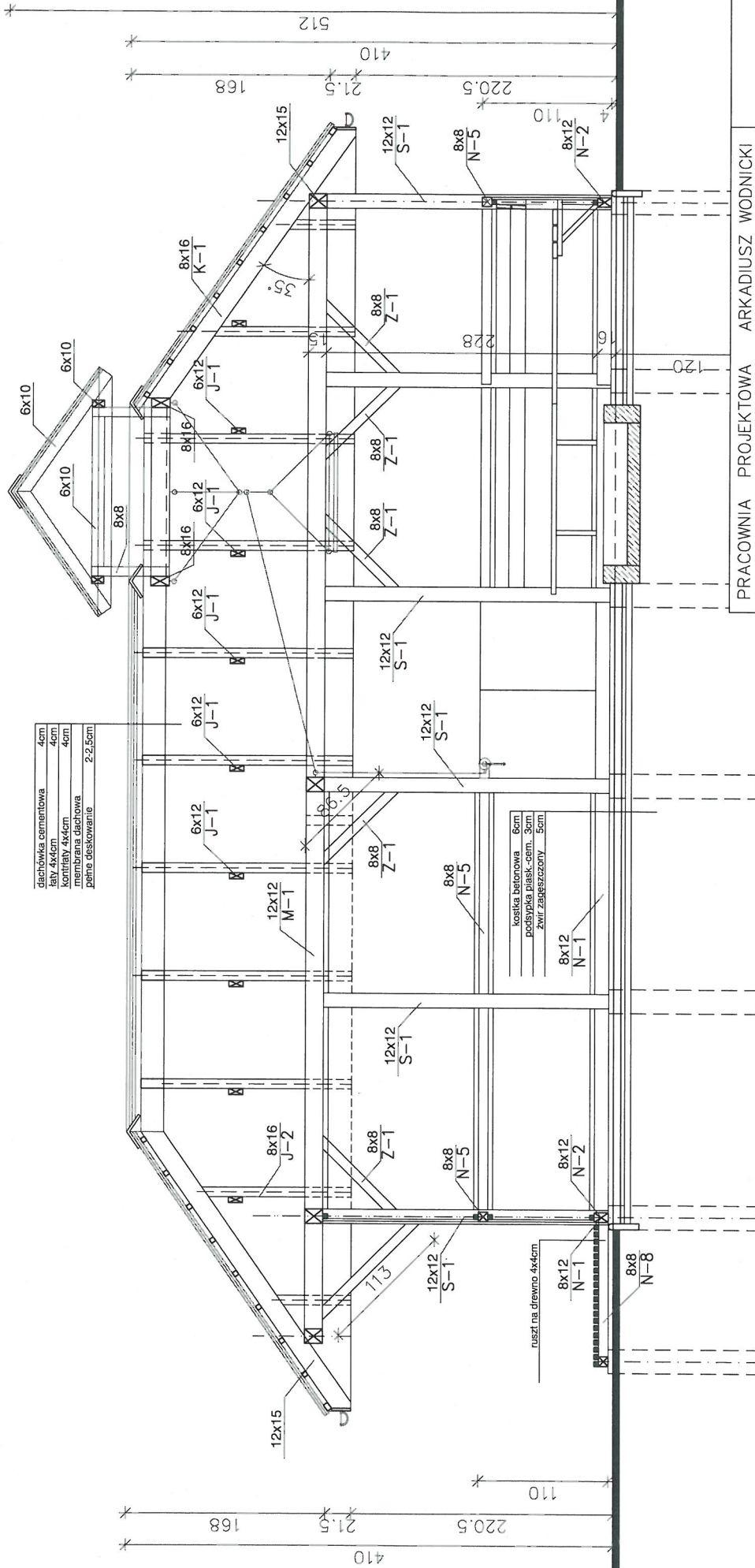
PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ WODNICKI 25-358 Kielce ul. Zagórska 42 tel. 343 12 84					
BUDOWA POMOSTU REKREACYJNEGO WIATY GRILLOWEJ, PLACU ZABAW, SIŁOWNI PLENEROWEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, MOSTKU OGRODOWEGO, REMONT DWÓCH PRZEPUSTÓW NA DZIAŁCE NR 627, 651 MARIANÓW GMINA IWANISKA		stadium: PROJEKT BUDOWLANY			
branża:	ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA	specjalność:	podpis:	nr upr.:	data:
projektował:	mgr inż. arch Arkadiusz Wodnicki	architektoniczna i konstr. budowlana	<i>A. W.</i>	KL-270/89	07.2021.
opracował:	mgr inż. arch Adrian Jarocki				07.2021.
rysunek:	WIATA GRILLOWA - PRZEKRÓJ B-B		skala:	nr rys.:	1:50 12A



PRZEKRÓJ A-A

PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ WODNICKI 25-358 Kielce ul. Zagórska 42 tel. 343 12 84			stadium: PROJEKT BUDOWLANY		
BUDOWA POMOSTU REKREACYJNEGO WIATY GRILLOWEJ, PLACU ZABAW, SIŁOWNI PLENEROWEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, MOSTKU OGRODOWEGO, REMONT DWÓCH PRZEPUSTÓW NA DZIAŁCE NR 627, 651 MARIANÓW GMINA IWANISKA			projektant: mgr inż. arch Arkadiusz Wodnicki		
branża:	ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA	specjalność:	podpis:	nr upr.:	data:
projektował:	mgr inż. arch Arkadiusz Wodnicki	architektoniczna i konstr. budowlana	<i>[Signature]</i>	KL-270/89	07.2021.
opracował:	mgr inż. arch Adrian Jarocki				07.2021.
rysunek:	WIATA GRILLOWA - PRZEKRÓJ A-A		skala:	nr rys.:	13A
			1:50		





dachówka cementowa	4cm
łaty 4x4cm	4cm
kontrłaty 4x4cm	4cm
membrana dachowa	2-2,5cm
pełne deskowanie	

koszka betonowa	6cm
podsyпка piasek-cem.	3cm
zwrz. zagęszczony	5cm

PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ WODNICKI  
25-358 Kielce ul. Zagórska 42 tel. 343 12 84

BUDOWA POMOSTU REKREACYJNEGO WIATY GRILLOWEJ,  
PLACU ZABAW, SIŁOWNI PLENEROWEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY,  
MOSTKU OGRODOWEGO, REMONT DWAÓCH PRZEPUSTÓW NA  
DZIAŁCE NR 627, 651 MARIANÓW GMINA IWANISKA

biuro:	ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA	specjalność:	architektoniczna i konstr. budowlana
projektował:	mgr inż. arch Arkadiusz Wodnicki	peczęć:	[Signature]
opracował:	mgr inż. arch Adrian Jarocki	nr upr.:	KL-270/89
rysunek:	WIATA GRILLOWA - PRZEKRÓJ C-C	data:	07.2021.
		nr rys.:	14A
		skala:	1:50

stadium:

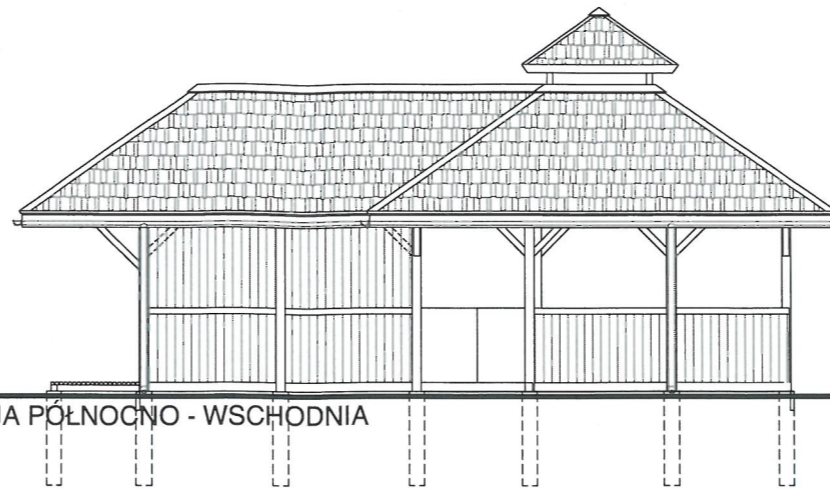
WYKAZ ELEMENTÓW DREWNIANYCH – WIATA GRILOWA  
DREWNO AKACJOWE

element	wymiary cm	sztuk	ilość m <sup>3</sup>
S-1	12x12x240	13	0,449
M-1	12x15x502	5	0,452
M-2	12x15x472	1	0,085
M-3	12x15x352	2	0,127
P-1	8x12x168	5	0,081
P-2	8x12x158	2	0,030
P-3	8x12x148	1	0,014
P-4	8x12x178	2	0,034
P-5	8x12x203	2	0,039
N-1	8x8x168	5	0,054
N-2	8x8x158	2	0,020
N-3	8x8x178	2	0,023
N-4	8x8x203	2	0,026
Z-1	8x8x86,6	17	0,094
Z-2	8x8x113	2	0,015
J-1	6x12x396	4	0,114
J-2	6x12x246	5	0,089
K-1	8x16x290	14	0,520
K-pozostałe	8x16x	ok 34mb	0,435
K-K	8x16x370	6	0,284
K-K2	6x10x165	4	0,040
K-2	6x10x84	8	0,040
K-3	6x10x154	4	0,037
L-1	4x4	ok.140mb	0,224
deska ławka	13x4	27,0mb	0,140
deska oparcie	12x3x210	9,3	0,034
łata	4x4	ok.340mb	0,544
deski ob.	2,2x12x90	166szt.*	0,394
deski ob.	2,2x12x130	56szt.*	0,192
deski czołowa	2,2x16	ok.34mb	0,120
		RAZEM	4,710

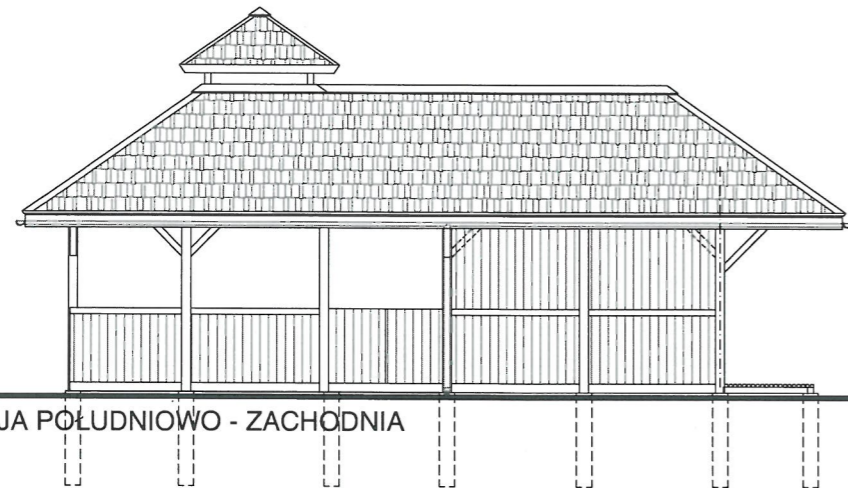
PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ WODNICKI 25-358 Kielce ul. Zagórska 42 tel. 343 12 84		stadium: PROJEKT BUDOWLANY	
BUDOWA POMOSTU REKREACYJNEGO WIATY GRILLOWEJ, PLACU ZABAW, SIŁOWNI PLENEROWEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, MOSTKU OGRODOWEGO, REMONT DWÓCH PRZEPUSTÓW NA DZIAŁCE NR 627, 651 MARIANÓW GMINA IWANISKA			
branża:	ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA	specjalność:	podpis: nr upr.: data:
projektował:	mgr inż. arch Arkadiusz Wodnicki	architektoniczna i konstr. budowlana	KL-270/89 07.2021.
opracował:	mgr inż. arch Adrian Jarocki		07.2021.
rysunek:	WIATA GRILOWA – ZESTAWIENIE ELEMENTÓW DREWNIANYCH		nr rys.: 15A 43



ELEWACJA PÓŁNOCNO - ZACHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNO - WSCHODNIA



ELEWACJA PÓŁUDNIOWO - ZACHODNIA



ELEWACJA PÓŁUDNIOWO - WSCHODNIA



ELEMENTY DREWNIANE W KOLORZE MIODOWO-ZŁOCISTYM



POKRYCIE DACHOWE - DACHÓWKA CERAMICZNA LUB CEMENTOWA  
W KOLORZE GRAFITOWYM ZBLIŻONYM DO RAL 7005

PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ WODNICKI  
25-358 Kielce ul. Zagórska 42 tel. 343 12 84

BUDOWA POMOSTU REKREACYJNEGO WIATY GRILLOWEJ,  
PLACU ZABAW, SIŁOWNI PLENEROWEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY,  
MOSTKU OGRODOWEGO, REMONT DWÓCH PRZEPUSTÓW NA  
DZIAŁCE NR 627, 651 MARIANÓW GMINA IWANISKA

stadium:  
PROJEKT BUDOWLANY

branża:	ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA	specjalność:	podpis:	nr upr.:	data:
projektował:	mgr inż. arch Arkadiusz Wodnicki	architektoniczna i konstr. budowlana		KL-270/89	07.2021.
opracował:	mgr inż. arch Adrian Jarocki		A.J.		07.2021.
rysunek:	WIATA GRILLOWA - ELEWACJE		skala:	nr rys.:	
			1:100	16A	

kategoria obiektu: VIII



## PROJEKT BUDOWLANY

**BUDOWA POMOSTU REKREACYJNEGO WIATY GRILLOWEJ,  
PLACU ZABAW, SIŁOWNI PLENEROWEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY,  
MOSTKU OGRODOWEGO, REMONT DWÓCH PRZEPUSTÓW NA  
DZIAŁCE NR 627, 651 MARIANÓW GMINA IWANISKA**

### INSTALACJE ELEKTRYCZNE

**adres inwestycji: działka nr 627, 651**  
**27-570 Marianów**

**Inwestor: Urząd Gminy Iwaniska**  
**Rynek 3**  
**27-570 Iwaniska**

	Imię i nazwisko	Data	Uprawnienia	Podpis
Projektował	<b>mgr inż. Piotr Kuchniak</b>	07.2021	SWK/014/ POOE/04	
Główny projektant	<b>mgr inż. arch. Arkadiusz Wodnicki</b>	07.2021	KL-270/89	

LIPIEC 2021r.

<b>1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. OGÓLNE DANE ENERGETYCZNE I ZASILANIE.....</b>	<b>4</b>
<b>3. INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE.....</b>	<b>4</b>
3.1 Wewnętrzne linie zasilające .....	4
3.2 Oświetlenie terenu.....	5
3.3 Tablica główna w budynku .....	6
3.4 Instalacja ochrony od porażeń.....	7
<b>4. UWAGI KOŃCOWE.....</b>	<b>7</b>
<b>5. OBLICZENIA I DANE TECHNICZNE. ....</b>	<b>9</b>
5.1 Bilans mocy projektowanych elementów. ....	9
5.2 Dobór przewodów, aparatury, obciążalność długotrwała. ....	9
5.3 Obliczenia oświetlenia.....	9
5.4 Skuteczność szybkiego wyłączenia zasilania i spadek napięcia. ....	9
5.5 Obliczenia dla wyłączników różnicowoprądowych. ....	9
<b>6. SPIS RYSUNKÓW.....</b>	<b>10</b>

## **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych w związku z budową pomostu rekreacyjnego, wiaty grillowej, placu zabaw, siłowni plenerowej, małej architektury, mostku ogrodowego, remontu dwóch przepustów na działce nr 627, 651 w Marianowie, gmina Iwaniska, powiat Kielecki, obejmujący:

Dane energetyczne,

Wewnętrzne linie zasilające,

Instalacja oświetlenia zewnętrznego,

Instalacja ochrony od porażenia,

## 2. OGÓLNE DANE ENERGETYCZNE I ZASILANIE.

Zasilanie obiektu linią kablową nN 230/400V z projektowanego złącza kablowo – pomiarowego (ZKP) energetyki zawodowej. Układy pomiaru energii bezpośredni. Zasilanie doprowadzone do tablicy elektrycznej w istniejącym budynku.

Bilans mocy projektowanych elementów:

Moc zainstalowana	$P_i = 0,288 \text{ kW}$ ,
Współczynnik jednoczesności	$k_j = 1$
Moc szczytowa	$P_{sr} = 0,288 \text{ kW}$
Moc przyłączeniowa	$P_p = \text{zgodnie z umową i WTP}$
Prąd obciążenia szczytowy	$I_N = 1,5 \text{ A}$
Napięcie zasilania	$U_n = 230/400 \text{ V}$

Ochrona przepięciowa: istn. ograniczniki przepięć.

Układ ochrony przed porażeniem po stronie nN - samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN,

Dodatkowa ochrona od porażień – wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe,

Układ pracy sieci niskiego napięcia - TN-C, a instalacji wewnętrznych TN-S.

## 3. INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE.

### 3.1 Wewnętrzne linie zasilające

Projektuje się WLZ z budynku głównego do wiaty grillowej. WLZ wykonać kablem ziemnym typu YKYżo 3x4mm<sup>2</sup>. Kabel po wyjściu z tablicy głównej budynku świetlicy prowadzić po trasie pokazanej na planie sytuacyjnym. Na całej długości kabel chronić rurą osłonową typu HDPE 50. Kabel zakończyć na zaciskach przyłączeniowych w puszcze przyłączeniowej n/t IP55 montowanej do konstrukcji wiaty. Z puszek wyprowadzić przewód YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup> i wprowadzić do projektowanego gniazda 230V w wiacie grillowej. Z gniazda poprzez łącznik podwójny (świecznikowy) zasilić projektowane oprawy oświetleniowe w wiacie przewodem YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup>. Kable po konstrukcji wiaty układać w rurach osłonowych sztywnych odpornych na uderzenia i warunki atmosferyczne.

Projektuje się linie kablowe oświetleniowe zgodnie z poniższym:

- kabel ziemny typu YAKYżo 5x25mm<sup>2</sup> do zasilania opraw So1.1-So1.14.
- kabel ziemny typu YKYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> do zasilania opraw So2.1-So2.2

Kable po wyjściu z tablicy głównej budynku świetlicy prowadzić po trasie pokazanej

na planie sytuacyjnym. Na całej długości kable chronić rurami osłonową typu HDPE 50(75).

Na kablu i rurach osłonowych umieścić trwałe znaczniki kablowe z typem kabla oraz jego przebiegiem. Decyzja o podsypce i nasypce z piasku zwykłego w rowie kablowym do decyzji Inspektora Nadzoru w trakcie prac budowlanych.

Na terenie otwartym kable układać w rowie kablowym o głębokości 0,8m i szerokości 0,4m. Na dnie rowu kablowego układać kable w rurach osłonowych. Po ułożeniu i odebraniu przez Inspektora nadzoru nasypać warstwę piasku grubości 10cm, następnie warstwę gruntu rodzimego i folię kalandrowaną koloru niebieskiego. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym i zgęścić.

Po wykonaniu prac montażowych należy wykonać badania pomiaru linii kablowej min:

- pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- pomiar rezystancji izolacji,
- pomiar rezystancji uziemienia

Do prac kablowych stosować normę N SEP-E-004.

### 3.2 Oświetlenie terenu

Projektuje się oświetlenie terenu przed budynkiem za pomocą słupów oświetleniowych według lokalizacji pokazanej na planie sytuacyjnym. Typ słupów wraz z mocą i typem opraw opisano na planie sytuacyjnym. Słupy należy posadzić na fundamentach prefabrykowanych betonowych, typowych, dostosowanych do typu słupa. We wnękach słupowych zabudować złącza słupowe izolacyjne z wkładkami BiWts 6A.

Specyfikacja opraw oświetleniowych:

OZNACZENIE NA PROJEKCIE	N1
INDEX	19.3207.0002.21
NAZWA OPRAWY	
OPIS PARAMETRU	DANE TECHNICZNE
P - oprawy [W]	≤17
prąd zasilania źródła [mA]	≤300
strumień oprawy [lm]	≥2427
skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	≥143
η oprawy [%]	≥91,62
typ źródła	LED
CRI	>80
temperatura barwowa [K]	4000
współczynnik utrzymania temperatury barwowej	≤3
trwałość LED [h]	≥70000 (L80/B10)
IP	≥IP66
IK	≥IK10
zakres temperatury pracy oprawy [°C]	-25 ÷ 40
układ optyczny / przelona	PC-FROZEN (poliwęglan mrożony)



kąt rozsyłu [°]	(C0-C180) / (C90-C270) - 123,6° / 116°
grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	RGO
materiał obudowy	poliwęglan
kolor oprawy	RAL 9006 (szary)
wymiar oprawy [mm]	620 x 72 x 60
sposób montażu	nastropowy i na zwieszakach
certyfikaty / atesty	CE
<b>CECHY SZCZEGÓLNE OPRAWY</b>	

<b>OZNACZENIE NA PROJEKCIE</b>	<b>P1</b>
INDEX	19.3171.0001.04
NAZAWA OPRAWY	
<b>OPIS PARAMETRU</b>	<b>DANE TECHNICZNE</b>
P - oprawy [W]	≤20
prąd zasilania źródła [mA]	≤500
strumień oprawy [lm]	≥2311
skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	≥116
η oprawy [%]	≥79,16
typ źródła	LED
CRI	>80
temperatura barwowa [K]	4000
współczynnik utrzymania temperatury barwowej	≤3
trwałość LED [h]	≥70000 (L70/B10)
IP	≥IP54
IK	≥IK09
zakres temperatury pracy oprawy [°C]	-25 ÷ 30
układ optyczny / przesłona	poliwęglan transparentny
kąt rozsyłu [°]	(C0-C180) / (C90-C270) - 159,6° / 159°
grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	
materiał obudowy	aluminium
kolor oprawy	RAL 9005 (czarny)
wymiar oprawy [mm]	Ø448 x 476
sposób montażu	na słupach / wysięgnikach
certyfikaty / atesty	CE
<b>CECHY SZCZEGÓLNE OPRAWY</b>	

### 3.3 Tablica główna w budynku

W tablicy głównej budynku należy zabudować aparaty ujęte w niniejszym opracowa-

niu zgodnie ze schematem. Zgodnie z uzyskanymi informacjami od Inwestora w tablicy głównej budynku istnieje rezerwa miejsca. W przypadku gdyby okazało się że nie ma rezerwy miejsca tablicę należy wymienić na nową o rząd większą

### **3.4 Instalacja ochrony od porażen.**

Projektowane instalacje wewnętrzne w układzie TN-S. Instalację dla napięcia wyższego niż 50 V - wykonać jako 3-przewodową i 5-przewodową (przewód fazowy L lub L1, L2, L3, przewód neutralny N i ochronny PE).

Ponadto w tablicach rozdzielczych projektuje się wyłączniki różnicowo-prądowe (jako dodatkowy system ochrony od porażen prądem elektrycznym) oraz wyłączniki instalacyjne przetężeniowe i nadmiarowoprądowe, chroniące instalację od przeciążeń i zwarc. Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania.

Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia w układzie TN-S należy:

- wszystkie części przewodzące dostępne instalacji przyłączyć do uziemionego przewodu ochronnego PE,
- miejsce połączenia przewodu PE i N skutecznie uziemić.

Samoczynne wyłączenie zasilania powinien zapewnić (w każdym miejscu instalacji) odpowiedni prąd zwarcia powstający w przypadku zwarcia pomiędzy przewodem fazowym i przewodem ochronnym lub częścią przewodzącą dostępną.

## **4. UWAGI KOŃCOWE.**

Całość instalacji wykonać zgodnie z normami, przepisami BHP oraz w koordynacji z pozostałymi branżami procesu budowlanego obiektu.

Przed przystąpieniem do robót zapoznać się dokładnie z niniejszym opracowaniem. Roboty elektryczne wykonywać sukcesywnie, po uzyskaniu uzgodnień od Inwestora oraz po uzyskaniu pozwolenia na budowę. Prace należy prowadzić zgodnie z przedstawionym projektem oraz aktualnie obowiązującymi przepisami i normami. Wszelkie zmiany w trakcie realizacji robót związanych z wykonawstwem objętych niniejszym projektem instalacji, winny być uzgodnione z autorem opracowania i inspektorem nadzoru budowlanego oraz potwierdzone wpisem do dziennika budowlanego.

Użyte do realizacji wyroby budowlane, instalacyjne i urządzenia powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie w trybie określonym rozporządzeniem MGPIB z dn. 19.12.1994r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8.02.1995r.).

Elementy zamawiać i wykonywać na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonywanych na obiekcie. Dla uniknięcia niezgodności – wymiary wszystkich elementów przed wbudowaniem należy obowiązkowo sprawdzić na miejscu montażu.

Wszystkie rysunki branżowe rozpatrywać łącznie z rzutami podstawowymi. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności stanu bieżącego budowy i projektowanego należy poinformować projektanta. Wszelkie odstępstwa od projektu wynikające z zastosowania innych materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych lub technologii, należy uzgodnić z projektantem i inwestorem.

Montaż urządzeń i materiałów należy wykonywać zgodnie z wytycznymi producentów

urządzeń i materiałów. Dokumentacja montażowa leży po stronie Wykonawcy.

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania Inwestorowi aprobat technicznych, certyfikatów zgodności, świadectw dopuszczenia, instrukcji obsługi, schematów oraz DTR wykonanych instalacji i zamontowanych urządzeń

Można stosować oprawy i urządzenia innych producentów, niż podano w projekcie, w przypadku posiadania tych samych parametrów technicznych, a przede wszystkim po uzyskaniu zgody i akceptacji Projektanta oraz Inwestora.

## 5. OBLICZENIA I DANE TECHNICZNE.

### 5.1 Bilans mocy projektowanych elementów.

Moc zainstalowana	$P_i = 0,288 \text{ kW}$ ,
Współczynnik jednoczesności	$k_j = 1$
Moc szczytowa	$P_{sr} = 0,288 \text{ kW}$
Moc przyłączeniowa	$P_p = \text{zgodnie z umową i WTP}$
Prąd obciążenia szczytowy	$I_N = 1,5 \text{ A}$
Napięcie zasilania	$U_n = 230/400 \text{ V}$

### 5.2 Dobór przewodów, aparatury, obciążalność długotrwała.

1. Dobór przewodów i kabli wg PN-IEC 60364-5-523.
2. Rozdzielnice i osprzęt (wg opisu),
3. WLZ wg załączonych rysunków ,

### 5.3 Obliczenia oświetlenia.

Natężenie oświetlenia przyjęto wg normy PN-EN 12464-1 listopad 2004.

### 5.4 Skuteczność szybkiego wyłączenia zasilania i spadek napięcia.

Sprawdzone i spełnione.

### 5.5 Obliczenia dla wyłączników różnicowoprądowych.

$$R_A \times I_A \leq U_L \quad R_A - \text{rezystancja uziemienia części przewodzących w } \Omega,$$

$$I_A = k \times I_{\Delta N} \quad k = 1.2 \text{ wg tab. 3, poz. 4,}$$

$U_L = 50 \text{ V}$  - wg tab. 1 - wartość napięcia bezpiecznego,  $I_{\Delta N}$  - wyzwalający prąd różnicowy.

Dla  $I_{\Delta N} = 0.03 \text{ A}$  -  $R_A \leq 1389 \Omega$ , Dla  $I_{\Delta N} = 0.1 \text{ A}$  -  $R_A \leq 417 \Omega$ , Dla  $I_{\Delta N} = 0.3 \text{ A}$  -  $R_A \leq 138.9 \Omega$

## 6. SPIS RYSUNKÓW

Plan sytuacyjny oświetlenia zewnętrzne	1EZ
Wiata grillowa	2EZ
Schamt aparatów do zabudowy w istniejącej tablicy	3EZ






# ZAGOSPODAROWANIE TERENU

SKALA  
1:500

## LEGENDA:


- ▲ WEJŚCIE GŁÓWNE DO BUDYNKU
- A,B,C,D,E,F,G,—A obszar objęty opracowaniem
- I,II,III,—I obszar oddziaływania inwestycji
- ① istniejący budynek – świetlica
- ② istniejący budynek
- ③ istniejący zjazd
- ④ projektowana wiatła grillowa pow. zabudowy 34,49m<sup>2</sup>
- ⑤ projektowany plac zabaw
- ⑥ projektowana siłownia plenerowa
- ⑦ projektowane ławki i kosze na śmieci
- ⑧ istniejący zbiornik bezodpływowy na nieczystości
- ⑨ istniejący hydrant zewnętrzny oświetlenie zewnętrzne

TEREN INWESTYCJI POW. 3886m<sup>2</sup>

-  budynek w budowie pow. zab. 118,24m<sup>2</sup>
-  projektowana wiatła grillowa pow. zab. 34,49m<sup>2</sup>
-  projektowana nawierzchnia utwardzona 172m<sup>2</sup> z kostki betonowej ażurowej
-  projektowana nawierzchnia utwardzona 32,24m<sup>2</sup> z kostki betonowej pełnej
-  powierzchnia biologicznie czynna 1958m<sup>2</sup>

pozostałe elementy zagospodarowania terenu  
krawężniki 33,58m<sup>2</sup>

## LEGENDA :



-  NEW LED 3000LM 840 IP54 18W - słup h=4m; fundament prefabrykowany

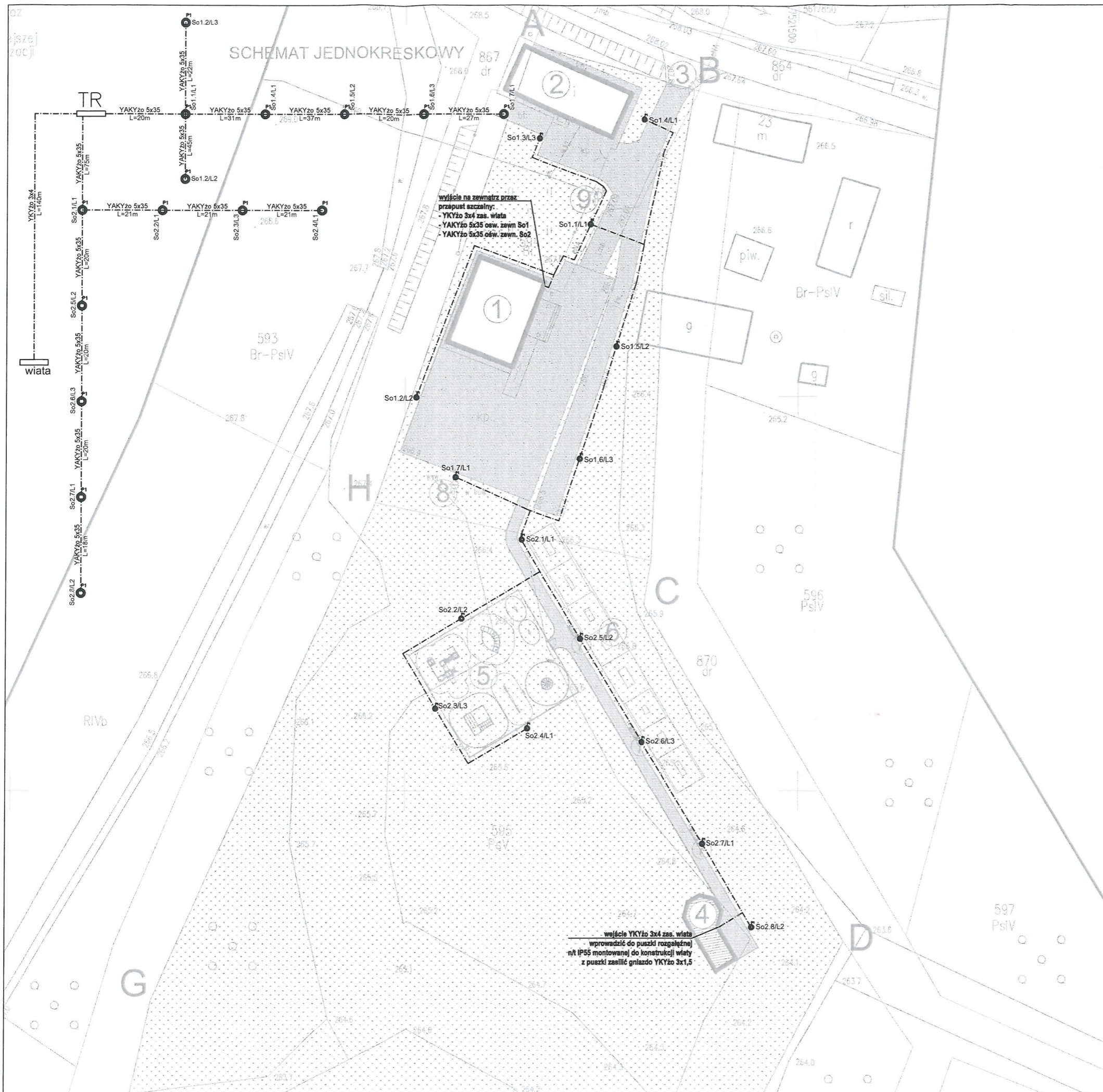
So2.2/L2 - oznaczenie słupa osw./faza zasilająca

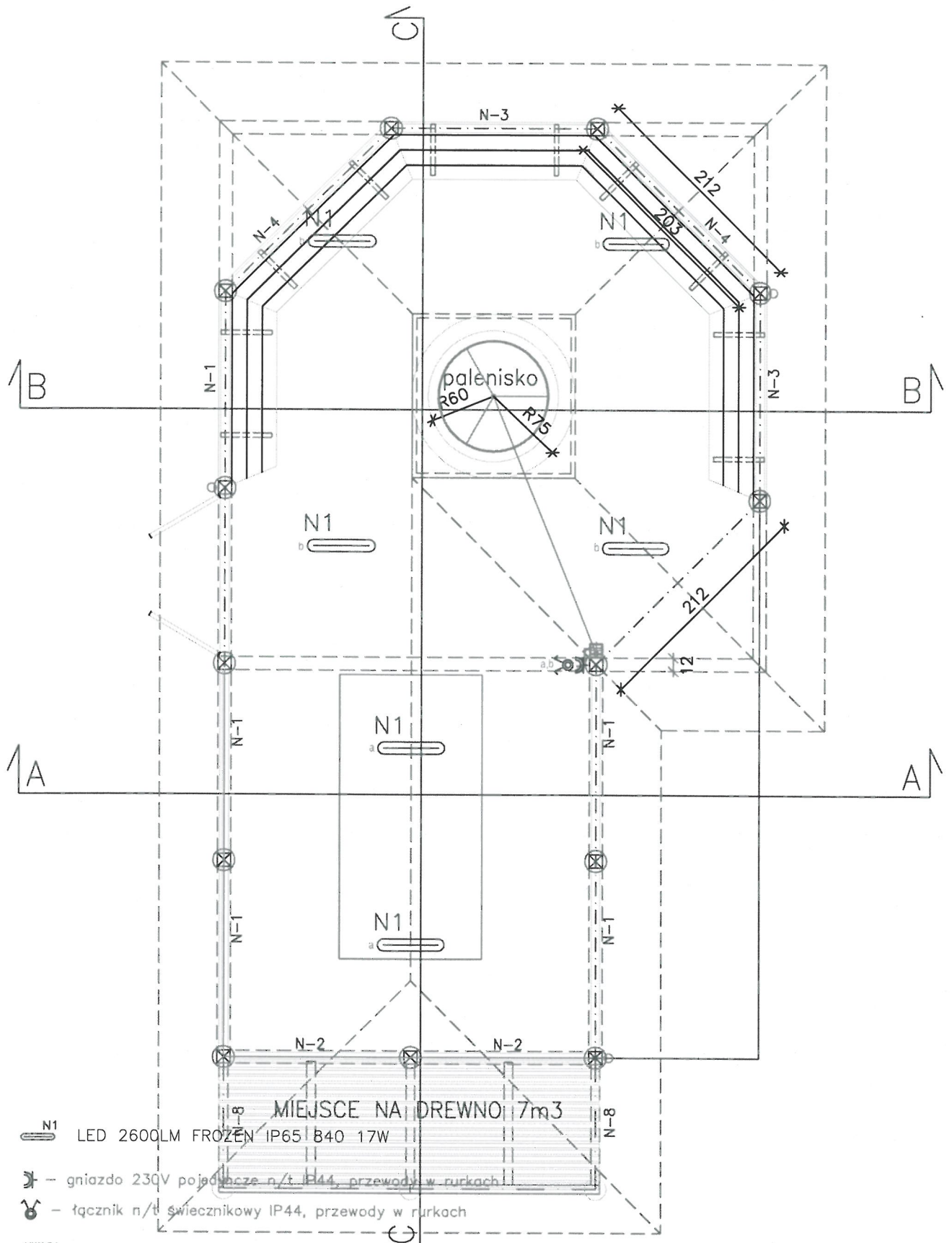
- trasa linii kablowych:
- YKYżo 3x4 w HDPE50 do wiaty
- YAKYżo 5x35 w HDPE 75 pomiędzy So1.x
- YAKYżo 5x35 w HDPE 75 pomiędzy So2.x

Pracownia Projektowa Pedrycz – Wodnicki  
25–368 Kielce ul. Zagórska 42 tel. 343 12 84

temat: BUDOWA WIATY GRILLOWEJ, PLACU ZABAW, SIŁOWNI PLENEROWEJ MAŁEJ ARCHITEKTURY NA DZIAŁCE NR 594, 595 RADWAN GMINA IWANISKA

branża:	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	specjalność:	podpis:	nr upr.:	data:
projektował:	mgr inż. Piotr Kuchniak	elektryczna		SWK/0145/POEZ/04	07.2021
projektował:					07.2021
opracował:	mgr inż. arch Adrian Jarocki	architektoniczna			07.2021
rysunek:	Plan sytuacyjny oświetlenie zewnętrzne wariant "b"			skala:	nr rys.:
				1:500	1EZ.b





N1 LED 2600LM FROZEN IP65 B40 17W

☉ - gniazdo 230V pojedyncze n/t IP44, przewody w rurkach

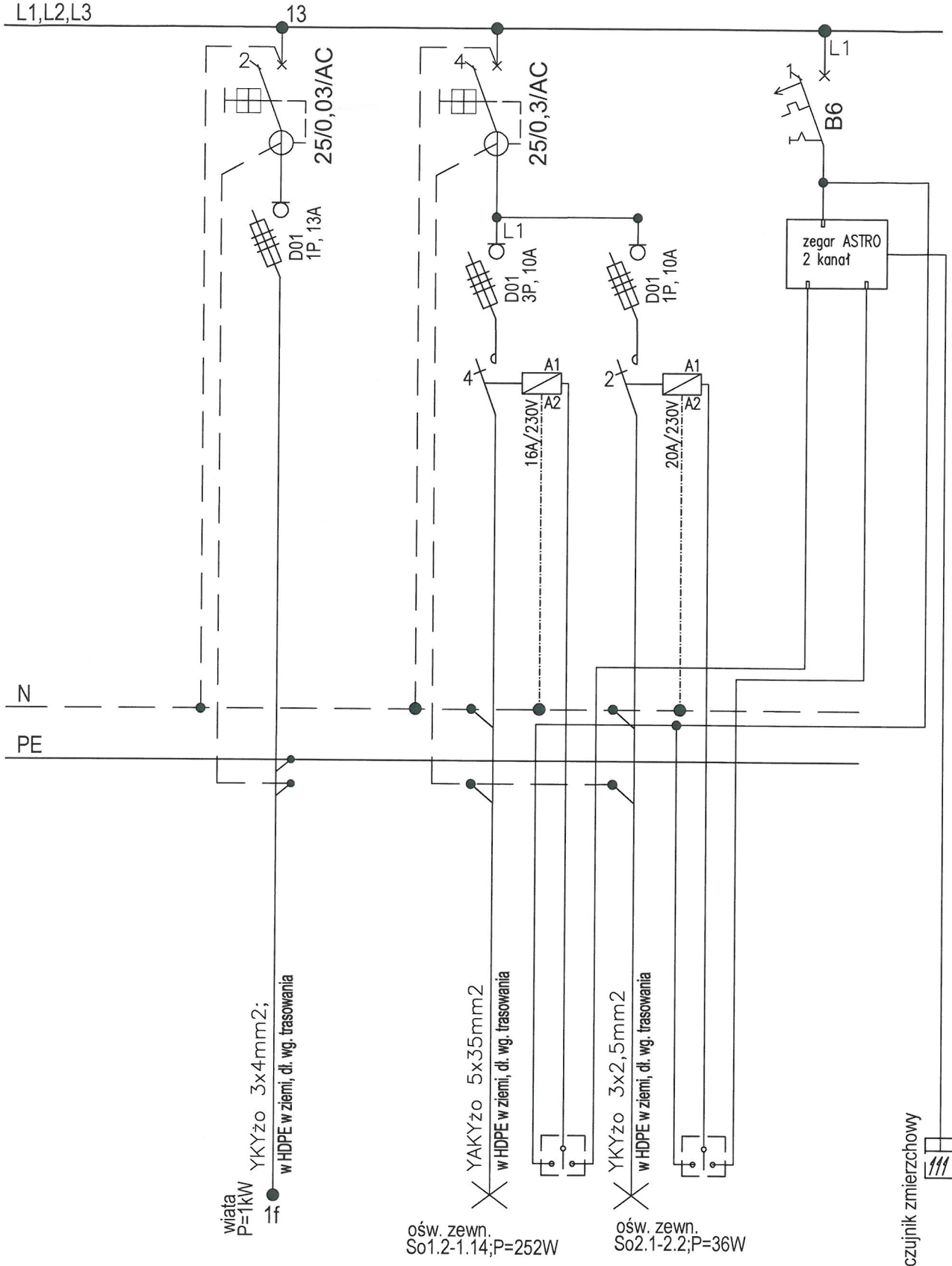
☉ - łącznik n/t świecznikowy IP44, przewody w rurkach

UWAGA

- kabel zasilający YKY2o 3x4 z TR w budynku wprowadzić do puszkii rozgătnej n/t IP55
- z puszkii zasilic YKY2o 3x1,5 gniazdo 230V a z gniazda przez łącznik zasilic oświetlenie w wlocie YDY2o 3x1,5
- kable układać n/t w rurkach osłonych
- oprawy montowane do więzby

PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ WODNICKI 25-358 Kielce ul. Zagórska 42 tel. 343 12 84		stadium:	
temat: BUDOWA POMOSTU PŁYWAJĄCEGO WIATY GRILLOWEJ, PLACU ZABAW, SIŁOWNI PLENEROWEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY NA DZIAŁCE NR 627 MARIANÓW GMINA IWANISKA		PROJEKT BUDOWLANY	
branża:	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	specjalność:	elektryczna
projektował:	mgr inż. Piotr Kuchniak	opracował:	mgr inż. arch Adrian Jarocki
rysunek:	WIATA GRILLOWA	skala:	1:50
		nr upr.:	SWK/0145/ POCE/04
		data:	07.2021.
		nr rys.:	2EZ

L1,L2,L3



wiatra  
P=1kW  
1f  
YKYżo 3x4mm<sup>2</sup>;  
w HDPE w ziemi, dł. wg. trasowania

ośw. zewn.  
So1.2-1.14; P=252W  
YAKYżo 5x35mm<sup>2</sup>  
w HDPE w ziemi, dł. wg. trasowania

ośw. zewn.  
So2.1-2.2; P=36W  
YKYżo 3x2,5mm<sup>2</sup>  
w HDPE w ziemi, dł. wg. trasowania

czujnik zmierzchowy

PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ WODNICKI 25-358 Kielce ul. Zagórska 42 tel. 343 12 84			
temat: BUDOWA POMOSTU PŁYWAJĄCEGO WIATY GRILLOWEJ, PLACU ZABAW, SIŁOWNI PLENEROWEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY NA DZIAŁCE NR 627 MARIANÓW GMINA IWANISKA			stadium: PROJEKT BUDOWLANY
branza:	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	specjalność:	elektryczna
projektował:	mgr inż. Piotr Kuchniak	podpis:	<i>[Signature]</i>
opracował:	mgr inż. arch Adrian Jarocki	nr upr.:	SWK/0145/ POGE/04
rysunek:	SCHEMAT APARATÓW DO ZABUDOWY W ISTNIEJĄCEJ TABLICY		data: 07.2021.
	skala: 1:50	nr rys.:	3EZ



# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## BUDOWA POMOSTU REKREACYJNEGO WIATY GRILLOWEJ, PLACU ZABAW, SIŁOWNI PLENEROWEJ, MAŁEJ ARCHITEKTURY, MOSTKU OGRODOWEGO, REMONT DWÓCH PRZEPUSTÓW NA DZIAŁCE NR 627, 651 MARIANÓW GMINA IWANISKA

### 1. PODSTAWA OPRACOWNIA.

- Projekt budowlany przedmiotowego obiektu.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 12 Poz. 1126).
- RMBiPMB z dnia 28.03.1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 Poz. 93).
- RMPiPS z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- RMPiPS z dnia 08.02.1994r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm i norm branżowych, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 37 Poz. 138).

### 2. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

- Dla przedmiotowej inwestycji został opracowany przedmiar robót oraz kosztorys.
- Powyższe znajduje się w posiadaniu Inwestora. Przed przystąpieniem do realizacji danego zamierzenia budowlanego Inwestor ma przekazać poszczególne przedmiary robót wykonawcy celem wyceny danego przedsięwzięcia i realizacji robót budowlanych.
- Dane techniczne dotyczące wielkości przedsięwzięcia / zakresu robót – w oparciu o przedmiotowy projekt budowlany będący załącznikiem do pozwolenia na budowę.

#### 2.1. Roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy.

- ogrodzenie, oświetlenie i oznakowania placu budowy,
- pomieszczenia higieniczno sanitarne i socjalne pracowników,
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego i pierwszej pomocy,
- utwardzenie wjazdu, dojeżdż oraz dojazdów pożarowych,
- urządzenie miejsca składowania materiałów budowlanych wraz z oznaczeniem stref ochronnych wynikających z przepisów odrębnych - strefy magazynowania i składowania materiałów wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych,
- urządzenie zbrojarni i węzła produkcji zapraw tynkarskich i betonu oraz pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego.
- uzgodnienia z zarządcą drogi na prowadzenie robót budowlanych w pasie drogowym,

## **2.2. Roboty ziemne.**

- wykopy pod słupki fundamentowe,
- roboty izolacyjne fundamentów,
- proj. obiekty – dokonanie przekopów kontrolnych w celu ustalenia faktycznego przebiegu uzbrojenia podziemnego (nie objętego pomiarami wysokościowymi),
- roboty ziemne – korytowania (roboty drogowe),

## **2.3. Roboty budowlano - montażowe.**

- roboty ciesielskie – montaż więźby dachowej (wiązar dachowy) na budynku, impregnacja ognioochronna i owadobójcza elementów drewnianych,
- roboty dekarские – wykonanie pokrycia dachowego wraz z obróbkami blacharskimi
- roboty wykończeniowe : stolarskie,
- roboty instalacyjne (instalacja elektryczna),
- infrastruktura zewnętrzna terenu działki Inwestora (dojścia / dojazdy / chodniki ),
- infrastruktura zewnętrzna terenu wokół przedmiotowej inwestycji,
- wykonanie poszczególnych warstw konstrukcyjnych dotyczących chodników / nawierzchni utwardzonych
- Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami budowlanymi w poszczególnym zakresie robót.

## **3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.**

Teren przeznaczony pod budowę budynku działka nr **627** stanowiąca własność Gminy Iwaniska. Teren inwestycji obejmujący działkę nr **627** oznaczony został na rysunku zagospodarowania terenu literami A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K – A. Teren o nieregularnym kształcie znajduje się w miejscowości Marianów. Położony jest po stronie południowej drogi gminnej na skłonie terenu, opadającym w kierunku północnym z dostępem do drogi publicznej od strony północnej poprzez istniejący zjazd. Działka objęta opracowaniem jest zagospodarowana jako teren rekreacji, porośnięta roślinnością trawiastą. Teren inwestycji jest nieogrodzony.

W północnej części działki znajduje się istniejący budynek użyteczności publicznej o funkcji świetlicy. Posadowiony na planie prostokąta z wejściem głównym zaakcentowanym portykiem do którego prowadzą schody zewnętrzne i pochylnią dla osób niepełnosprawnych. Budynek jest dwukondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym, o konstrukcji tradycyjnej murowanej, kryty dachem dwuspadowym o pokryciu z blachodachówki w kolorze grafitowym.

Na przedmiotowej działce znajduje się przyłącze energetycznym, zbiornik na ścieki socjalno - bytowe połączony siecią kanalizacyjną ks160 z istniejącym budynkiem świetlicy oraz sieć wodociągowa.

## **4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.**

### **4.1. Istniejące zagrożenia :**

z uwagi na brak zagospodarowania działki w tej części, gdzie sytuowana będzie przedmiotowa inwestycja, nie przewiduje się zagrożenia,

### **4.2. Przewidywane zagrożenia :**

- w trakcie realizacji nawierzchni utwardzonych – występują ogólne zagrożenia związane z prowadzeniem robót w pasie drogowym (np. kolizje / wypadki z udziałem pojazdów mechanicznych poruszających się po drogach publicznych),

- w trakcie realizacji robót ziemnych (wykopy) – narażenie pracowników wykonujących roboty budowlane na przysypanie ziemią z wykopu (obsunięcie skarpy wykopu),
  - w trakcie robót prowadzonych na wysokości – występuje ryzyko upadku pracownika z wysokości,
  - roboty betonowe – nie dopuścić do przeciążenia deskowania mieszanką betonową,
  - w trakcie robót ciesielskich i dekarских (praca na wysokości) – występuje ryzyko spadających przedmiotów z wysokości,
  - w trakcie robót ogólnobudowlanych – zbrojarskich – występuje ryzyko zranienia pracownika,
  - w trakcie robót instalatorskich – możliwość porażenia prądem,
- Ponadto na przedmiotowym obiekcie występują ogólne zagrożenia wszystkich stanowisk pracy związanych z wykonywaniem poszczególnego zakresu danych robót ogólnobudowlanych na danym obiekcie.

## **5. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY.**

- Zagospodarowanie placu budowy dla przedmiotowej inwestycji (w zależności od prowadzonego frontu robót), powinna poprzedzać szczegółowa analiza potrzeb, z uwzględnieniem czasu, w którym potrzeby te zaistnieją.
- Niezbędne elementy zagospodarowania na placu budowy występujące zewnątrz, a mianowicie:
  - zapewnienie dojazdów do przedmiotowych obiektów,
  - zapewnienie bezpieczeństwa osobom postronnym przebywającym w pobliżu terenu budowy i bezpieczeństwa użytkowania obiektów sąsiadujących z przedmiotowym obiektem,
  - zabezpieczenie materiałów, maszyn i urządzeń wykonawców robót,
  - składowanie niektórych materiałów,

W przypadku gdy zajdzie potrzeba wejścia na teren działek sąsiednich, roboty ogólnobudowlane należy uzgodnić z ich właścicielami. Po wykonaniu niezbędnych prac teren należy uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego.

### **5.1. Ogrodzenie placu budowy.**

- Ogrodzenie placu budowy ma na celu ochronę zgromadzonych materiałów i sprzętu oraz ograniczenie wstępu osobom nie upoważnionym.
- Ogrodzenia placu budowy z racji swego tymczasowego charakteru powinny być tanie, łatwe w montażu i demontażu oraz podatne na transport z budowy na budowę.
- Teren działki obecnie jest ogrodzony w zakresie przekraczającym teren inwestycji.

### **5.2. Składowanie materiałów i wyrobów.**

Przechowywanie materiałów i wyrobów na terenie przedmiotowych działek (przedmiotowej inwestycji) powinno zapewniać przestrzeganie warunków składowania określonych normami, świadectwami dopuszczenia do stosowania w budownictwie i wymaganiami producentów.

### **5.3. Uzbrojenie placu budowy**

- Niezmiernie istotnym czynnikiem zabezpieczenia sprawnej realizacji robót budowlanych jest prawidłowe zaopatrzenie w wodę i energię elektryczną.
- Przedmiotowy teren inwestycji będzie wyposażony w niezbędne w/w media.

## 6. ŚRODKI OCHRONY.

- środki ochrony indywidualnej, w tym : odzież robocza, okulary ochronne (przy obróbce niektórych materiałów np. kostki brukowej betonowej), rękawice, kaski (szelki zabezpieczające przed upadkiem zapięte powyżej środka ciężkości pracownika), etc.
- zabezpieczenie i oznakowanie terenu robót na terenie działki Inwestora, a w szczególności wydzielenie stref ochronnych w przypadku prac ekip budowlanych na wysokości (min. 6,0 m od prowadzonych robót),
- osoby prowadzące prace ogólnobudowlane na wysokości powinny posiadać atestowane szelki zabezpieczające.

## 7. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT.

- Przed przystąpieniem do robót, kierownik budowy lub inna osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia zapozna pracowników z planowanym przebiegiem prac, technologią oraz przeszkoli pracowników na stanowisku pracy. Szkolenie powinno zapoznać pracowników z przewidywanymi zagrożeniami, sposobami ochrony osobistej i zbiorowej oraz przedstawić procedurę zachowania się w przypadku wystąpienia zagrożenia.
- Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu „bioz”, zgodnie z art. 21 a Prawa Budowlanego, a także do wykonania projektu organizacji placu budowy i harmonogramu realizacji prac budowlano-montażowych.
- Roboty budowlane powinny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, w tym osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych i budowlano-montażowych należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników w zakresie objętym planem „bioz” zgodnie z R.M. I. z dnia 06.02.2003 r.
- Przed dopuszczeniem pracowników do robót Wykonawca / Inwestor zobowiązany jest zaopatrzyć pracowników w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (kaski ochronne, rękawice ochronne, etc.), z uwzględnieniem niebezpieczeństw wystąpienia: urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą.
- Należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony). Urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.
- W czasie trwania robót należy codziennie przeprowadzać dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń.
- Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych.
- Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze, etc.).
- Należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd dla wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia. Dróg w/w oraz wyjazdów nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania. Muszą być w każdej chwili dostępne.

Opracował:  
mgr. inż. arch. Arkadiusz Wodnicki