

**OBIĘKT BUDOWALNY**  
**WIEŻA WIDOKOWA**  
**NA KRAKOWEJ GÓRZE**

**TOM 2/2**

**KATEGORIA OBIĘKTU : VIII**

**INWESTOR:**

**GMINA BORKOWICE**

ul. ks. Jana Wiśniewskiego 42,  
26 – 422 Borkowice,

**ADRES**

**BUDOWY:**

Borkowice,  
26 – 422 Borkowice, gm. Borkowice,  
Nr ewid. działki: – **276** –,  
Obręb: 0002 Borkowice,  
Jednostka ewid.: 142301\_2 Borkowice.

**SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO - TOM II**

1.	Projekt techniczny
----	--------------------

(pieczęć)

Nr UAN.V.8388(167)89

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 1 i 2 i § 13 ust. 1 pkt 2 lit. -

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) stwierdza się że:

Obywatel(ka) Andrzej Grzegorz PAWLIK  
(nazwisko i imię)

technik budowlany  
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 20.10. 19 59 r. w Dęba - Poświętne

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno budowlanej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie \_\_\_\_\_

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel (ka) Andrzej Grzegorz PAWLIK  
(imię i nazwisko)

URZĄD WOJEWÓDZKI  
jest upoważniony(a) do:

- 1) sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych i konstrukcyjno - budowlanych obiektów budowlanych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2) sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków i innych budowli, o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych.



Dyrektor Wydziału

inż. arch. Błażej Graczyński  
Architekt Wojewódzki

m. p.

(podpis i pieczęć)



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-DYN-LV2-MTB \*

Pan Andrzej Grzegorz PAWLIK o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/3883/03

adres zamieszkania ul. Dęba 176, 26-315 Poświętne

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-24 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* 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.

Łódź, dnia 23 czerwca 2005 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

sygn. akt KK/D/7131/339/05

## DECYZJA

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

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e

Panu Tomaszowi Synowcowi

magistrowi inżynierowi  
kierunek elektrotechnika

urodzonemu dnia 3 grudnia 1976 r. w Opocznie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/0339/POOE/05

dó projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów w dniu 18 lutego 2005 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki, w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, że Pan Tomasz Synowiec posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa powołany Zarządzeniem nr 5/2005 z dnia 16 maja 2005 r. Przewodniczącego OKK ŁOIIB, orzekł jak w sentencji.

## Pouczenie

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

Z O R Y G I N A L E M

mgr inż. Tomasz Synowiec  
LOD/I E / 005/05  
upr. bud. bez ograniczeń  
w specj. instal. i urządzeń elektr.  
Nr ewid. proj. LOD/0339/POOE/05  
Nr ewid. wyk. LOD/0339/POOE/06

Sekretarz

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
mgr inż. Henryk Małasiński

Przewodniczący

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
mgr inż. Wacław Sawicki



7.-ca Przewodniczącego

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Pan Tomasz Synowiec jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt I Prawa budowlanego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego;
- 3) sporządzenia projektów zagospodarowania działki i terenu zgodnie z art. 34 ust. 3b Prawa budowlanego w związku z § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB.



Sekretarz

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
mgr inż. Henryk Małasiński

Przewodniczący

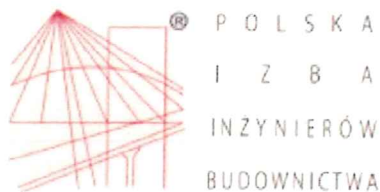
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
mgr inż. Wacław Sawicki

Z-ca Przewodniczącego

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Otrzymują:

1. Tomasz Synowiec  
ul. Staromiejska 141  
26-300 Opoczno;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**ŁOD-YM4-UG8-7AN \***

Pan Tomasz SYNOWIEC o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/7005/05  
adres zamieszkania ul. Staromiejska 141, 26-300 Opoczno  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-02 roku przez:

Piotr Parkitny, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* 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.



# PROJEKT TECHNICZNY WIEŻY WIDOKOWEJ NA KRAKOWEJ GÓRZE

## KAT.VIII

### INWESTOR:

#### **GMINA BORKOWICE**

ul. ks. Jana Wiśniewskiego 42,  
26 – 422 Borkowice,

### ADRES

### BUDOWY:

Borkowice,  
26 – 422 Borkowice, gm. Borkowice,  
Nr ewid. działki: – **276** –,  
Obręb: 0002 Borkowice,  
Jednostka ewid.: 142301\_2 Borkowice.

### ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Zakres opracowania	Pełniona funkcja proj.	Imię, Nazwisko, spec. i nr upr. budowlanych	Data opracowania:	Podpis:
1. Proj. techniczny	projektant	inż. Andrzej Pawlik, upraw. bud. w spec. architekt. – konstrukcyjnej Nr UAN.V. 8388/167/89	luty 2023	
2. Instal. słaboprądowa	projektant	mgr inż. Tomasz Synowiec, upraw. bud. w spec. instal. i urządzeń elektr. Nr LOD/0339/POOE/05.	luty 2023	



## SPIS TREŚCI

### I. PROJEKT TECHNICZNY.

1. Strona tytułowa ----- str. Nr 1,
2. Spis treści ----- str. Nr 2,
3. Część opisowa do projektu technicznego-- -----str. Nr 3 ÷ 10,
4. Część rysunkowa do projektu technicznego
  - Rys. Nr 1 – Rzut płyty fundamentowej, -----str. Nr 11,
  - Rys. Nr 2 – Rzut ścian fundamentowych,-----str. Nr 12,
  - Rys. Nr 3 – Rzut ścian - poziom P0, -----str. Nr 13,
  - Rys. Nr 4 – Rzut ścian - poziom P1, -----str. Nr 14,
  - Rys. Nr 5 – Rzut ścian - poziom P2, -----str. Nr 15,
  - Rys. Nr 6 – Rzut ścian - poziom P3, -----str. Nr 16,
  - Rys. Nr 7 – Przekrój „ A – A ” , -----str. Nr 17,
  - Rys. Nr 8 – Rzut pokrycia dachowego,-----str. Nr 18,
  - Rys. Nr 9 – Rzut zbrojenia płyty żelbetowej - poziom P1, P2, -----str. Nr 19,
  - Rys. Nr 10 – Rzut zbrojenia płyty żelbetowej - poziom P3,,-----str. Nr 20,
  - Rys. Nr 11 do 14 – Rysunki elewacji obiektu, -----str. Nr 21 ÷ 24,
  - Rys. Nr 15 - Zestawienie stolarki, -----str. Nr 25,
  - Rys. Nr 1 - Instal. słaboprądowa - poziom P0, -----str. Nr 26,
  - Rys. Nr 2 - Instal. słaboprądowa - poziom P1, -----str. Nr 27,
  - Rys. Nr 3 - Instal. słaboprądowa - poziom P2, -----str. Nr 28,
  - Rys. Nr 4 - Instal. słaboprądowa - poziom P3, -----str. Nr 29,
  - Rys. Nr 5 - Instal. słaboprądowa - dach, -----str. Nr 30,
  - Rys. Nr 6 - Instal. słaboprądowa - schemat,-----str. Nr 31,
  - Rys. Nr 7 - Instal. odgromowa,-----str. Nr 32,
5. Oświadczenie autorów projektu-----str. Nr 33.

## CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

**budowy wieży widokowej na Krakowej Górze na działce w msc. Borkowice,  
26-422 Borkowice, gm. Borkowiec, pow. przysuski, Nr ewid. działek: – 276 –**

### 1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego:

#### 1.1. Układ konstrukcyjny.

Obiekt budowlany zaprojektowano do wykonania w technologii tradycyjnej, murowanej z łamanego kamienia naturalnego (piaskowca) w odcieniach naturalnych. Na poziomach spoczników i górny gzyms projektuje się z ciętego, regularnego piaskowca w formie bloków układanych po obwodzie. Konstrukcja murowana osadzona na płycie fundamentowej, żelbetowej. Ściany murowane usztywnione żelbetową konstrukcją ramową w postaci rdzeni umieszczonych w ścianach prowadzących po całej wysokości, wieńców i płyt spocznikowych żelbetowych usztywnionych w wieńcach. Od poziomu przyziemia do górnego tarasu prowadzą schody w konstrukcji stalowej, ocynkowanej o układzie wachlarzowym. Konstrukcja schodów mocowana do słupa zlokalizowanego w środkowej części wieży oraz do ścian zewnętrznych. Zadanie o konstrukcji stalowej. Posadowienie na płycie fundamentowej zbrojonej.

#### 1.2. Zastosowane schematy statyczne,

Belki – schemat belki dwuprzęsłowej, nadproża – schemat belki jednoprzęsłowej wolnopodpartej.

Płyta fundamentowa – fundament płytowy posadowiony bezpośrednio na gruncie jako ośrodku sztywnym.

Dach o ustroju ramowym, kopułowym z oparciem przegubowym na belkach podpierających, z zastosowaniem poprawnych złącz konstrukcyjnych lub złączy na śruby.

Nadproża – murowane sklepienia łukowe z twardego piaskowca.

Płyta fundamentowa żelbetowa.

#### 1.3. Obliczenia statyczne – założenia ogólne,

Do obliczeń przyjęto następujące założenia:

- strefa wiatrowa I
- strefa śniegowa II
- strefa przemarzania II (gł. Przemarzania 1,0m)
- jednostkowy obliczeniowy opór podłoża przyjęto 1,50 Mpa/m<sup>2</sup>
- stal zbrojeniowa klasy A-III 18G2 i 34GS oraz A-0 StOS

Obliczenia statyczne wykonano w oparciu o następujące normy:

- obciążenie śniegiem wg PN – 80/B – 02010,
- obciążenia wiatrem wg PN – 77/B – 02011,
- posadowienie fundamentów wg PN – 81/B – 03020,
- obciążenia technologiczne wg PN – 82/B – 02003,
- obciążenia stałe wg PN – 83/B – 02001,
- konstrukcje drewniane wg PN – 00/B – 03150,

- konstrukcje z drewna i mat. drewnopochodnych wg PN – 00/B – 03150,
- konstrukcje murowe wg PN – 99/B – 03002.
- ochrona cieplna budynków wg PN – 91/B-02020,
- konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie PN – B – 03264:2002

#### 1.4. Zestawienie obciążeń normowych

##### 1.4.1. Obciążenia stałe:

<b>Obciążenia stałe na 1m<sup>2</sup> połaci dachu</b>	<b>q<sub>k</sub></b>	<b>Y<sub>f</sub></b>	<b>q</b>
1. Ciężar własny pokrycia	0,35	1,35	0,47
2. Konstrukcja nośna	0,11	1,35	0,15
RAZEM:	<b>G = 0,46kN/m<sup>2</sup></b>		<b>0,62kN/m<sup>2</sup></b>

##### 1.4.2. Obciążenia zmienne:

#### **Obciążenie śniegiem na 1m<sup>2</sup> rzutu poziomego połaci dachu – wg PN-80/B-02010**

strefa II  $Q_k = 0,9 \text{ kPa}$

$\alpha = 15^\circ C_2 = 1,00$

$S_k = C_2 \times Q_k = 1,0 \times 0,9 = 0,900 \text{ kN/m}^2$

$S_d = y_f \times S_k = 1,4 \times 0,900 = 1,260 \text{ kN/m}^2$

#### **Obciążenie wiatrem na 1m<sup>2</sup> rzutu poziomego połaci dachu – wg PN-77/B-2011**

strefa I  $q_k = 0,25 \text{ kN/m}^2$

$z = 13,10 \text{ m}$

$C_e = 0,8 + 0,02 \times z = 1,062$  - (współczynnik ekspozycji)

$\beta = 1,8$  – (współczynnik działania porywów wiatru – dla obiektu niepodatnego na dynamiczne działanie wiatru)

$C = C_2 = 0,015 \times \alpha - 0,2 = 0,222$  – (współczynnik aerodynamiczny)

Wartość charakterystyczna  $W_k$  i obliczeniowa  $W_d$  parcia wiatru.

$W_k = q_k \times C_e \times C \times \beta = 0,106 \text{ kN/m}^2$

$W_d = y_f \times W_k = 1,4 \times 0,183 = 0,148 \text{ kN/m}^2$

## **2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego :**

Nie zachodzi konieczność przygotowania dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego - projektowany obiekt budowlany jest nieskomplikowanym obiektem o statycznie wyznaczalnych schematach konstrukcyjnych a sposób posadowienie tego obiektu mieści się w I kategorii geotechnicznej ( warunki gruntowe proste ) określonej w §4 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. ( Dz. U. Nr 81 poz. 463 ) w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. Jeżeli w wyniku pełnych wykopów fundamentowych stwierdzi się w innych miejscach inne warunki gruntowe, to należy jeszcze raz ustosunkować się do nośności podłoża.

## **3. Dokumentacja geologiczno - inżynierska :**

Nie zachodzi potrzeba przygotowania dokumentacji geologiczno - inżynierskiej.

## **4. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe:**

### 4.1. Fundamenty

Projekt opracowano przy założeniu następujących warunków terenowych i gruntowo- wodnych:

- poziom wody gruntowej poniżej posadowienia ław fundamentowych,
- woda i grunt nie są agresywne w stosunku do terenu,
- posadowienie ław fundamentowych na gruncie rodzimym.

#### 4.1.1. Wykopy fundamentowe,

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów należy wyznaczyć zarysy robót ziemnych na gruncie poprzez trwałe oznaczenie w terenie położenia wszystkich charakterystycznych punktów przekroju podłużnego i przekrojów poprzecznych. Do wyznaczania zarysów robót ziemnych posługiwać się instrumentami geodezyjnymi takimi jak: teodolit, niwelator, jak i prostymi przyrządami - poziomica, łata miernicza, taśmą itp.

Przygotować i oczyścić teren poprzez: usunięcie gruzu i kamieni, wycinkę drzew i krzewów, osuszenie i odwodnienie pasa terenu, na którym roboty ziemne będą wykonywane, urządzenie przejazdów i dróg dojazdowych.

Podłoże naturalne powinno stanowić nienaruszony rodzimy grunt sypki, naturalnej wilgotności o wytrzymałości powyżej 0,05 MPa wg PN-86/B-02480. Przy zmechanizowanym wykonywaniu robót ziemnych należy pozostawić warstwę gruntu ponad założone rzędne wykopu o grubości co najmniej: przy pracy spycharki, zgarniarki i koparki wielonaczyniowej - 15 cm, przy pracy koparkami jednonaczyniowymi - 20cm. Odchylenia grubości warstwy nie powinno przekraczać +/-3 cm. Nie wybraną, w odniesieniu do projektowanego poziomu, warstwę gruntu należy usunąć sposobem ręcznym lub mechanicznym, zapewniającym uzyskanie wymaganej dokładności wykonania powierzchni podłoża, bezpośrednio przed wykonaniem .

W przypadku natrafienia na poziomie posadowienia ław fundamentowych na grunty słabe tzn. na grunty nasypowe lub organiczne należy dokonać wymiany gruntu, zastępując grunt słaby żwirem lub piaskiem stabilizowanym cementem (50 kg cementu na 1m<sup>3</sup> piasku).

W przypadku pojawienia się w wykopie wód gruntowych należy wykonać drenaż obiektu wg oddzielnego opracowania.

#### 4.1.2. Zасыпки i zagęszczenie gruntu

Do zasypania fundamentów obiektów należy wykorzystać grunty żwirowe i piaszczyste oraz grunty gliniasto-piaszczyste pochodzące z wykopów na odkład lub dowiezione spoza strefy robót z wyłączeniem gruntów pylastych, gliniasto-piaszczystych, pyłowych, lessowych. Zасыpkę należy wykonać warstwami metodą podłużną, boczną lub czołową z jednoczesnym zagęszczaniem. Do zagęszczenia gruntów należy użyć maszyn takich jak: walce wibracyjne, wibratory o ręcznym prowadzeniu, płyty ubijające w zależności od dostępu do miejsca warstwy zagęszczanej. Wskaźnik zagęszczenia winien wynosić  $I_s = 1,00$ .

Zastosowany sposób zagęszczenia zасыпки wykopów nie powinien oddziaływać ujemnie na stateczność budynków i innych budowli oraz istniejącego uzbrojenia terenu. Za powstałe ewentualne szkody odpowiadać będzie Wykonawca.

#### 4.1.3. Odwodnienie wykopów

Technologia wykonywania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. Spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i 2% w przypadku gruntów niespoistych. Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót.

#### 4.1.4. Płyta fundamentowa

Obiekt posadowiony jest bezpośrednio na płycie fundamentowej, o grubości 50cm. Płytę fundamentową należy wykonać z betonu klasy C20/25 (B25) oraz zbroić stalą A-IIIIN 34GS (Bs1500S/B500B) zgodnie z rysunkami. Pod całą powierzchnią płyty fundamentowej wykonać 10 cm warstwę betonu klasy min. C12/15.

Betonem podkładowym wypełniane będą również miejsca, w których wykonywana będzie ewentualna wymiana gruntów nienośnych. Beton należy ułożyć na pełnym obszarze wykopu pod płytą fundamentową. Dla wyeliminowania niebezpieczeństwa rys skurczowych, na etapie betonowania płyty, zalecane są mieszanki betonowe na bazie cementów hutniczych. Konieczne jest prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych betonu i jego ochrona przed warunkami atmosferycznymi.

Naruszone części podłoża gruntowego pod fundamentami należy usunąć i wypełnić chudym betonem. Otulina zbrojenia wynosi 5 cm. Po wykonaniu wykopu grunty spoiste – gliny należy zabezpieczyć wykonując warstwę podbetonu. Nie należy pozostawiać gruntów spoistych na działanie wody opadowej oraz na możliwość ich przemarzania w okresie zimowym. Grunty takie pod wpływem w/w czynników podlegają niekorzystnym zmianom uplastycznia.

Beton musi być dostarczany z jednej z profesjonalnych wytwórni betonu znajdujących się w pobliżu budowy. Mieszankę betonową należy układać bezzwłocznie po opuszczeniu betoniarki, nie dopuszczając do jej segregacji lub utraty składników oraz rozpryskiwania się mieszanki o deskowania i stal zbrojeniową w warstwach o grubości nie większej niż 450 mm. Podczas układania mieszanki betonowej nie dopuszcza się stosowania rur i innych urządzeń wykonanych z aluminium.

Przed przystąpieniem do betonowania należy usunąć z podłoża gruz i inne zanieczyszczenia. Kruszywo lub piasek będący podkładem pod mieszankę betonową należy nawilżyć. Przed ułożeniem betonu należy posmarować wszystkie drewniane deskowania środkiem antyprzyczepnym z aktywnymi chemicznie środki zawierające składniki wchodzące w reakcję z wolnym wapnem znajdującym się w betonie, powodujące wytwarzanie się nierozpuszczalnych w wodzie substancji, zapobiegających przywieraniu betonu do deskowania.

Rozmieszczenie zbrojenia powinno być sprawdzone i zatwierdzone przez osobę upoważnioną przez inwestora i osobę pełniącą nadzór autorski przed ułożeniem betonu.

#### 4.2. Izolacje przeciwwilgociowe

– pozioma: 2 x papa asfaltowa na lepiku na gorąco, (około 10cm nad poziomem terenu oraz pod ścianą na fundamencie wykonać izolację poziomą z papy

- zgrzewalnej, na ścianach pod izolację wykonać warstwę wyrównawczą z betonu), na płytach spocznikowych do izolacji stosować folie w płynie,
- pionowa: elastyczna zaprawa uszczelniająca,

#### 4.3. Izolacja termiczna,

- nie dotyczy

#### 4.4. Izolacja wiatroszczelna,

- nie dotyczy

#### 4.5. Rozwiązanie przegród zewnętrznych i wewnętrznych,

Ściana fundamentowa żelbetowa łukowa gr. 45cm wykonana z betonu (C20/25) B25, zbrojona podwójną siatką z prętów # 10 mm 34GS A-III (B500B) w rozstawie 25x25cm, jako zbrojenie przeciwskurczowe. Ścianę zwieńczyć wieńcem monolitycznym o wym. 45 x 25 cm wylewanym razem ze ścianą fundamentową z betonu C20/25 (B 25). Zbrojenie 6 x # 12 mm 34GS A-III (B500B), strzemiona Ø 6 mm co 25 cm ze stali St0S A-0 jako usztywnienie obiektu w poziomie. Alternatywnie dopuszcza się wykonanie ściany fundamentowej murowanej z bloczka betonowego B25 na zaprawie cementowo-wapiennej M7.

Ściany nośne zewnętrzne grub. 35 cm murowane z łamanego, nieregularnego kamienia naturalnego. Do ścian użyć bloki piaskowca średniotwarde murowane na zaprawie cementowej M20. Przewiązki w ścianach oraz gzyms górny wykonać z ciętych, regularnych bloków piaskowca. Górny gzyms z piaskowca kotwić do wieńca żelbetowego za pośrednictwem kotew gwintowanych Ø16mm wklejanych na klej do bloków piaskowych oraz wieńca co 1,0m. Głębokość wklejania prętów min. 20cm. Alternatywnie dopuszcza się wykonanie ścian nośnych zewnętrznych murowanych dwuwarstwowych z bloczka betonowego o wym. 12 x 24 x 38 cm od wewnątrz oraz piaskowca średniotwardego, łamanego gr. 12 - 15 cm od zewnątrz z zastosowaniem dedykowanych kotew ze stali nierdzewnej do kamienia naturalnego.

#### 4.6. Wieńce, rdzenie, płyty spocznikowe,

- Wieńce monolityczne o wym. 25 x 30 cm wylewane razem ze stropem z betonu C20/25 (B 25). Zbrojenie 4 x # 14 mm 34GS A-III (B500B), strzemiona Ø 6 mm co 25 cm ze stali St0S A-0 jako usztywnienie obiektu w poziomie.
- Rdzenie żelbetowe o wym. 25 x 25 cm wylewane razem z płytami spocznikowymi z betonu C20/25 (B 25). Zbrojenie 6 x # 14 mm 34GS A-III (B500B), strzemiona Ø 6 mm co 25 cm ze stali St0S A-0 jako usztywnienie obiektu w poziomie.
- Nadproża – nad otworami okiennymi i drzwiowymi wykonać murowane sklepienia łukowe z twardego piaskowca. Sklepienia wykonać zgodnie z normą murową. Przy zastosowaniu ścian trójwarstwowych dopuszcza się wykonanie nadproży łukowych żelbetowych, wylewanych bezpośrednio na budowie. Wykonane nadproże musi umożliwić montaż kamienia naturalnego (piaskowca) od strony elewacji zewn. wieży przestaniając element żelbetowy.
- Płyty spocznikowe – żelbetowe, monolityczne. Elementy wykonać z betonu C25/30 i zbroić stalą klasy AIII 34GS (BSt500S/B500B). Zbrojenie elementów prętami # 14 mm oraz strzemionami Ø8mm. Rdzenie w ścianach wykonać zgodnie z normą stosując przewiązania z konstrukcją ścian za pośrednictwem strzępi oraz zbrojenia poziomego w co 3 warstwie. Płyty PŁŻ1 grubości 16cm, PŁŻ2 gr. 18 cm. Otuliny w płytach min. 2cm, w wieńcach i rdzeniach min. 3cm

Przy betonowaniu wieńcy, rdzeni i płyt spocznikowych należy zachować przewidziane otulenie prętów zbrojenia i należy bezwzględnie pamiętać o jego ciągłości. Beton należy wibrować i pielęgnować zgodnie z warunkami technicznymi.

#### 4.7. Zadanie wyjścia

Stalowa konstrukcja, stal ocynkowana ogniowo malowana proszkowo w kolorze czarny mat lub grafit. Słupki stalowe z rur kwadratowych 100x100x4mm mocowane do podłoża płyty tarasowej za pomocą blach w podstawie słupa przykręcanej do płyty. Na słupkach po obwodzie wykonać konstrukcję podporową kopuły. (rozwiązanie systemowe). Pokrycie blacha tytan. - cynk. gr. 0,7mm łączoną arkuszami na rąbek stojący. Dopuszcza się zastosowanie systemowego zadania konstrukcji stalowej lub aluminiowej po wcześniejszym uzgodnieniu z projektantem i Inwestorem,

#### 4.8. Schody wewnętrzne,

Schody w konstrukcji stalowej, stal ocynkowana ogniowo. Stopnice ze stalowej blachy ryflowanej gr. 4mm, ocynowanej ogniowo. Główna konstrukcja w postaci słupa średnicy 160mm ustawionego na fundamencie za pośrednictwem blachy podporowej 600x600x10mm przykręcanej do fundamentu a pomocą wklejonych lub wbetonowanych kotew 4 x Ø20mm. W podstawie wykonać żebra usztywniające z blachy gr. 5mm pomiędzy podstawą a słupem w czterech płaszczyznach. Od poziomu 0,00 do +7,08 stopnice mocowane do słupa oraz ścian wieży. Podstopnicą z blachy ryflowanej wykonać stalowy wspornik w kształcie trójkąta z blachy gr. 5mm spawany do stopni oraz tulei nasadowej na główny słup schodów. na końcu stopnicy przy ścianie do wspornika spawać poprzecznie płaskownik 50x250x4mm celem mocowania stopnic za pomocą dwóch wkrętów Ø10mm do ściany. Dopuszcza się zastosowanie konstrukcji aluminiowej stopnic z blachy ryflowanej.

#### 4.9. Barierki stalowe na górnym tarasie i poręcz przy schodach,

Barierki stalowe na górnym tarasie i poręcz przy schodach wykonać ze stalowych profili zamkniętych w postaci rur kwadratowych 50x50mm i 50x30mm, płaskownika, prętów kwadratowych. Pochwyty przy barierkach schodowych z rury okrągłej Ø50mm. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo w kolorze czarny mat. Całość konstrukcji spawana. Słupki mocowane do podłoża za pośrednictwem blach węzłowych w podstawie 100x100x5mm przykręcanych do podłoża śrubami M10. Barierki wykonać o wys. 110cm.

#### 4.10. Stolarstwo okienne i drzwiowe, parapety,

Stolarstwo okienne typowe z PCW, drzwi metalowe, drzwi skrzydłowe, w kolorze czarnym/antracyt dopasowanym do pokrycia dachu.

#### **Uwaga !**

Stolarstwo okienne należy zamawiać po wykonaniu pomiarów „z natury” tzn. już wykonanych otworów w budowanym obiekcie. Pozwoli to na wyeliminowanie ewentualnych pomyłek murarskich podczas wykonywania tych otworów.

Stolarstwo drzwiowe wewnętrzne i zewnętrzne. Na rysunkach zostały pokazane właściwe wymiary i kierunki otwarcia drzwi oraz wymiary ościeży. Przy wykonywaniu tych otworów należy je odpowiednio skorygować w stosunku do planowanego montażu danego systemu drzwi typowych o odpowiednią szerokość i wysokość otworu umożliwiającą właściwy montaż tych drzwi ( w doborze kierować się wymogami i wymiarami podanymi w tabeli wymiarów drzwi w katalogu danego producenta.

Parapety wewnętrzne z kamienia. Podokienniki zewnętrzne z kamienia ze spadkiem 2% wykładane blachą tytan. - cynk. grub. 0,7 mm.

W otworach okiennych stosować kraty z prętów kwadratowych o wym. 10x10mm ocynkowanych i malowanych proszkowo w kolorze czarny mat. Konstrukcję kraty spawać, pionowe elementy o rozstawie ok. 10cm.

#### 4.11. Podłogi i posadzki,

- z płyt piaskowca o wym. 30x30x2/10cm na kleju lub na podsypce cem. - piaskowej zgodnie z rysunkami.

#### 4.12. Rynny i obróbki blacharskie,

Orynnowanie, rury spustowe  $\varnothing$  50 mm, rynny DN 50 mm z blachy stalowej ocynkowanej grub. 0,45 ÷ 0,5 mm w kolorze czarnym/antracytowym lub z blachy tytan. - cynk. grub. 0,7 mm.

Obróbki blacharskie z blachy tytan. - cynk. grub. 0,7 mm.

#### 4.13. Tynki,

- wewnętrzne – cementowo – wapienne kat. III,

#### 4.14. Roboty malarskie,

- ściany wewnętrzne i sufity – farby klejowe lub emulsyjne w kolorach pastelowych jasnych odporne na wilgoć i warunki zewnętrzne w tym przemarzanie,

#### 4.15. Inne roboty,

Wokół obiektu należy wykonać opaskę z płyt piaskowca o wym 30x30x10cm ze spadkiem 0,5 % od obiektu, Opaskę zakończyć obrzeżem betonowym 100x30x8cm na ławie betonowej z oporem. W celu odprowadzenia wody opadowej z rynien jak najdalej od fundamentów obiektu wskazane jest wykonanie odpowiednio ukształtowanych spadków w opasce lub wstawienie w miejscu wypływu wody z rynien spustowych małych cieków wodnych w kolorze opaski.

#### 4.16. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej,

Zgodnie z § 4 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 poz. 1722) projektowany obiekt budowlany z uwagi na jego funkcje i przeznaczenie oraz lokalizację nie wymaga określenia dodatkowych warunków ochrony przeciwpożarowej.

#### 4.17. Charakterystyka energetyczna budynku,

Obiekt nie posiada instalacji wewnętrznych. Nie dotyczy.

### **5. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego - instalacyjnego oraz sposób powiązania instalacji i urządzeń z sieciami zewnętrznymi.**

#### Uwagi ogólne:

- ◆ Wszelkie roboty budowlane i instalacyjne należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania danym zakresem robót.
- ◆ Roboty powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP. Wszystkie użyte materiały budowlane powinny posiadać wymagane



atesty ITB, aprobaty techniczne ze znakiem B dopuszczające do obrotu materiały budowlane oraz pozytywną ocenę higieniczną wydaną przez Państwowy Zakład Higieny. Wykonanie instalacji wewn. należy zlecić uprawnionym firmom.

- ◆ Należy sporządzić plan BLOZ obejmujący zakres robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi a w szczególności przysypiania ziemią lub upadku z wysokości.

#### 5.1. Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna:

Obiekt nie posiada instalacji wewnętrznej wodociągowej i kanalizacyjnej. Nie dotyczy.

#### 5.2. Instalacja c.o.:

Obiekt nie posiada instalacji wewnętrznej C.O.. Nie dotyczy.

#### 5.3. Instalacja eNN:

Obiekt nie posiada instalacji wewnętrznej eNN. Nie dotyczy.

#### 5.4. Instalacja słaboprądowa:

Obiekt wyposażyc w oświetlenie LED 12V, 8szt. lamp zewnętrznych wpuszczanych w płyty piaskowca najazdowych o IP67 oraz 4 szt. lamp wewnętrznych 12V z czujnikiem ruchu o IP67 po jednej na każdy poziom wieży widokowej.

Instalację zasilać za pomocą zestawu solarnego o mocy min. 200W, napięciu 12V i pojemności baterii 100Ah w skład którego wejdzie:

- panel solarny o mocy min. 200W, mocowany do ściany zewnętrznej wieży za pomocą systemowego wspornika,
- kabel miedziany (w izolacji koloru czarnego),
- regulator z USB o dobranych parametrach,
- akumulator żelowy min. 100Ah 12V,
- szafkę zamykaną metalową izolowaną na akumulator i regulator, montowaną na ścianie wewnątrz obiektu przy wejściu głównym (poziom 0),

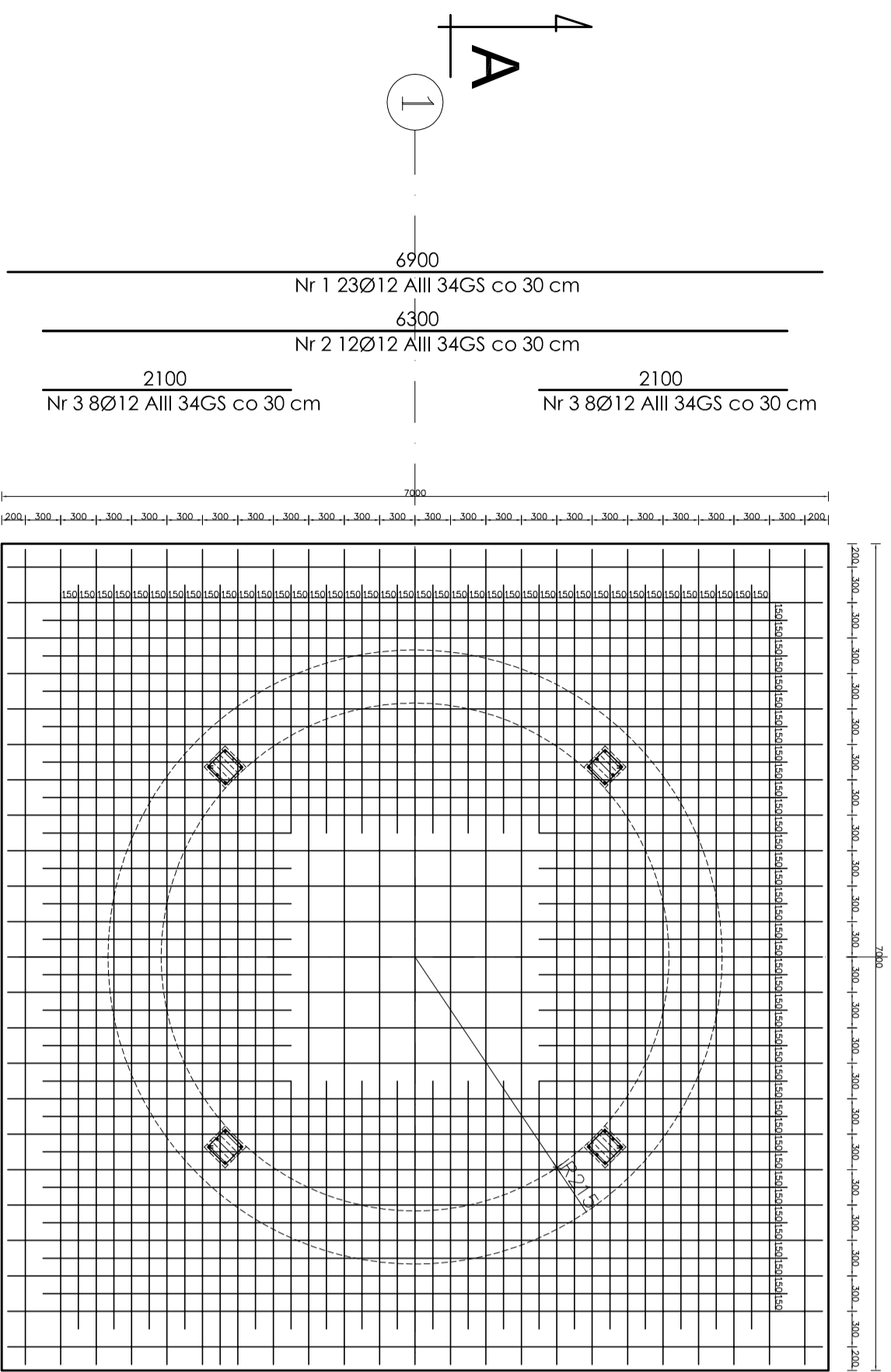
#### 5.5. Instalacja odgromowa

Instalacje odgromową wykonać z prętów stalowych Ø8mm. Instalację wyprowadzić z dachu zadaszenia nad wyjściem tarasu tworząc sztycę. Następnie sprowadzić pręt Ø8mm rdzenia żelbetowego i połączyć ze zbrojeniem. Zbrojenie trzpienia wyprowadzić z fundamentu łącząc ze zbrojeniem płyty fundamentowej. Do zbrojenia płyty przymocować bednarkę 30mm i wyprowadzić poza obrys fundamentu, stworzyć układ otokowy po obwodzie wieży uzyskując uziemienie zgodnie z przepisami i wykonanymi pomiarami.

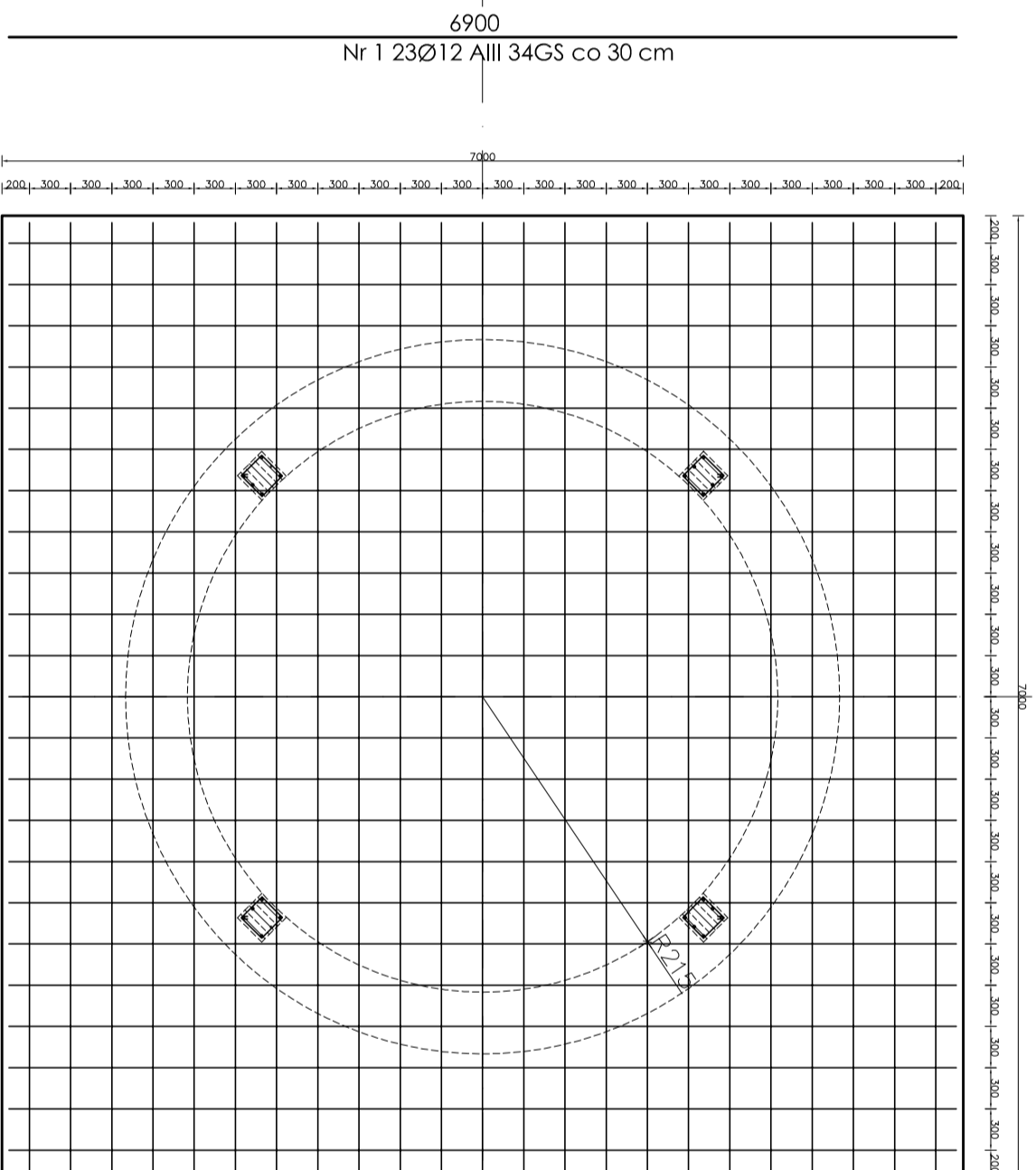
luty 2023 rok,

Opracował:

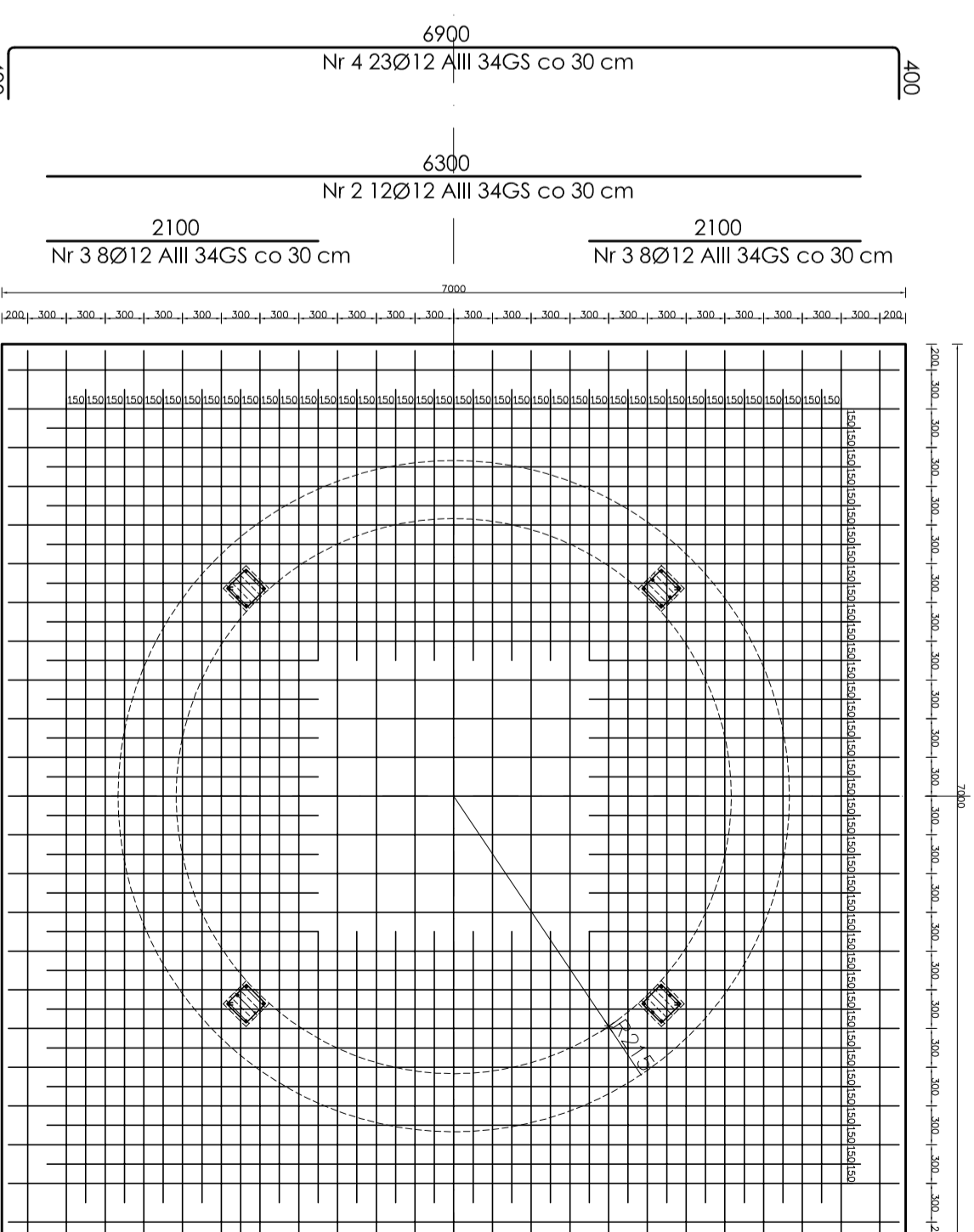
- ZBROJENIE DOLNE PŁYTY -



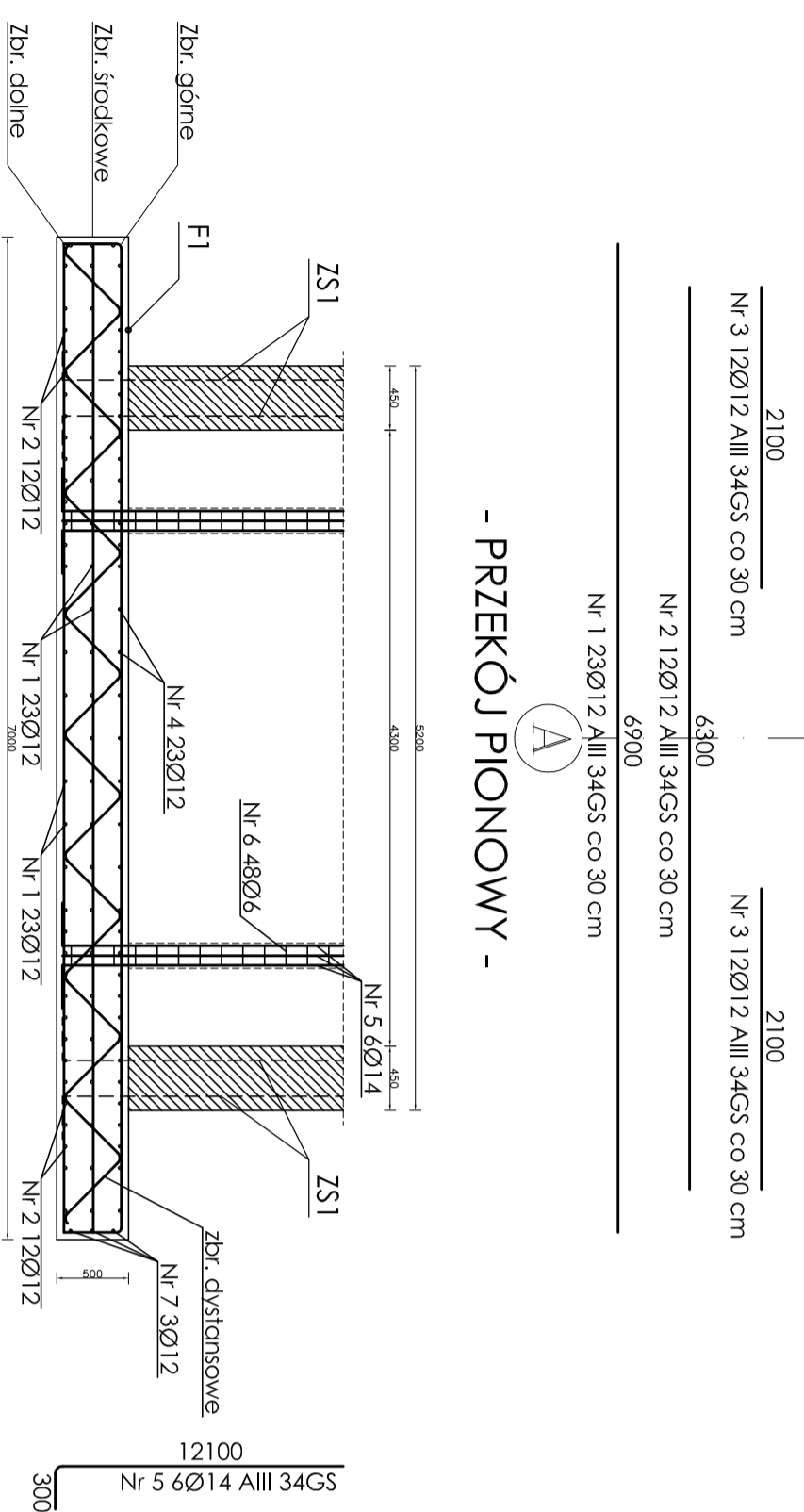
- ZBROJENIE ŚRODKOWE PŁYTY -



- ZBROJENIE GÓRNE PŁYTY -



- PRZEKÓJ PIONOWY -



Nr 6 48Ø6 A0 S135X co 25 cm  
o L = 880mm

200 40  
40 200  
200

ZS 1 - zbrojenie przeciwskurczowe ściany żelbetowej zbroj. podwójną siatką z prętów # 10 A III 34 GS/B500B w rozstawie 25 x 25cm. Beton C20/25 (B25)

F1 - płyta fundamentowa o wym. 700x700x50 cm, zbroj. podwójną siatką Ø12 stal AIII 34 GS co 30 cm w obu kierunkach z zagęszczeniem zbroj. w strzale pod rżnięciem żelbet., zgodnie ze sztuką budowl., beton C20/25 (B25)

Rż 1 - rdzeń żelbetowy o wym. 25x25 cm z zbroj. 6 x # 14 A III 34 GS/B500B w strzem. z Ø 6 A-0 S10S co 15 cm. Beton C20/25 (B25)

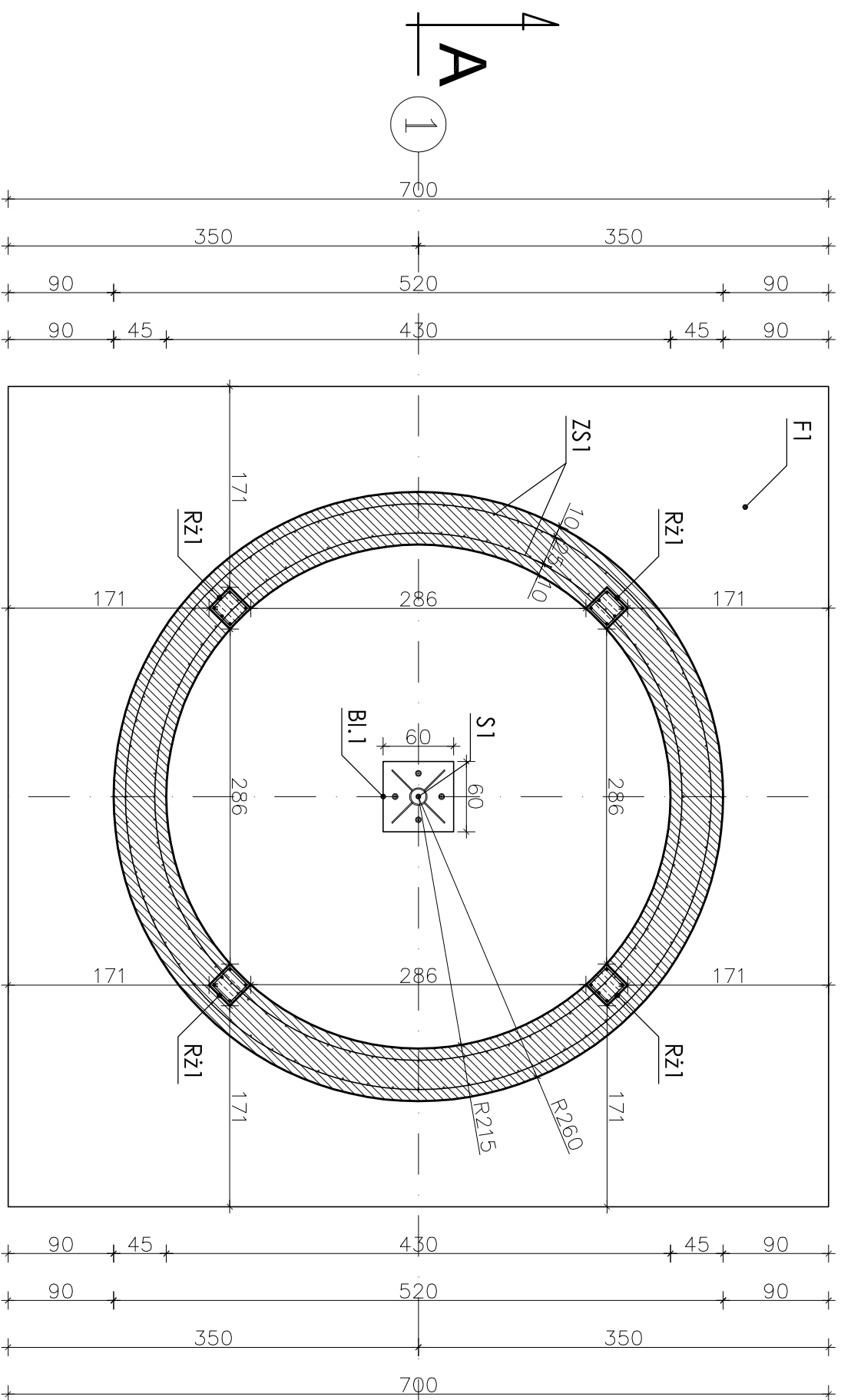
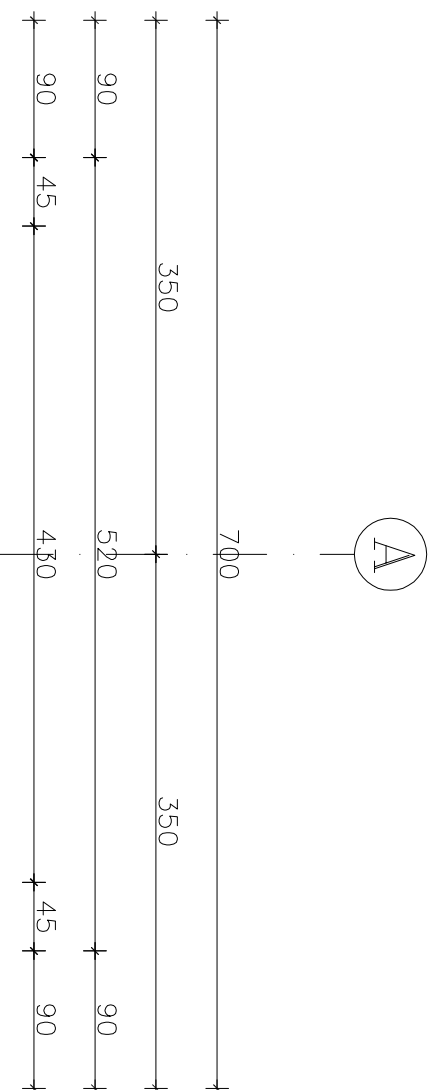
UWAGI:

1. Poziom posadowienia płyty fundamentowej dostosować do lokalnych warunków gruntowych.
2. W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia gruntów niemożliwych lub o słabszych parametrach niż założono w projekcie należy wykonać wyznaczone grunty na pospółkę budowlaną o stopniu zagęszczenia min. Id=0,6. Pospółkę należy zagęszczać warstwami o max. grubości 30cm.
3. Podczas prowadzenia wykopów w gruntach spoitych, prace te należy wykonać tak, aby nie dopuścić do gromadzenia się wody w wykopie, gdyż spowoduje to uplastycznienie tych gruntów i znacznie obniży ich parametry wytrzymałościowe.
4. W trakcie robót fundamentowych należy uważać, aby nie naruszyć struktury gruntów zalegających bezpośrednio poniżej poziomu posadowienia fundamentów.
5. Wykopu fundamentowego nie można pozostawić niezabezpieczonego na okres zimowy, ze względu na przemrażanie gruntów.
6. Izolacje fundamentów wg opisu technicznego.
7. Rzut rozpatrywać łącznie z pozostałymi rysunkami.

wykonać dodatkowe zbrojenie tawy pod posadowienie rury stal.

wykonać dodatkowe zbrojenie tawy pod posadowienie rury stal.

- RZUT PŁYTY FUNDAMENTOWEJ -	
NAZWA OBIEKTU:	BUDOWA WIĘZY WIDOKOWEJ NA KRAKOWEJ GÓRZE W BORKOWICACH
ADRES OBIEKTU:	Borkowice, gm. Borkowice, nr ew. dz. - 276 -
INWESTOR:	GMINA BORKOWICE
Projektant:	mgr inż. LUKASZ FRĄCZEK
Upi.bud.nr.: UAN.V.8388/1.67/89 w spec. archt. -konst.	Asystent projektanta: mgr inż. LUKASZ FRĄCZEK
SKALA:	1:50 DATA: luty 2023 r. NR RYS.: 1.-



1. Fundament płytowy, lany na makro, wykonywany na budowie,
2. W razie wystąpienia wysokiego stanu wód gruntowych należy odwodnić wykop przed betonowaniem.
3. Beton C20/25 (B25), otulina dolna i górna prętów 5 cm, stżemiona - stal A-0 klasy St3SX (RB400), zbrojenie konstrukcyjne - stal A-III klasy 34GS (BSt500S/B500B),

**UWAGI:**

1. Poziom posadowienia płyty fundamentowej dostosować do lokalnych warunków gruntowych.
  2. W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia gruntów nienośnych lub o słabszych parametrach niż założono w projekcie należy wykonać wymianę gruntów na pospólkę budowlaną o stopniu zagęszczenia min.  $I_d=0,6$ . Pospólkę należy zagęszczać warstwami o max. grubości 30cm.
  3. Podczas prowadzenia wykopów w gruntach spoiстых, prace te należy wykonać tak, aby nie dopuścić do gromadzenia się wody w wykopie, gdyż spowoduje to uplastycznienie tych gruntów i znacznie obniży ich parametry wytrzymałościowe.
  4. W trakcie robót fundamentowych należy uważać, aby nie naruszyć struktury gruntów zalegających bezpośrednio poniżej poziomu posadowienia fundamentów.
  5. Wykopu fundamentowego nie można pozostawić niezabezpieczonego na okres zimowy, ze względu na przemarzanie gruntów.
  6. Izolacje fundamentów wg opisu technicznego.
  7. Rzut rozpatrywać łącznie z pozostałymi rysunkami.
- F1 - płyta fundamentowa o wym. 700x700x50 cm, zbroj. podwójną siatką Ø12 stal AIII 34GS w obu kierunkach z zagęszczeniem zbroj. w strefie pod rdzeniami żelbet., zgodnie ze sztuką budowl., beton C20/25 (B25)

Bl.1 - blacha podporowa schodów o wym. 600x600x10mm, ocynkowana, mocowana do fundamentu śrubami 4Ø20mm

S1 - słup stalowy z rury Ø160mm x 5mm pod konstrukcję schodów

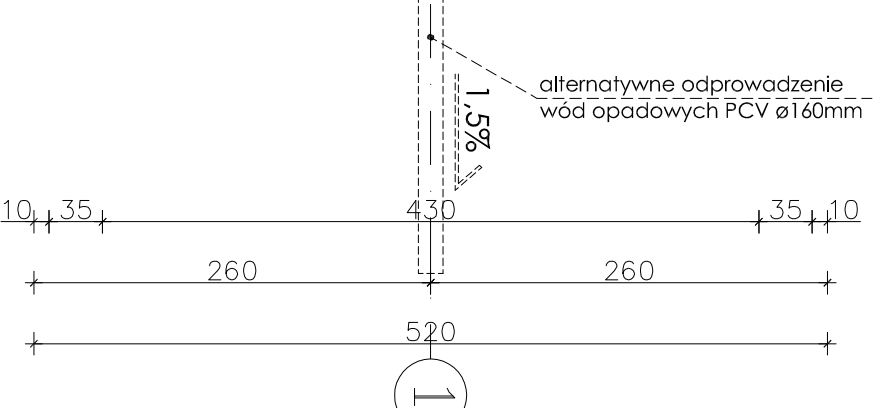
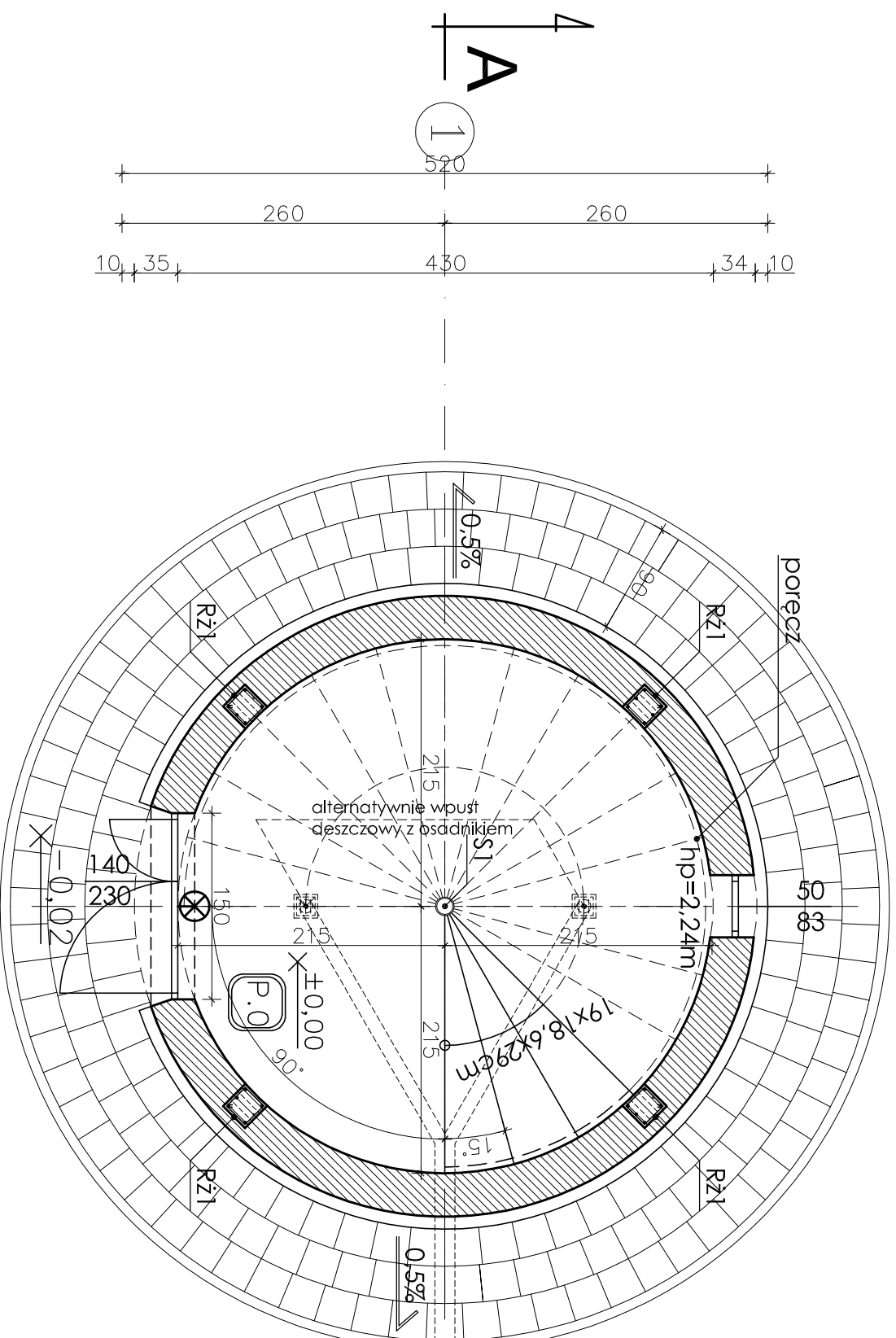
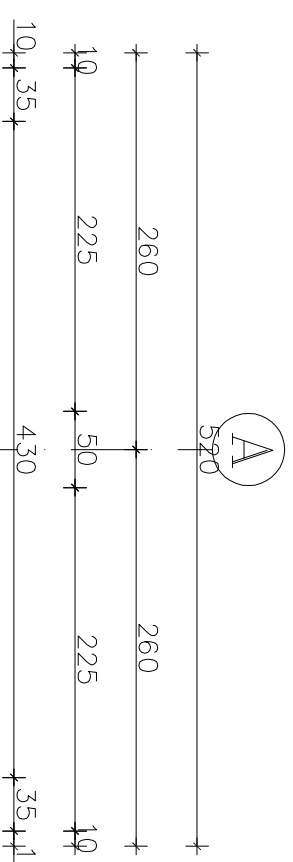
Rz1 - rdzeń żelbetowy o wym. 25x25 cm z zbroj. 6 x # 14 A III 34 GS/B500B w stżem. z Ø 6 A-0 St0S co 15 cm, Beton C20/25 (B25)

ZS1 - zbrojenie przeciwskurczowe ściany żelbetowej zbroj. podwójną siatką z prętów # 10 A III 34 GS/B500B w rozstawie 25 x 25cm, Beton C20/25 (B25)

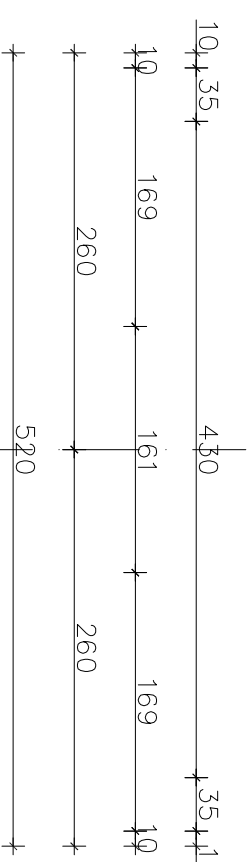
<b>- RZUT ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH -</b>	
NAZWA OBIEKTU:	BUDOWA WIEŻY WIDOKOWEJ NA KRAKOWEJ GÓRZE W BORKOWICACH
ADRES OBIEKTU:	Borkowice, gm. Borkowice, NR EW. DZ. - 276 -
INWESTOR:	GMINA BORKOWICE
Projektant:	Asystent projektanta:
Inż. <b>ANDRZEJ PAWLIK, ABP - OPOCZNO</b>	mgr Inż. <b>LUKASZ FRAJCZEK</b>
Upr.bud.Nr. UAN.V.8388/167/89 w spec. archi.-konstr.	
SKALA: <b>1:50</b>	DATA: luty <b>2023 r.</b>
	NR RYS.: <b>2.-</b>

**UWAGI:**

1. Ściany należy murować oraz zbroić zgodnie z zaleceniami zawartymi w zeszytach tech. oraz wiedzą techniczną dla poszczególnych systemów. Głównie należy zwrócić uwagę na dodatkowe zbrojenie spoin, murów w miejscach otworów okiennych, drzwiowych w strefie pod otworem i nad otworem.
2. Podest zewnętrzny - wykończenie z płyt piaskowca o wym. 30x30x10 cm.
3. Przed zamówieniem stolarki wymiary otworów należy sprawdzić na budowie.
4. Rzut rozpatrywać łącznie z pozostałymi rysunkami.



L.P.	NAZWA POMIESZCZENIA	Pow. m <sup>2</sup>	P. UŻYTI. m <sup>2</sup>	RODZAJ PODŁOGI
P.0	PRZYZIEMIE	14,52	7,26	PIASKOWIEC
	RAZEM	14,52	7,26	



S1 - stęp stalowy z rury ø160mm x 5mm  
pod konstrukcję schodów

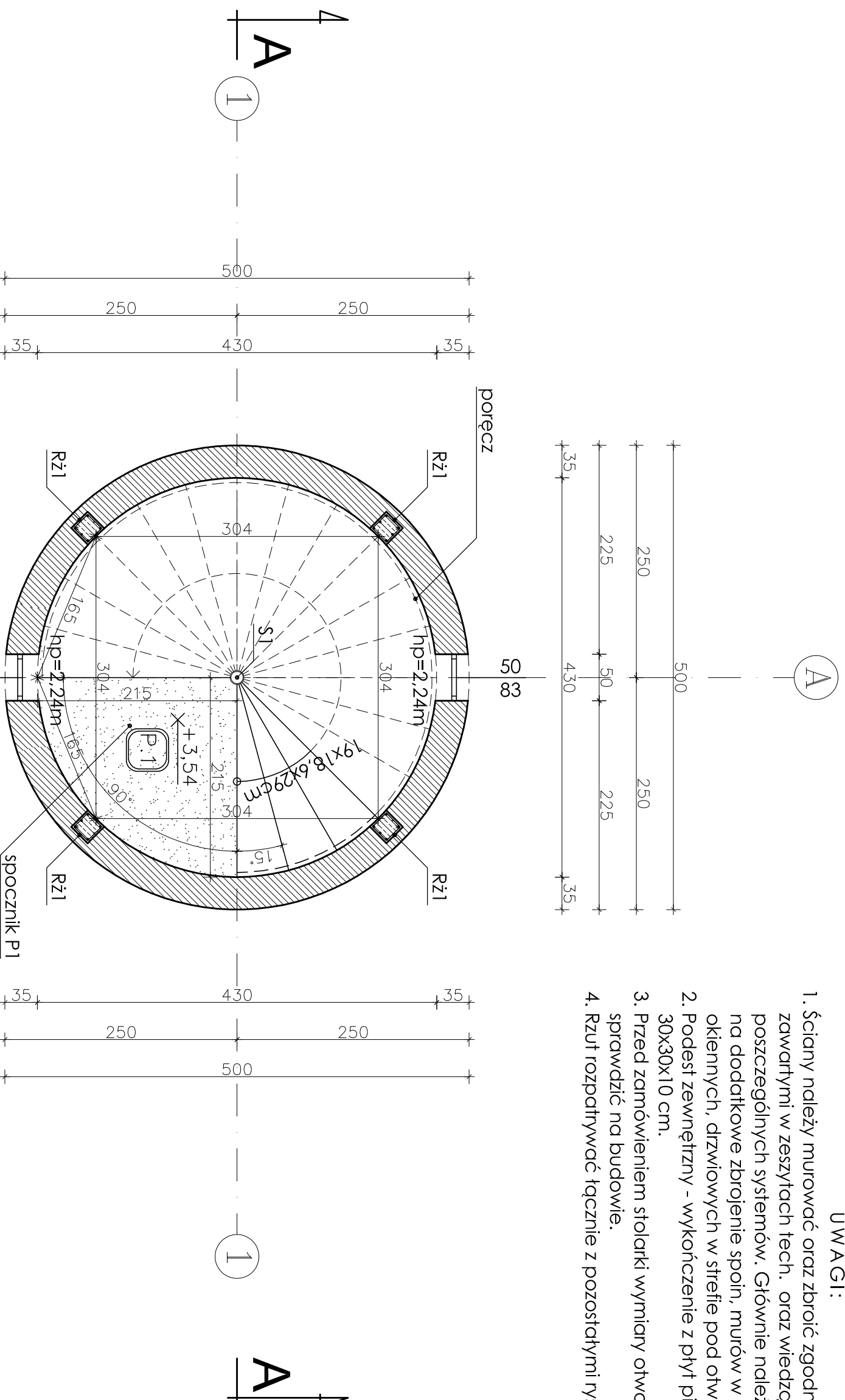
Rz 1 - rdzeń żelbetonowy o wym. 25x25 cm  
z zbroj. 6 x # 14 A III 34 GS/B500B  
w sztem. z Ø 6 A-0 St05 co 15 cm,  
Beton C20/25 (B25)

**- RZUT ŚCIAN - POZIOM P0 -**

NAZWA OBIEKTU:	BUDOWA WIEŻY WIDOKOWEJ NA KRAKOWEJ GÓRZE W BORKOWICACH
ADRES OBIEKTU:	Borkowice, gm. Borkowice, NR EW. DZ. - 276 -
INWESTOR:	GMINA BORKOWICE
Projektant:	Asystent projektanta:
Inż. <b>ANDRZEJ PAWLIK, ABP - OPOCZNO</b>	mgr Inż. <b>LUKASZ FRAJCZEK</b>
Upr. bud. Nr: UAN.V.8388/167/89 w spec. archił.-konstr.	
SKALA:	1:50
DATA:	lutym 2023 r.
NR RYS.:	3 - -

**UWAGI:**

1. Ściany należy murować oraz zbroić zgodnie z zaleceniami zawartymi w zeszytach tech. oraz wiedzą techniczną dla poszczególnych systemów. Głównie należy zwrócić uwagę na dodatkowe zbrojenie spoin, murów w miejscach otworów okiennych, drzwiowych w strefie pod otworem i nad otworem.
2. Podest zewnętrzny - wykończenie z płyt piaskowca o wym. 30x30x10 cm.
3. Przed zamówieniem stolarki wymiary otworów należy sprawdzić na budowie.
4. Rzut rozpatrywać łącznie z pozostałymi rysunkami.



L.P.	NAZWA POMIESZCZENIA	Pow. m <sup>2</sup>	P. UŻYT. m <sup>2</sup>	RODZAJ PODŁOGI
P.1	SPOCZNIK P1	3,63	---	PIASKOWIEC
	RAZEM	3,63	---	

**- RZUT ŚCIAN - POZIOM P1 -**

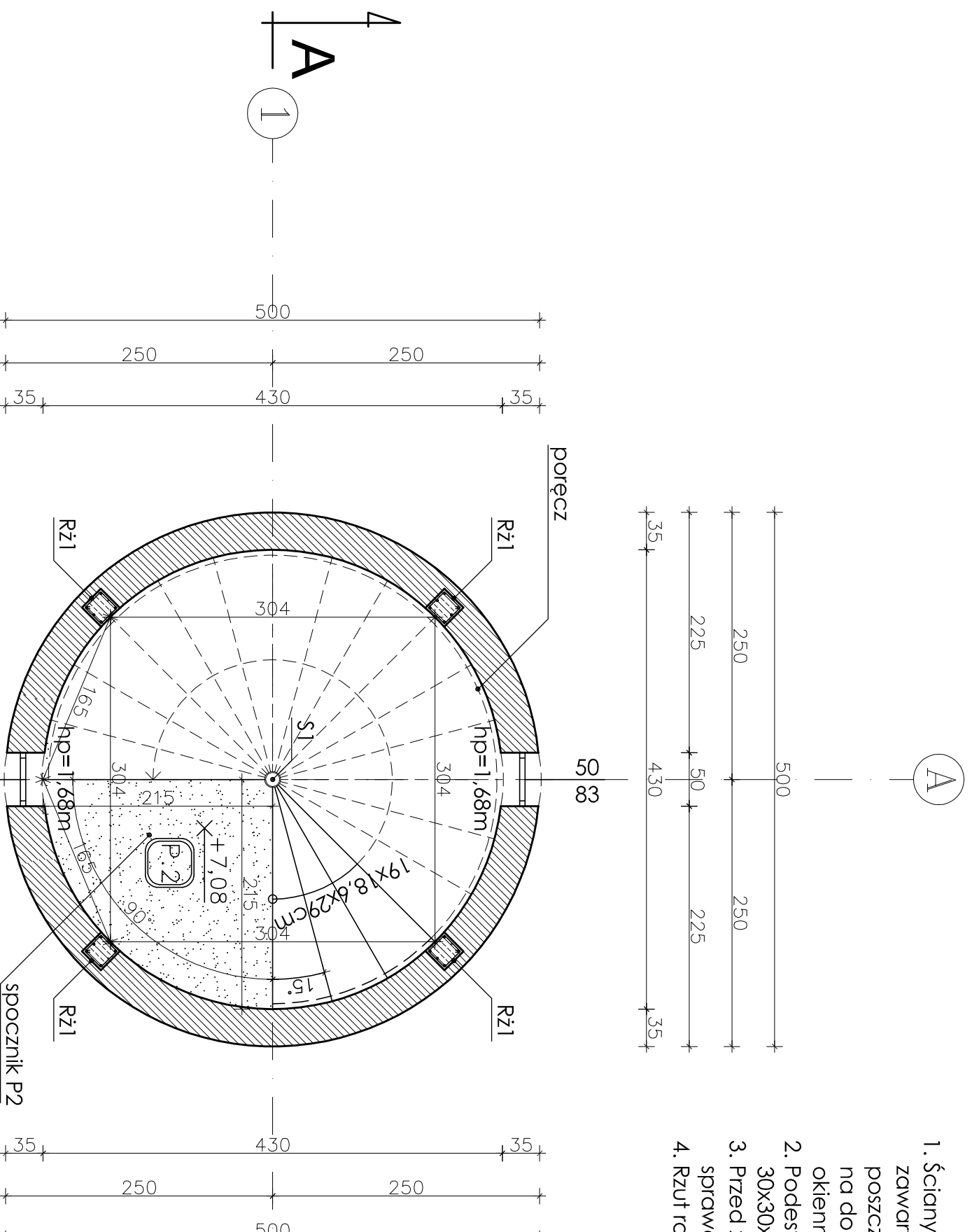
NAZWA OBIEKTU:	BUDOWA WIEŻY WIDOKOWEJ NA KRAKOWEJ GÓRZE W BORKOWICACH
ADRES OBIEKTU:	Borkowice, gm. Borkowice, NR EW. DZ. - 276 -
INWESTOR:	GMINA BORKOWICE
Projektant:	Asystent projektanta:
Inż. <b>ANDRZEJ PAWLIK, ABP - OPOCZNO</b>	mgr Inż. <b>LUKASZ FRAŃCZEK</b>
Upr. bud. Nr.: UAN.V.8388/167/89 w spec. archił.-konstr.	
SKALA:	1:50
DATA:	lutym 2023 r.
	NR RYS.:
	4.-

S1 - stęp stalowy z rury  $\varnothing 160\text{mm} \times 5\text{mm}$   
pod konstrukcją schodów

Rz1 - rdzeń żelbetowy o wym. 25x25 cm  
z zbroj. 6 x # 14 A III 34 GS/B500B  
w sztem. z  $\varnothing 6$  A-0 St05 co 15 cm,  
Beton C20/25 (B25)

**UWA GI:**

1. Ściany należy murować oraz zbroić zgodnie z zaleceniami zawartymi w zeszytach tech. oraz wiedzą techniczną dla poszczególnych systemów. Głównie należy zwrócić uwagę na dodatkowe zbrojenie spoin, murów w miejscach otworów okiennych, drzwiowych w strefie pod otworem i nad otworem.
2. Podest zewnętrzny - wykończenie z płyt piaskowca o wym. 30x30x10 cm.
3. Przed zamówieniem stolarki wymiary otworów należy sprawdzić na budowie.
4. Rzut rozpatrywać łącznie z pozostałymi rysunkami.



L.P.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. m <sup>2</sup>	P. UŻYT. m <sup>2</sup>	RODZAJ PODŁOGI
P.2	SPOCZNIK P2	3,63	---	PIASKOWIEC
	RAZEM	3,63	---	

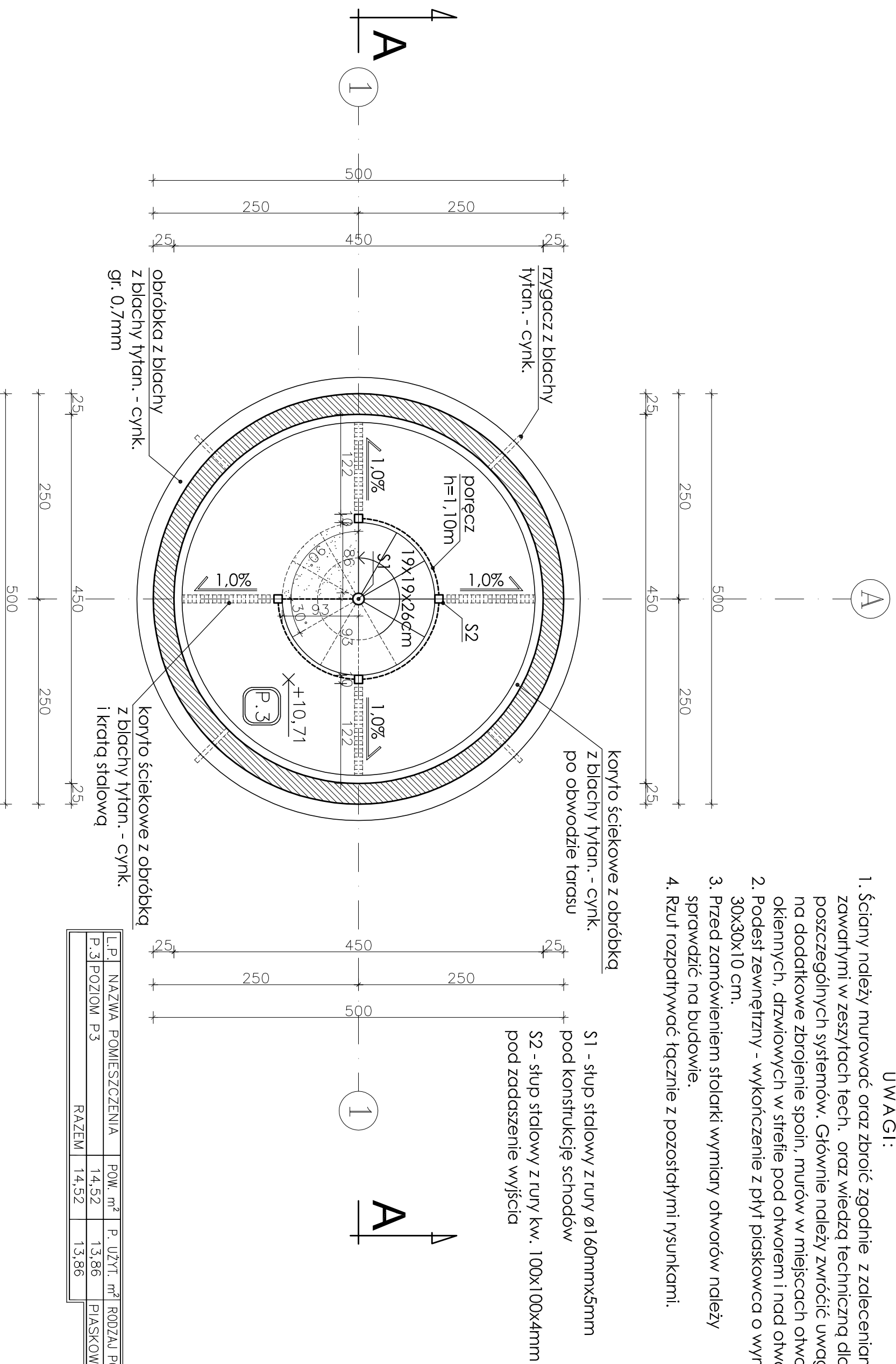
⊗ S1 - stęp stalowy z rury  $\varnothing$ 160mm x 5mm pod konstrukcją schodów  
 - punkt świetlny LED 12V w hermetycznej oprawie

⊗ Rż 1 - rdzeń żelbetowy o wym. 25x25 cm z zbroj. 6 x # 14 A III 34 GS/B500B w sztem. z  $\varnothing$  6 A-0 St05 co 15 cm, Beton C20/25 (B25)

- RZUT ŚCIAN - POZIOM P2 -	
NAZWA OBIEKTU:	BUDOWA WIEŻY WIDOKOWEJ NA KRAKOWEJ GÓRZE W BORKOWICACH
ADRES OBIEKTU:	Borkowice, gm. Borkowice, NR EW. DZ. - 276 -
INWESTOR:	GMINA BORKOWICE
Projektant:	Asystent projektanta:
Inż. <b>ANDRZEJ PAWLIK, ABP - OPOCZNO</b>	mgr Inż. <b>LUKASZ FRAĆZEK</b>
Upr. bud. Nr: UAN.V.8388/167/89 w spec. archi. -konstr.	
SKALA:	1:50 DATA: luty 2023 r. NR RYS.: 5.-

**UWA GI:**

1. Ściany należy murować oraz zbroić zgodnie z zaleceniami zawartymi w zeszytach tech. oraz wiedzą techniczną dla poszczególnych systemów. Głównie należy zwrócić uwagę na dodatkowe zbrojenie spoin, murów w miejscach otworów okiennych, drzwiowych w strefie pod otworem i nad otworem.
2. Podest zewnętrzny - wykończenie z płyt piaskowca o wym. 30X30X10 cm.
3. Przed zamówieniem stolarki wymiary otworów należy sprawdzić na budowie.
4. Rzut rozpatrywać łącznie z pozostałymi rysunkami.



L.P.	NAZWA POMIESZCZENIA	Pow. m <sup>2</sup>	P. UŻYT. m <sup>2</sup>	RODZAJ PODŁOGI
P.3	POZIOM P3	14,52	13,86	PIASKOWIEC
	RAZEM	14,52	13,86	

**- RZUT ŚCIAN - POZIOM P3 -**

NAZWA OBIEKTU: BUDOWA WIEŻY WIDOKOWEJ NA KRAKOWEJ GÓRZE W BORKOWICACH

ADRES OBIEKTU: Borkowice, gm. Borkowice, NR EW. DZ. - 276 -

INWESTOR: GMINA BORKOWICE

Projektant:

**inż. ANDRZEJ PAWLIK, ABP - OPOCZNO**

Upř. bud. Nr.: UAN.V.8388/167/89 w spec. archiř.-konstr.

Asystent projektanta:  
**mgr inż. LUKASZ FRAŃCZEK**

SKALA:

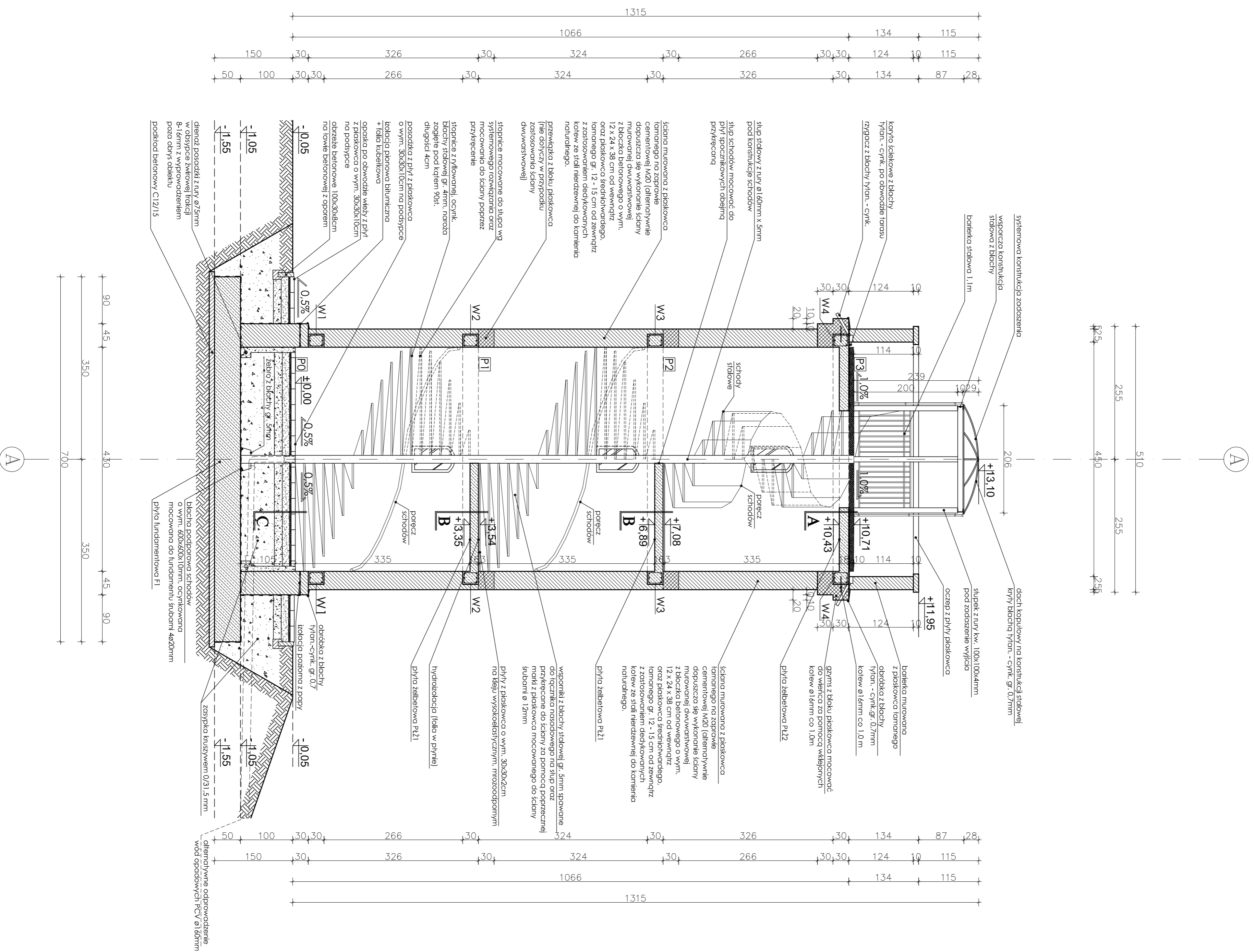
**1:50**

DATA:

lutý 2023 r.

NR RYS.:

**6 -**



UWAGI:

1. Ściany należy murować oraz zbroić zgodnie z zaleceniami zawartymi w zeszytach techn. oraz wiedzą techniczną dla poszczególnych systemów. Głównie należy zwrócić uwagę na dodatkowe zbrojenie spoin, murów w miejscach otworów okiennych, drzwiowych w strefie pod otworem i nad otworem.
2. Podst. zewnętrzny - wykończenie z płyty piaskowca o wym. 30x30x10 cm.
3. Przed zamówieniem stolarki wymiary otworów należy sprawdzić na budowie.
4. Rzut rozpatrywać łącznie z pozostałymi rysunkami.

W1 - wieniec żelbetonowy o wym. 25x30 cm z zbroj. 6 x # 14 A III 34 GS/B5008 w strzem. z Ø 6 A-0 S10S co 25 cm, Beton C20/25 (B25)

W2 - wieniec żelbetonowy o wym. 25x30 cm z zbroj. 6 x # 14 A III 34 GS/B5008 w strzem. z Ø 6 A-0 S10S co 25 cm, Beton C20/25 (B25)

W3 - wieniec żelbetonowy o wym. 25x30 cm z zbroj. 6 x # 14 A III 34 GS/B5008 w strzem. z Ø 6 A-0 S10S co 25 cm, Beton C20/25 (B25)

W4 - wieniec żelbetonowy o wym. 25x30 cm z zbroj. 6 x # 14 A III 34 GS/B5008 w strzem. z Ø 6 A-0 S10S co 25 cm, Beton C20/25 (B25)

S1 - słup stalowy z rury ø160mmx5mm pod konstrukcję schodów

S2 - słup stalowy z rury kw. 100x100x4mm pod zadaszanie wyżsicia

PŁ1 - płyta żelbetonowa gr. 16 cm zbrojona podwójną siatką z prętów Ø14 stali AIII 34 GS co 15 cm w obu kierunkach z zagęszczeniem zbroj. w strefie podporowej, zgodnie ze sztuką budowl., beton C25/30 (B30)

PŁ2 - płyta żelbetonowa gr. 18 cm zbrojona podwójną siatką z prętów Ø14 stali AIII 34 GS co 15 cm w obu kierunkach z zagęszczeniem zbroj. w strefie podporowej, zgodnie ze sztuką budowl., beton C25/30 (B30)

**A** STROP NAD OSTATNIĄ KONDYGNACJĄ

- płyty z piaskowca o wym. 30x30x10cm,
- klej wysokoleptyczny, mrozoodporny,
- hydroizolacja (folia w płynie),
- płyta stropowa PŁ gr. 18cm,
- tynk cem. - wqp.,

**B** STROP MIĘDZYKONDYGNACYJNY

- płyty z piaskowca o wym. 30x30x2cm,
- klej wysokoleptyczny, mrozoodporny,
- hydroizolacja (folia w płynie),
- płyta stropowa PŁ gr. 16cm,
- tynk cem. - wqp.,

**C** PODŁOGA NA GRUNTCIE

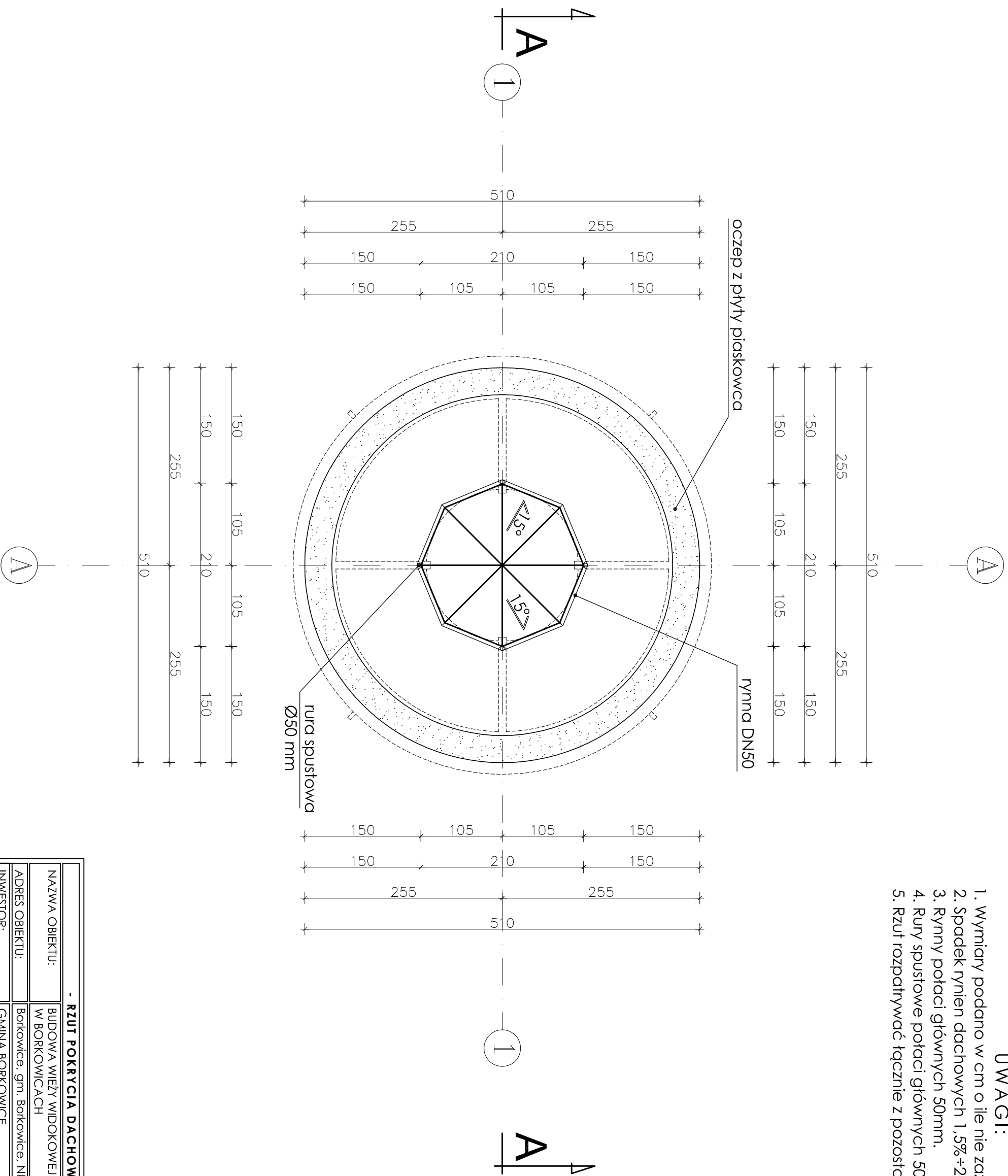
- płyty z piaskowca o wym. 30x30x10cm,
- podszypka cem. - piaskowa gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 4-31,5mm, gr. 10cm
- warstwa odsączająca (piasek) gr. 10cm,
- grunt rodzimy zagęszczony

<b>- PRZEKROJ PIONOWY "A-A" -</b>	
NAZWA OBIEKTU:	BUDOWA WIĘZI WIDOKOWEJ NA KRAKOWEJ GÓRZE W BORKOWICACH
ADRES OBIEKTU:	Borkowice, gm. Borkowice, NR EW. DZ. - 276 -
INWESTOR:	GNINA BORKOWICE
Projektant:	Asystent projektanta:
inż. <b>ANDRZEJ PAWIUK</b> <b>ARP - OPOCZNO</b>	mgr inż. <b>LUKASZ RĄCZEK</b>
upr. budowl. LAN.V.83891/67/89 w spec. dcz.hjt.-konst.	
SKALA:	1:50 DATA: Luty 2023 r. NR RYS.: 7.-



**UWAGI:**

1. Wymiary podano w cm o ile nie zaznaczono inaczej.
2. Spadek rynnien dachowych 1,5%±2,0%.
3. Rynny potłoci głównych 50mm.
4. Rury spustowe potłoci głównych 50 mm.
5. Rzut rozpatrywać tycznie z pozostałymi rysunkami.



**- RZUT POKRYCIA DACHOWEGO -**

NAZWA OBIEKTU: BUDOWA WIEŻY WIDOKOWEJ NA KRAKOWEJ GÓRZE W BORKOWICACH

ADRES OBIEKTU: Borkowice, gm. Borkowice, NR EW. DZ. - 276 -

INWESTOR: GMINA BORKOWICE

Projektant:

inż. **ANDRZEJ PAWLIK, ABP - OPOCZNO**

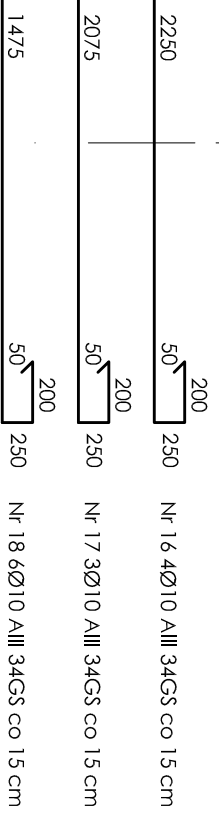
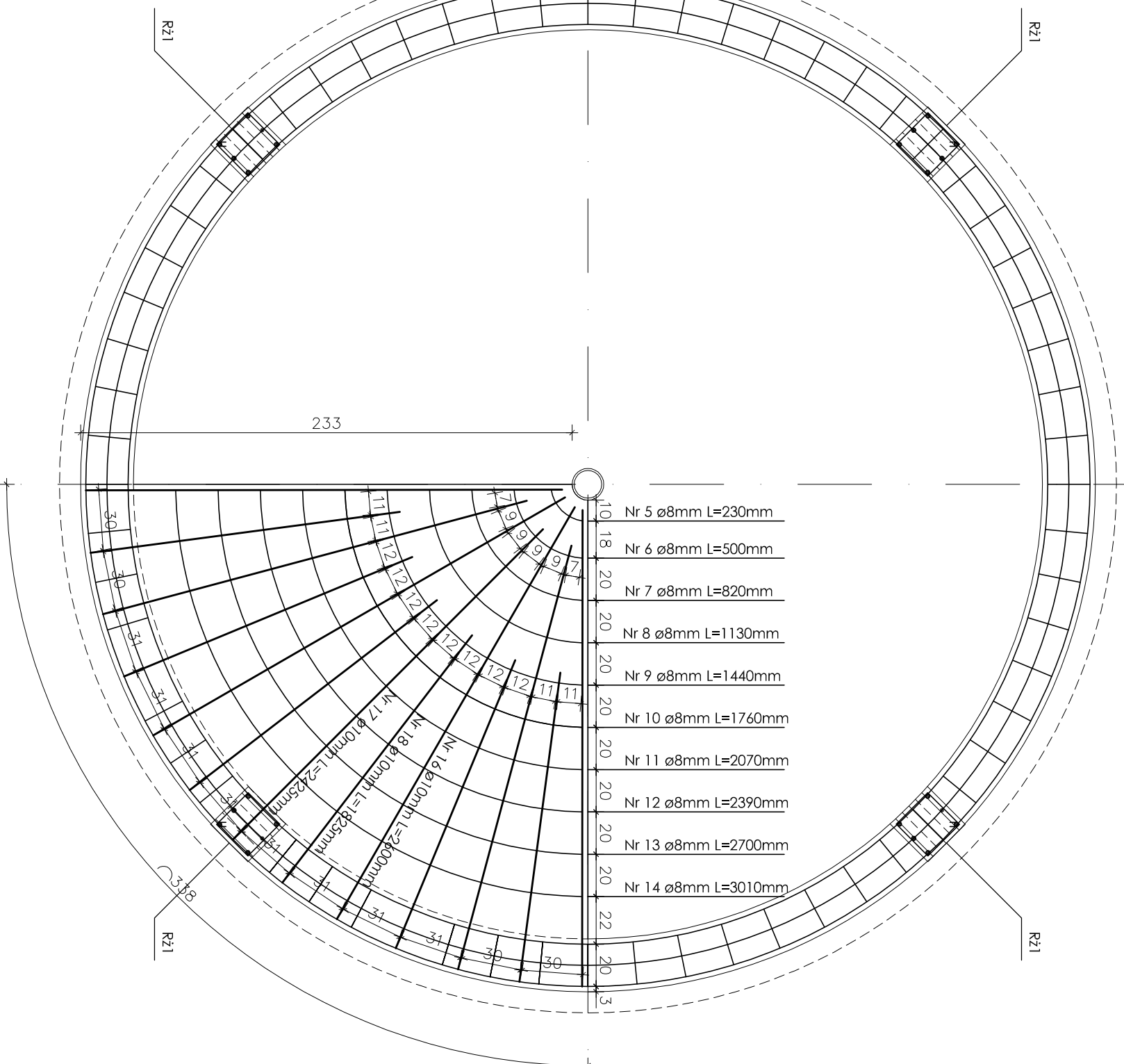
Asystent projektanta:

mgr inż. **LUKASZ FRAJCZEK**

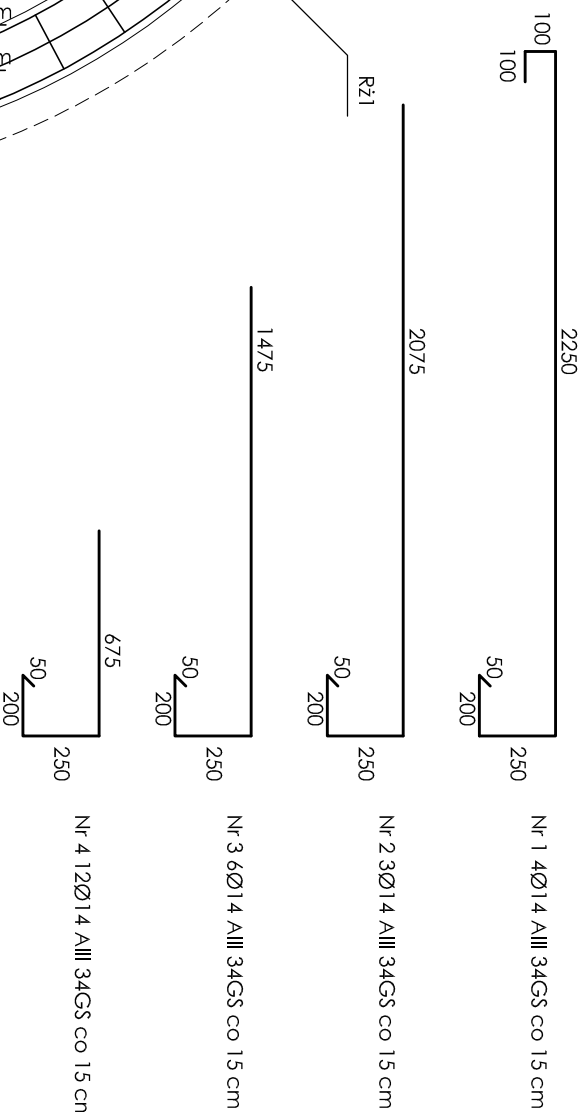
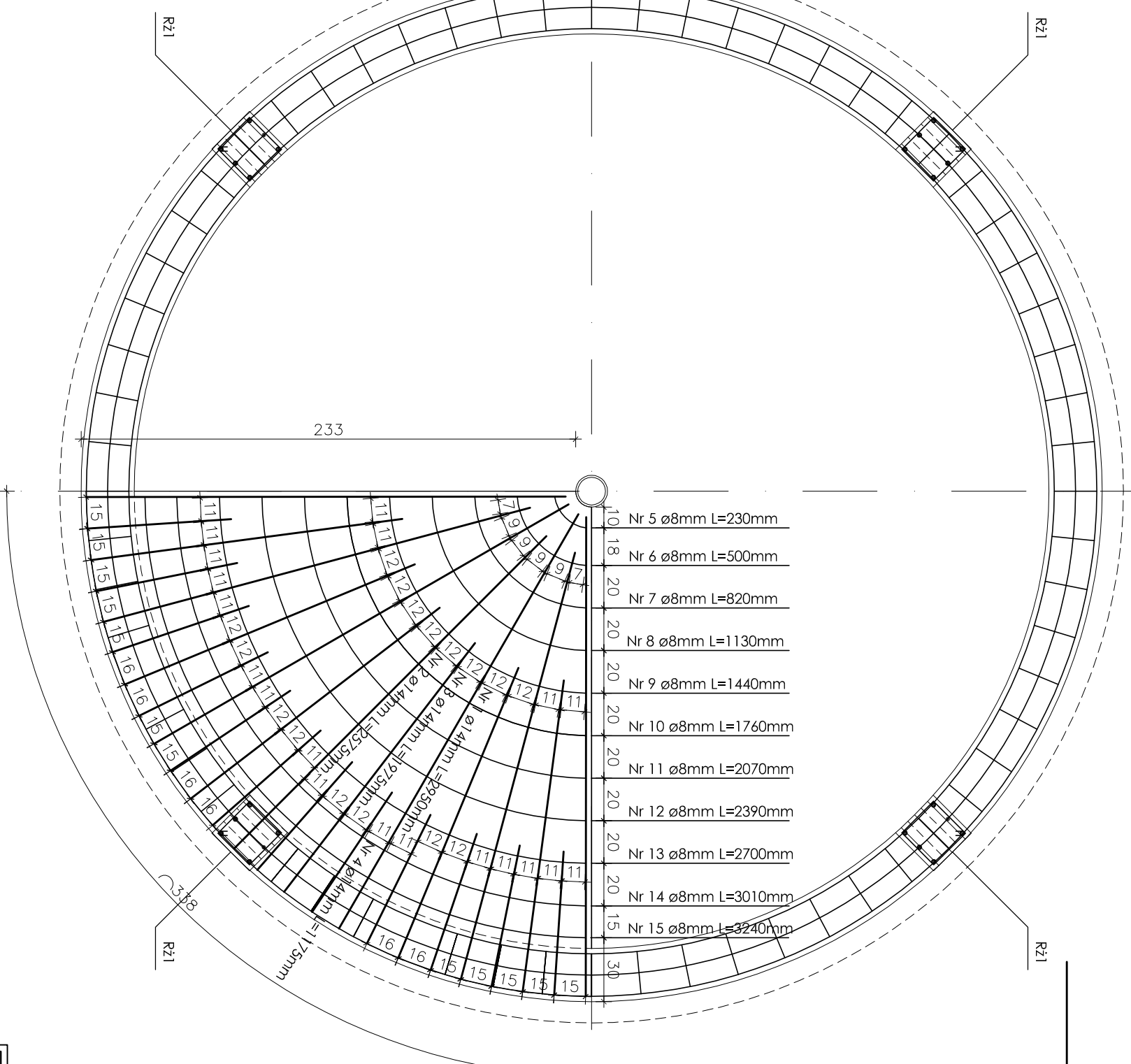
Upr. bud. Nr.: UAN.V.8388/167/89 w spec. archit.-konstr.

SKALA: 1:50 DATA: luty 2023 r. NR RYS.: 8.-

ZBROJENIE DOLNE PŁYTY ŻELBETOWEJ  
POZIOM P1,P2



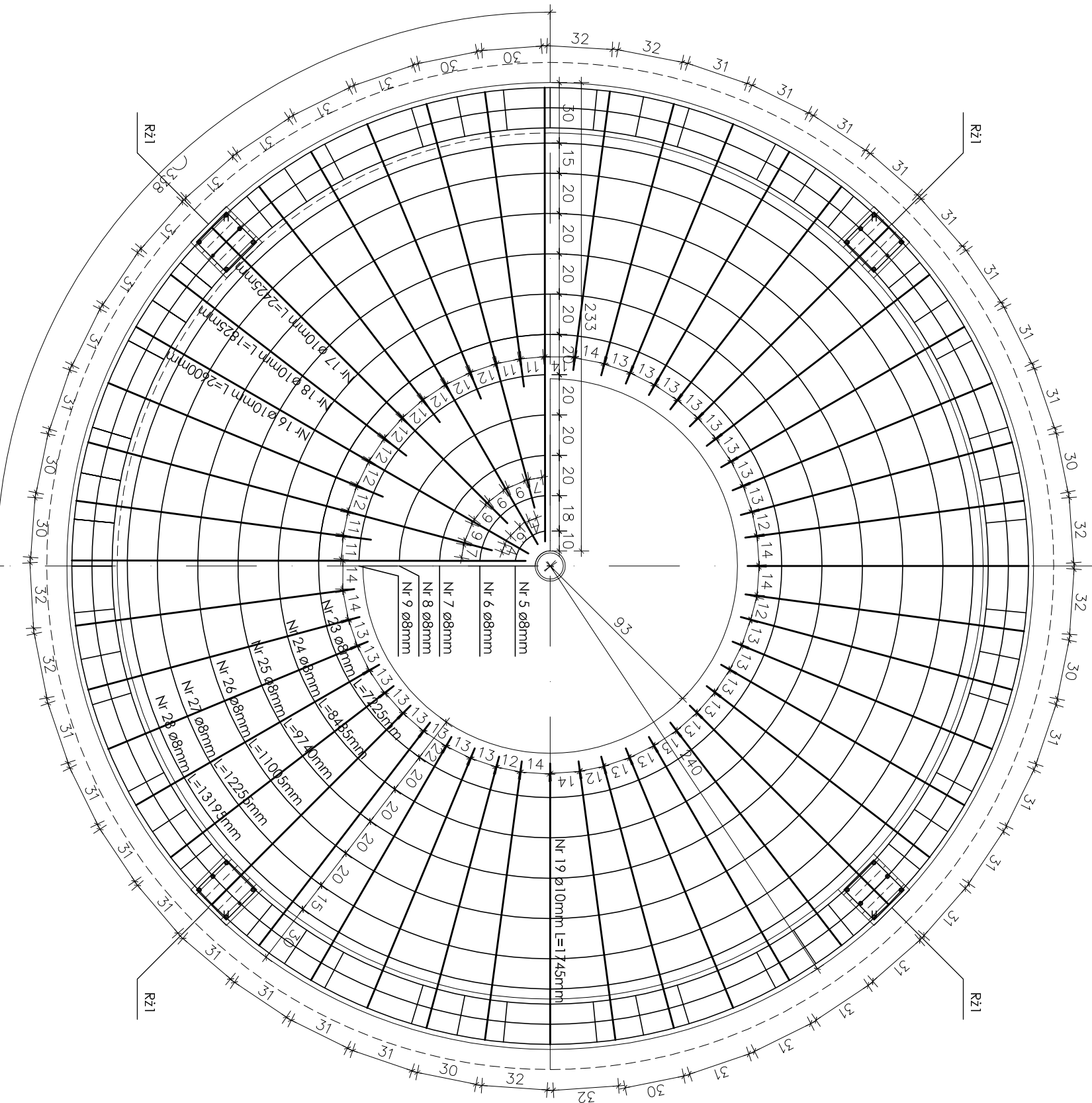
ZBROJENIE GÓRNE PŁYTY ŻELBETOWEJ  
POZIOM P1,P2



Beton C20/25 (R25), otulina dolna i górna prętów 5 cm,  
siuzentiona - stal A-0 klasy S13SX (RB400),  
zbrojenie konstrukcyjne - stal A-III klasy 34GS (BS1500S/BS500B),  
Rz 1 - rdzeń żelbetowy o wym. 25x25 cm z zbroj.  
6 x # 14 A III 34 GS/BS500B w siżem., z Ø 6 A-0 S105 co 15 cm,  
Beton C20/25 (R25)

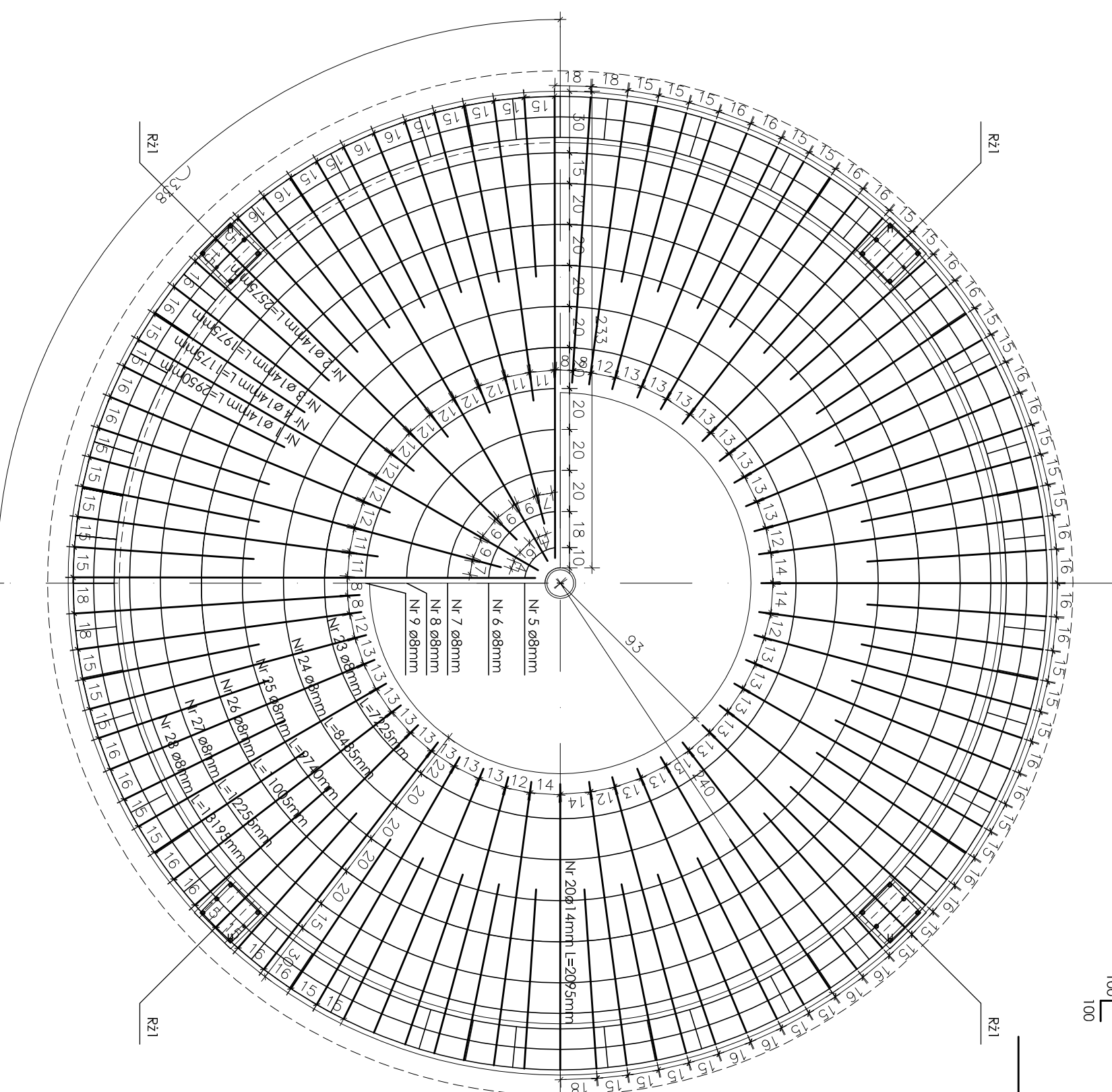
<b>- ZBROJENIE PŁYTY ŻELBETOWEJ - POZIOM P1,P2 -</b>	
NAZWA OBIEKTU:	BUDOWA WIEŻY WIDOKOWEJ NA KRAKOWEJ GÓRZE W BORKOWICACH
ADRES OBIEKTU:	Borkowice, gm. Borkowice, NR EW. DZ. - 276 -
INWESTOR:	GMINA BORKOWICE
Projektant:	Asystent projektanta: <b>inż. ANDRZEJ PAWLIK, ABP - OPOCZNO</b> mgr inż. <b>ŁUKASZ FRACZEK</b>
upr. bud.Nr.: UAN.V.8388/1/67/89 w spec. archit.-konst.	
SKALA:	1:25 DATA: Luty 2023 r. NR RYS.: 9.-

# ZBROJENIE DOLNE PŁYTY ŻELBETOWEJ POZIOM P3



2250	50	200	Nr 16 4Ø10 AIII 34GS co 15 cm
2075	50	200	Nr 17 3Ø10 AIII 34GS co 15 cm
1475	50	200	Nr 18 6Ø10 AIII 34GS co 15 cm
1395	50	200	Nr 19 35Ø10 AIII 34GS co 15 cm

# ZBROJENIE GÓRNE PŁYTY ŻELBETOWEJ POZIOM P3



2250	50	250	Nr 1 4Ø14 AIII 34GS co 15 cm
2075	50	250	Nr 2 3Ø14 AIII 34GS co 15 cm
1475	50	250	Nr 3 6Ø14 AIII 34GS co 15 cm
875	50	250	Nr 4 4Ø14 AIII 34GS co 15 cm
1395	50	250	Nr 20 37Ø14 AIII 34GS co 15 cm

Beton C20/25 (B25), otulina dolna i górna prętów 5 cm,  
 siatka stalowa - stal A-0 klasy S13SX (RB400),  
 zbrojenie konstrukcyjne - stal A-III klasy 34GS (B81500S/B500B),  
 RZ 1 - rdzeń żelbetowy o wym. 25x25 cm z zbroj.  
 6 x # 14 A III 34 GS/B500B w siatce, z Ø 6 A-0 S105 co 15 cm,  
 Beton C20/25 (B25)

## - ZBROJENIE PŁYTY ŻELBETOWEJ - POZIOM P3 -

NAZWA OBIEKTU: BUDOWA WIEŻY WIDOKOWEJ NA KRAKOWEJ GÓRZE  
W BORKOWICACH

ADRES OBIEKTU: Borkowice, gm. Borkowice, NR EW. DZ. - 276 -

INWESTOR: GMINA BORKOWICE

Projektant: **mgr inż. LUKASZ FRĄCZEK**

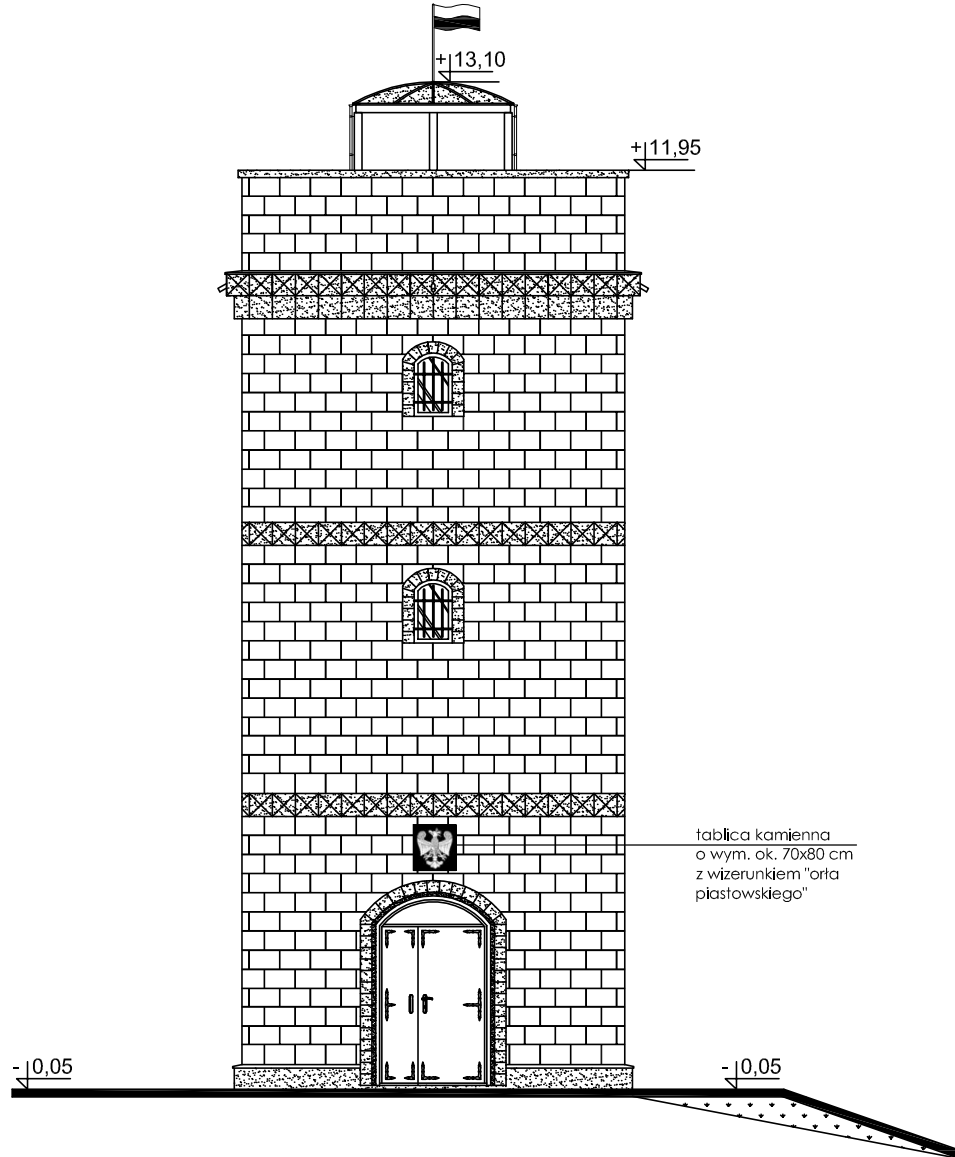
Asystent projektanta: **mgr inż. LUKASZ FRĄCZEK**

upr. bud.Nr.: UAN.V.8388/1/67/89 w spec. archit.-konst.

SKALA: 1:25 DATA: Luty 2023 r. NR RYS.: 10.-

UWAGI:

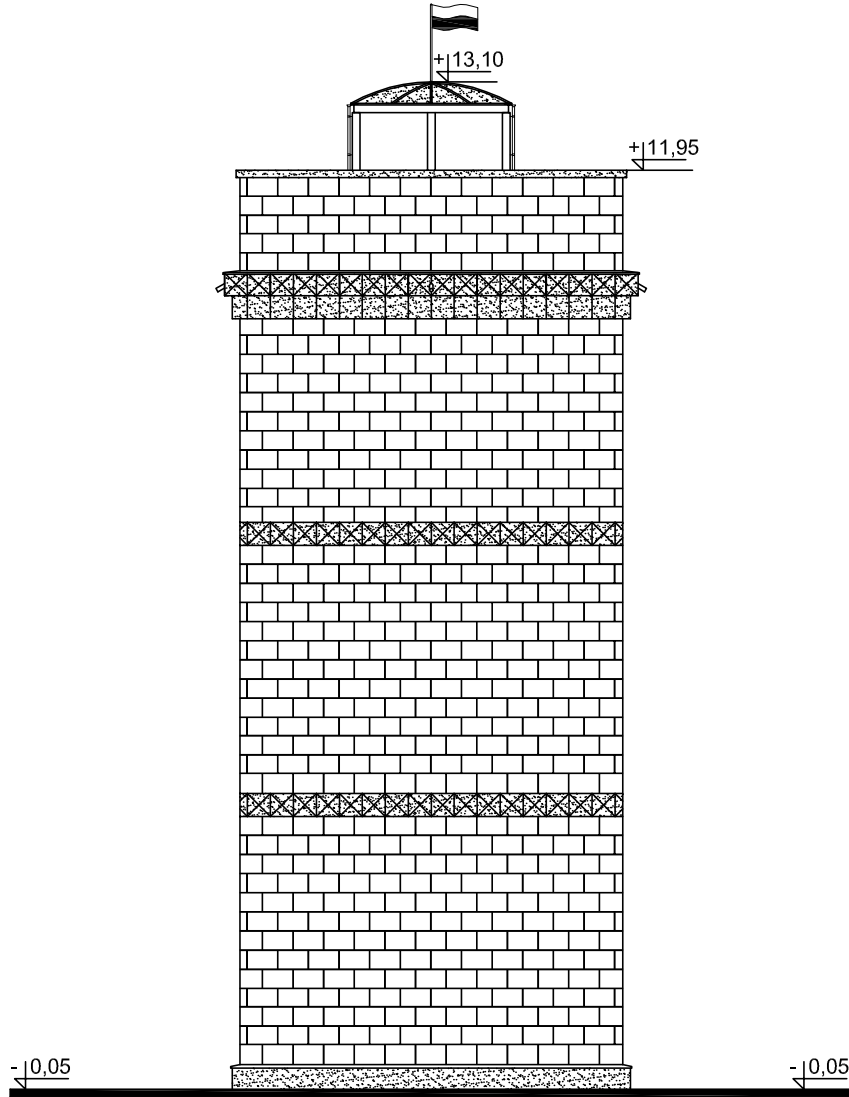
1. ostateczny sposób wykończenia elewacji zewnętrznej do ustalenia z inwestorem w zakresie nadzoru



- ELEWACJA FRONTOWA (południowo - wschodnia) -			
NAZWA OBIEKTU:	BUDOWA WIEŻY WIDOKOWEJ NA KRAKOWEJ GÓRZE W BORKOWICACH		
ADRES OBIEKTU:	Borkowice, gm. Borkowice, NR EW. DZ. - 276 -		
INWESTOR:	GMINA BORKOWICE		
Projektant:	inż. ANDRZEJ PAWLIK, ABP - OPOCZNO upr.bud.Nr: UAN.V.8388/167/89 w spec. archit.-konstr.		Asystent projektanta: mgr inż. ŁUKASZ FRĄCZEK
SKALA:	1:100	DATA:	lutą 2023 r. NR RYS.: 11.-

UWAGI:

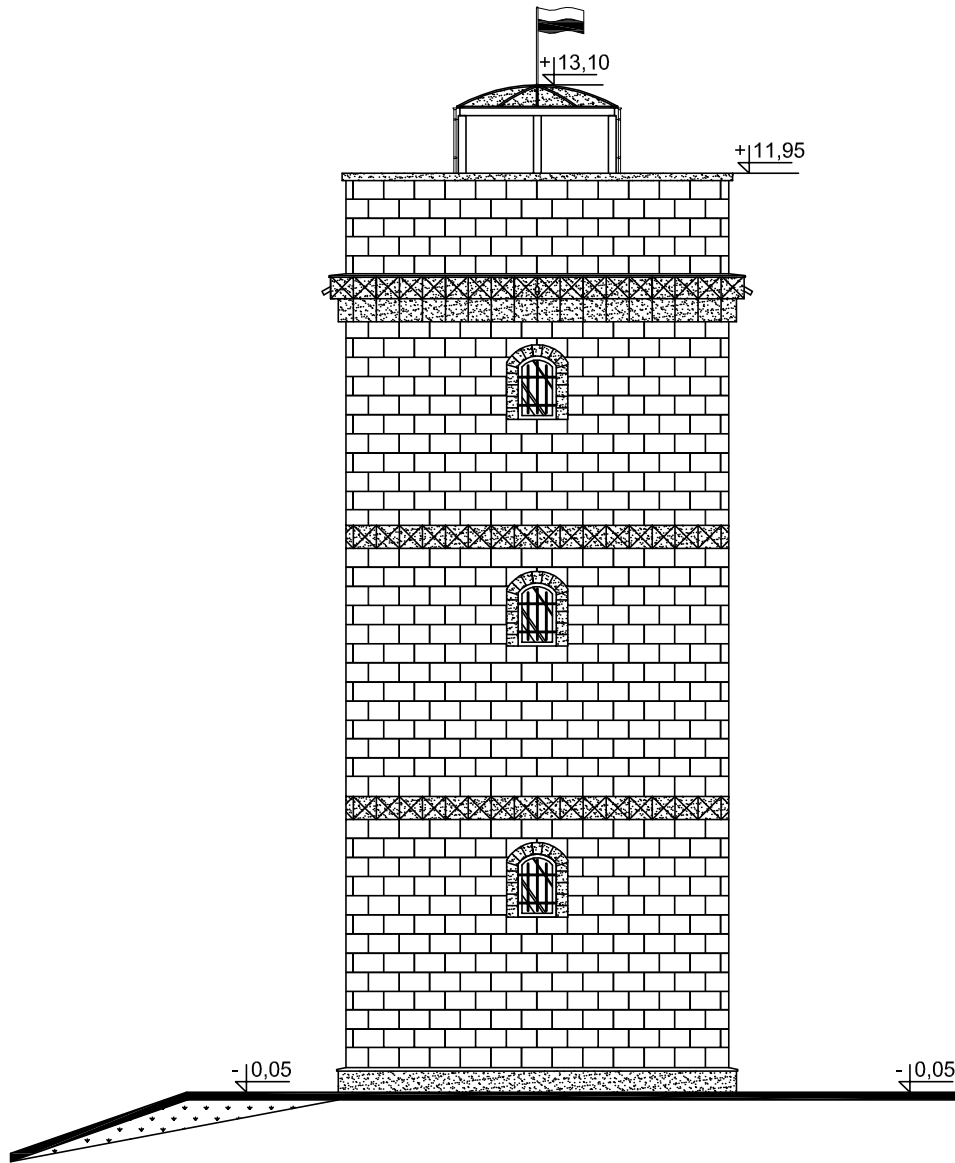
1. ostateczny sposób wykończenia elewacji zewnętrznej do ustalenia z inwestorem w zakresie nadzoru



- ELEWACJA BOCZNA (południowo - zachodnia)-			
NAZWA OBIEKTU:	BUDOWA WIEŻY WIDOKOWEJ NA KRAKOWEJ GÓRZE W BORKOWICACH		
ADRES OBIEKTU:	Borkowice, gm. Borkowice, NR EW. DZ. - 276 -		
INWESTOR:	GMINA BORKOWICE		
Projektant:	<b>inż. ANDRZEJ PAWLIK, ABP - OPOCZNO</b> upr.bud.Nr: UAN.V.8388/167/89 w spec. archit.-konstr.		Asystent projektanta: <b>mgr inż. ŁUKASZ FRĄCZEK</b>
SKALA:	<b>1:100</b>	DATA:	luty 2023 r. NR RYS.: <b>12.-</b>

UWAGI:

1. ostateczny sposób wykończenia elewacji zewnętrznej do ustalenia z inwestorem w zakresie nadzoru

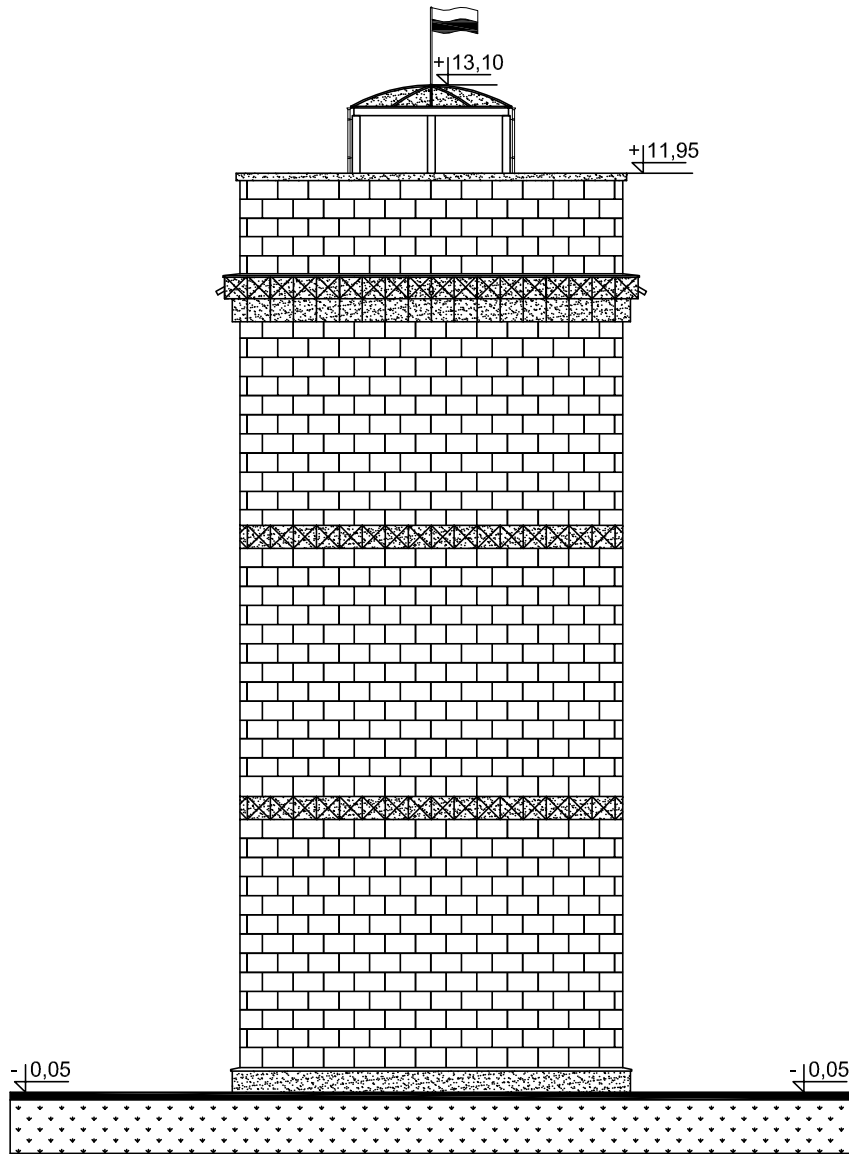


**- ELEWACJA TYLNA (północno - zachodnia) -**

NAZWA OBIEKTU:	BUDOWA WIEŻY WIDOKOWEJ NA KRAKOWEJ GÓRZE W BORKOWICACH		
ADRES OBIEKTU:	Borkowice, gm. Borkowice, NR EW. DZ. - 276 -		
INWESTOR:	GMINA BORKOWICE		
Projektant:	<b>inż. ANDRZEJ PAWLIK, ABP - OPOCZNO</b> upr.bud.Nr: UAN.V.8388/167/89 w spec. archit.-konstr.		Asystent projektanta: <b>mgr inż. ŁUKASZ FRĄCZEK</b>
SKALA:	<b>1:100</b>	DATA:	luty 2023 r. NR RYS.: <b>13.-</b>

UWAGI:

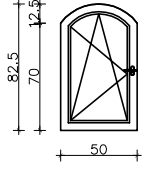
1. ostateczny sposób wykończenia elewacji zewnętrznej do ustalenia z inwestorem w zakresie nadzoru



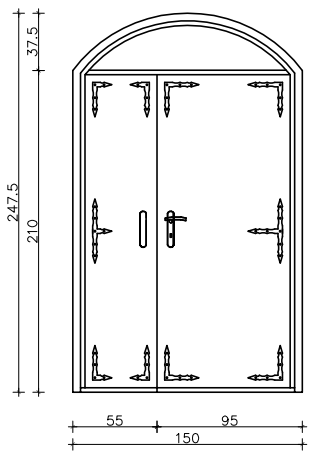
- ELEWACJA BOCZNA (północno - wschodnia)-	
NAZWA OBIEKTU:	BUDOWA WIEŻY WIDOKOWEJ NA KRAKOWEJ GÓRZE W BORKOWICACH
ADRES OBIEKTU:	Borkowice, gm. Borkowice, NR EW. DZ. - 276 -
INWESTOR:	GMINA BORKOWICE
Projektant:	Asystent projektanta:
<b>inż. ANDRZEJ PAWLIK, ABP - OPOCZNO</b>	<b>mgr inż. ŁUKASZ FRĄCZEK</b>
upr.bud.Nr: UAN.V.8388/167/89 w spec. archit.-konstr.	
SKALA: <b>1:100</b>	DATA: luty 2023 r. NR RYS.: <b>14.-</b>

# ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

## OKNA

LICZBA PORZĄDKOWA	1		
RODZAJ WYROBU	STOLARKA OKIENNA Z PCV/KUTA		
SCHEMAT	<p>50/82.5</p>  <p>kolor: antracyt RAL 7016 / czarny RAL 9005</p>		
	WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻY (mm)	S	500
		H	825
ILOŚĆ WYROBÓW	5		

## DRZWI



LICZBA PORZĄDKOWA	1		
RODZAJ WYROBU	DRZWI STALOWE/KUTE ZEWNĘTRZNE		
SCHEMAT	<p>150/247.5</p>  <p>kolor: antracyt RAL 7016 / czarny RAL 9005</p>		
	WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻY (mm)	S	1500
		H	2475
ILOŚĆ WYROBÓW	1		

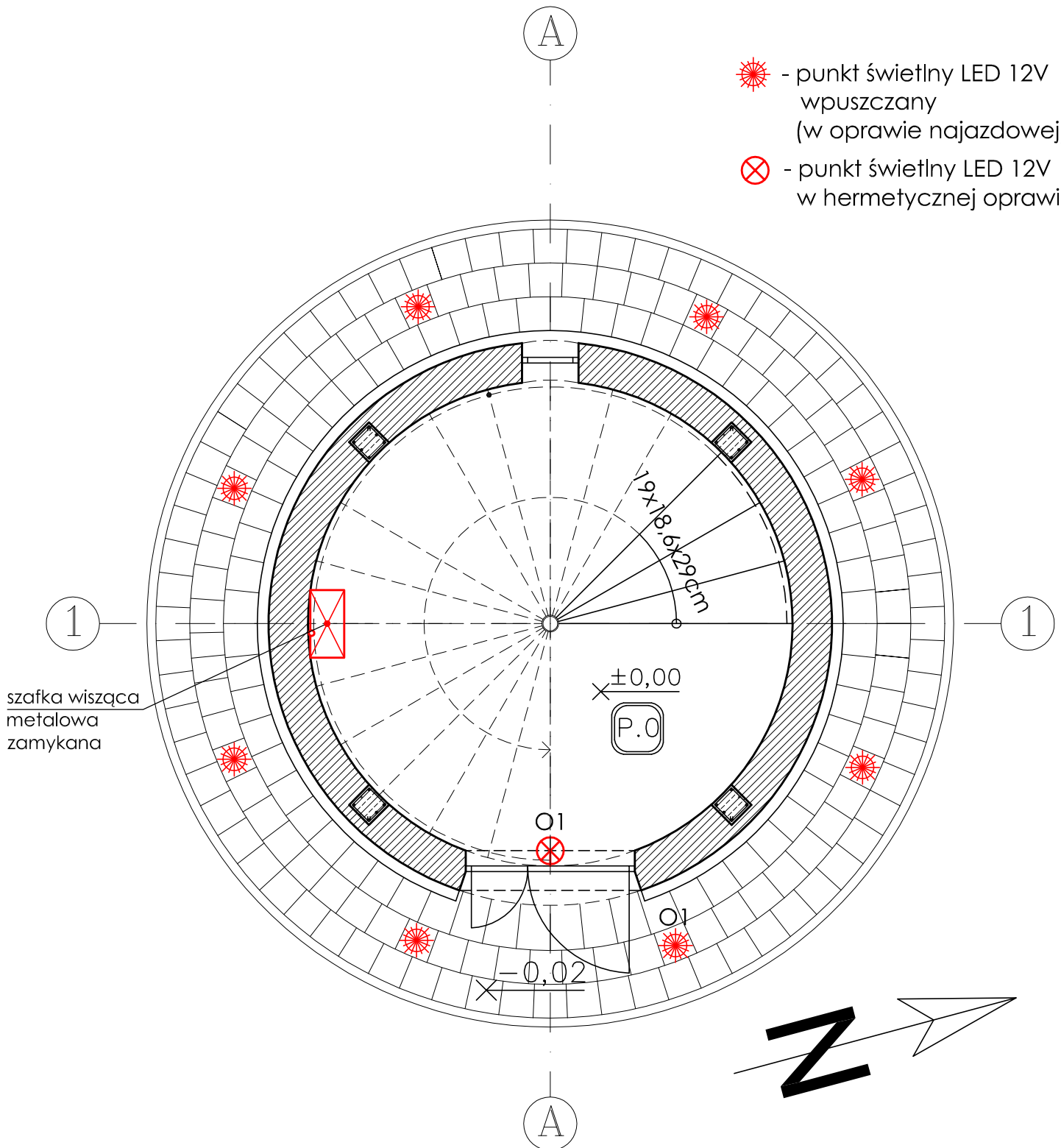
### - ZESTAWIENIE STOLARKI -

NAZWA OBIEKTU:	BUDOWA WIEŻY WIDOKOWEJ NA KRAKOWEJ GÓRZE W BORKOWICACH		
ADRES OBIEKTU:	Borkowice, gm. Borkowice, NR EW. DZ. - 276 -		
INWESTOR:	GMINA BORKOWICE		
Projektant:	<b>inż. ANDRZEJ PAWLIK, ABP - OPOCZNO</b> upr.bud.Nr: UAN.V.8388/167/89 w spec. archit.-konstr.		Asystent projektanta: <b>mgr inż. ŁUKASZ FRĄCZEK</b>
SKALA:	<b>1:100</b>	DATA:	luty 2023 r. NR RYS.: <b>15.-</b>



OZNACZENIA NA RYSUNKU:

-  - punkt świetlny LED 12V wpuszczany (w oprawie najazdowej)
-  - punkt świetlny LED 12V w hermetycznej oprawie



L.P.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. m <sup>2</sup>	P. UŻYT. m <sup>2</sup>	RODZAJ PODŁOGI
P.0	PRZYZIEMIE	14,52	7,26	PIASKOWIEC
RAZEM		14,52	7,26	

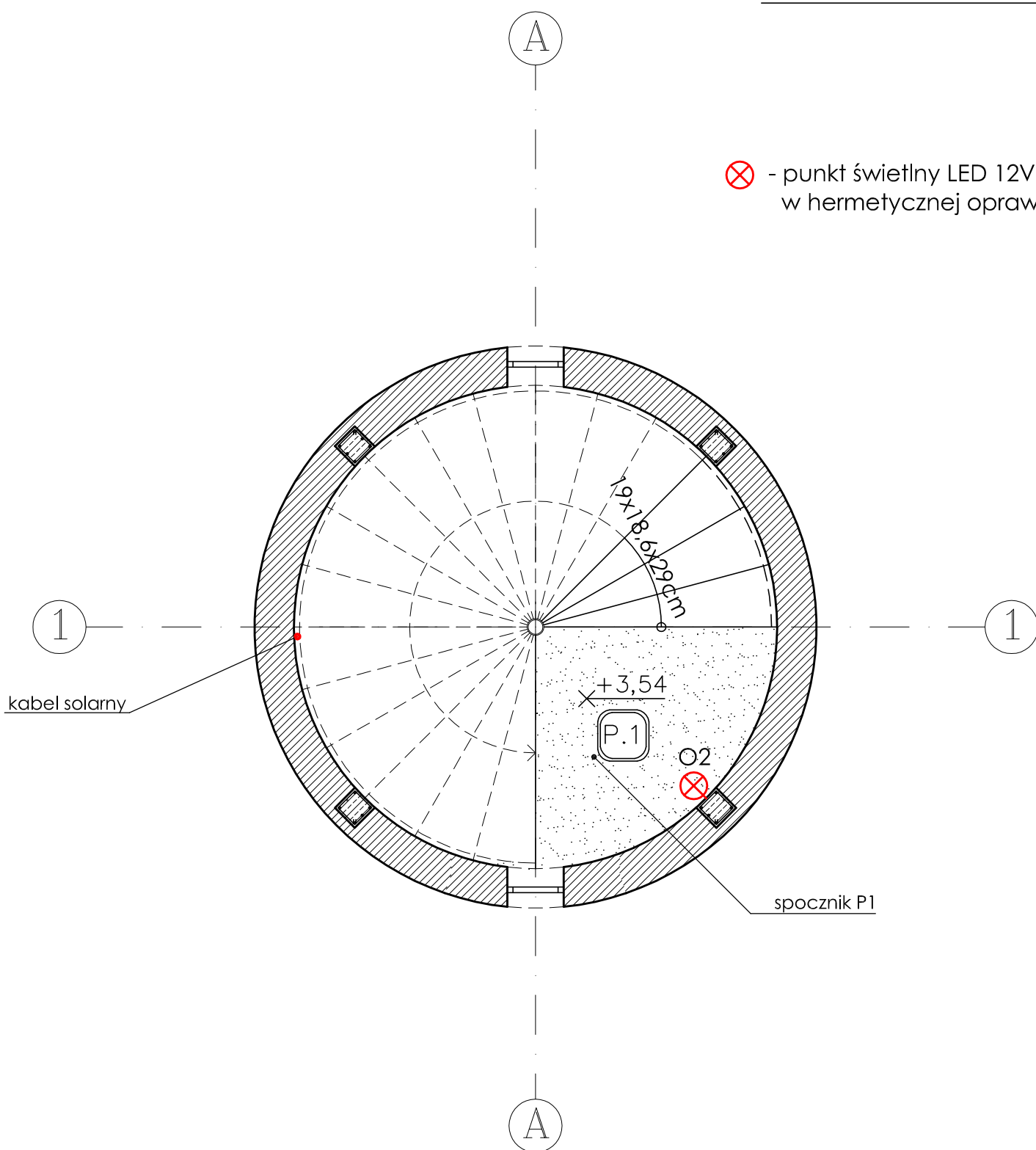
**UWAGA !**

Przewody wewnątrz obiektu prowadzić na powierzchni ścian w korytkach kablowych umożliwiających dalszą rozbudowę instalacji słaboprądowej.

<b>- INSTALACJA SŁABOPRĄDOWA - POZIOM P0 -</b>			
NAZWA OBIEKTU:	BUDOWA WIEŻY WIDOKOWEJ NA KRAKOWEJ GÓRZE W BORKOWICACH		
ADRES OBIEKTU:	Borkowice, gm. Borkowice, NR EW. DZ. - 276 -		
INWESTOR:	GMINA BORKOWICE		
Projektant: mgr inż. TOMASZ SYNOWIEC, upr. bud.Nr LOD/0339/POOE/05 w spec. instal. i urzqdz. elektr.	Asystent projektanta: <b>mgr inż. ŁUKASZ FRĄCZEK</b>		
SKALA:	<b>1:50</b>	DATA:	luty 2023 r.
		NR RYS.:	<b>1.-</b>

OZNACZENIA NA RYSUNKU:

⊗ - punkt świetlny LED 12V  
w hermetycznej oprawie



L.P.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. m <sup>2</sup>	P. UŻYT. m <sup>2</sup>	RODZAJ PODŁOGI
P.1	SPOCZNIK P1	3,63	---	PIASKOWIEC
RAZEM		3,63	---	

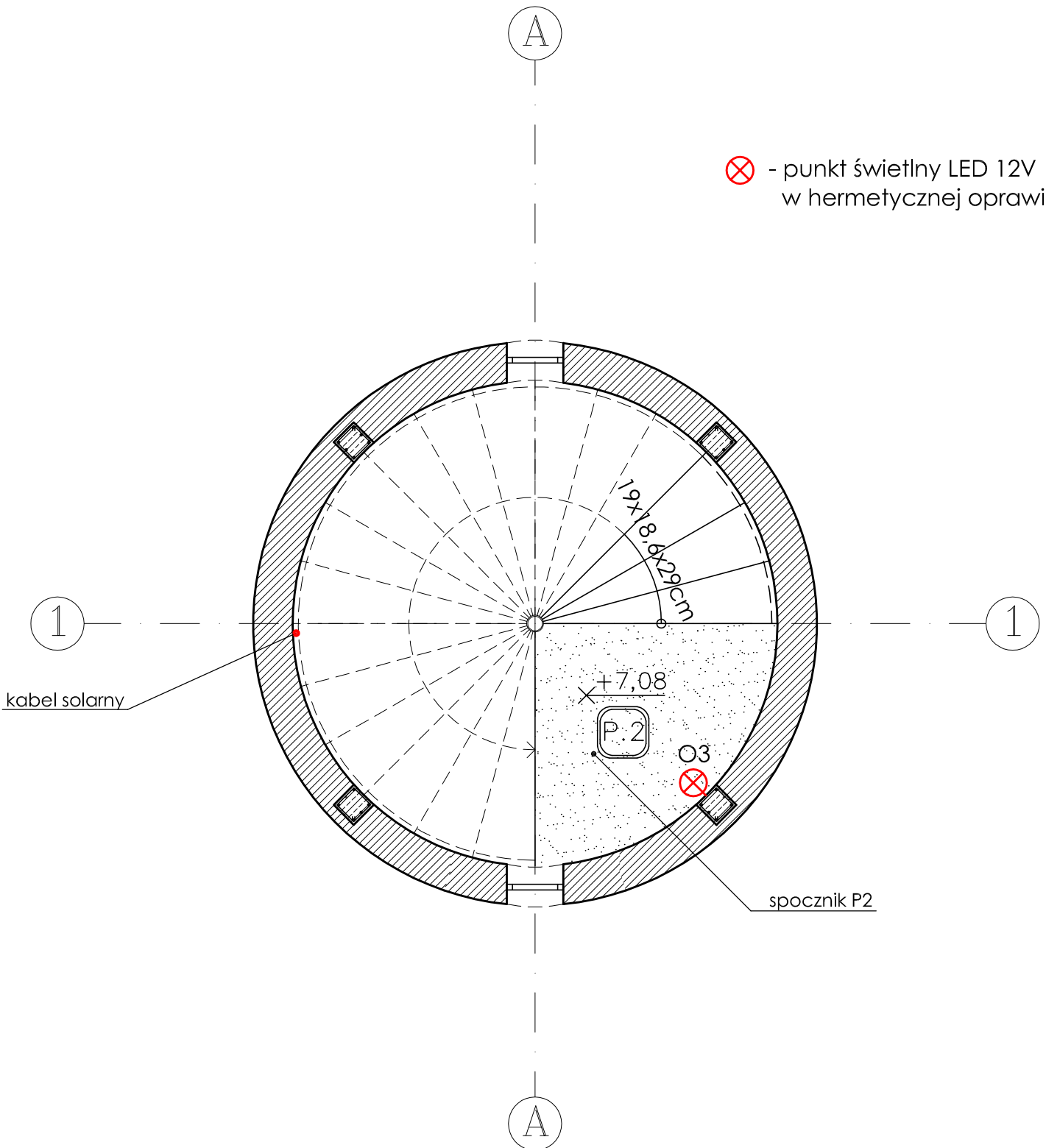
UWAGA !

Przewody wewnątrz obiektu prowadzić na powierzchni ścian w korytkach kablowych umożliwiającą dalszą rozbudowę instalacji słaboprądowej.

- INSTALACJA SŁABOPRĄDOWA- POZIOM P1 -			
NAZWA OBIEKTU:	BUDOWA WIEŻY WIDOKOWEJ NA KRAKOWEJ GÓRZE W BORKOWICACH		
ADRES OBIEKTU:	Borkowice, gm. Borkowice, NR EW. DZ. - 276 -		
INWESTOR:	GMINA BORKOWICE		
Projektant: mgr inż. TOMASZ SYNOWIEC, upr. bud.Nr LOD/0339/POOE/05 w spec. instal. i urzqdz. elektr.	Asystent projektanta: <b>mgr inż. ŁUKASZ FRĄCZEK</b>		
SKALA:	<b>1:50</b>	DATA:	lut y 2023 r. NR RYS.: <b>2.-</b>

OZNACZENIA NA RYSUNKU:

⊗ - punkt świetlny LED 12V  
w hermetycznej oprawie



L.P.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. m <sup>2</sup>	P. UŻYT. m <sup>2</sup>	RODZAJ PODŁOGI
P.2	SPOCZNIK P2	3,63	---	PIASKOWIEC
RAZEM		3,63	---	

UWAGA !

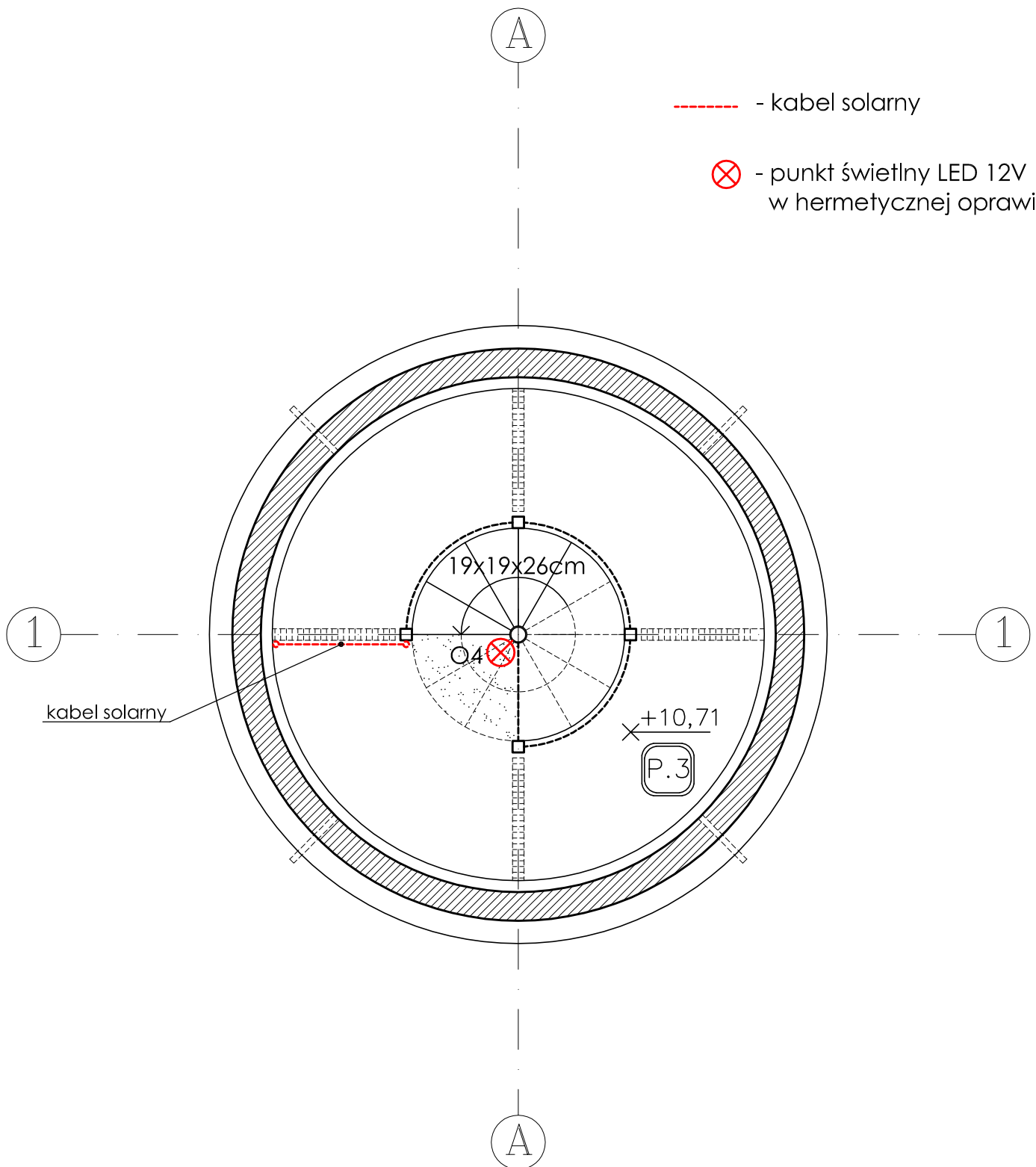
Przewody wewnątrz obiektu prowadzić na powierzchni ścian w korytkach kablowych umożliwiającą dalszą rozbudowę instalacji słaboprądowej.

- INSTALACJA SŁABOPRĄDOWA - POZIOM P2 -			
NAZWA OBIEKTU:	BUDOWA WIEŻY WIDOKOWEJ NA KRAKOWEJ GÓRZE W BORKOWICACH		
ADRES OBIEKTU:	Borkowice, gm. Borkowice, NR EW. DZ. - 276 -		
INWESTOR:	GMINA BORKOWICE		
Projektant: mgr inż. TOMASZ SYNOWIEC, upr. bud.Nr LOD/0339/POOE/05 w spec. instal. i urzqdz. elektr.	Asystent projektanta: <b>mgr inż. ŁUKASZ FRĄCZEK</b>		
SKALA:	<b>1:100</b>	DATA:	lutý 2023 r.
		NR RYS.:	<b>3.-</b>

OZNACZENIA NA RYSUNKU:

----- - kabel solarny

⊗ - punkt świetlny LED 12V  
w hermetycznej oprawie



L.P.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. m <sup>2</sup>	P. UŻYT. m <sup>2</sup>	RODZAJ PODŁOGI
P.3	POZIOM P3	14,52	13,86	PIASKOWIEC
RAZEM		14,52	13,86	

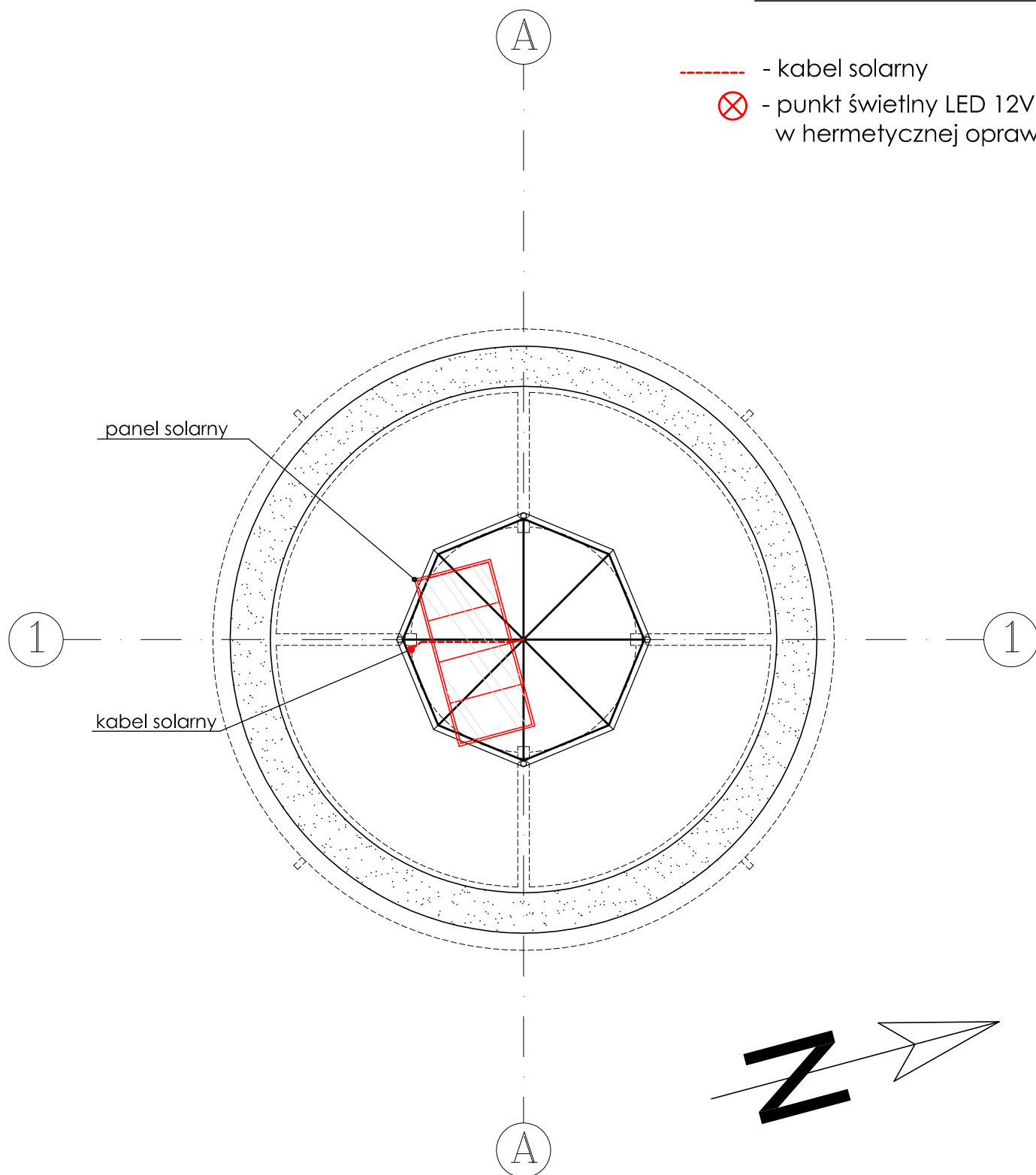
UWAGA !

Przewody wewnątrz obiektu prowadzić na powierzchni ścian w korytkach kablowych umożliwiającą dalszą rozbudowę instalacji słaboprądowej.

<b>- INSTALACJA SŁABOPRĄDOWA - POZIOM P3 -</b>			
NAZWA OBIEKTU:	BUDOWA WIEŻY WIDOKOWEJ NA KRAKOWEJ GÓRZE W BORKOWICACH		
ADRES OBIEKTU:	Borkowice, gm. Borkowice, NR EW. DZ. - 276 -		
INWESTOR:	GMINA BORKOWICE		
Projektant: mgr inż. TOMASZ SYNOWIEC, upr. bud.Nr LOD/0339/POOE/05 w spec. instal. i urzqdz. elektr.	Asystent projektanta: <b>mgr inż. ŁUKASZ FRĄCZEK</b>		
SKALA:	<b>1:100</b>	DATA:	lutý 2023 r.
		NR RYS.:	<b>4.-</b>

OZNACZENIA NA RYSUNKU:

- - - - - kabel solarny
- ⊗ - punkt świetlny LED 12V w hermetycznej oprawie

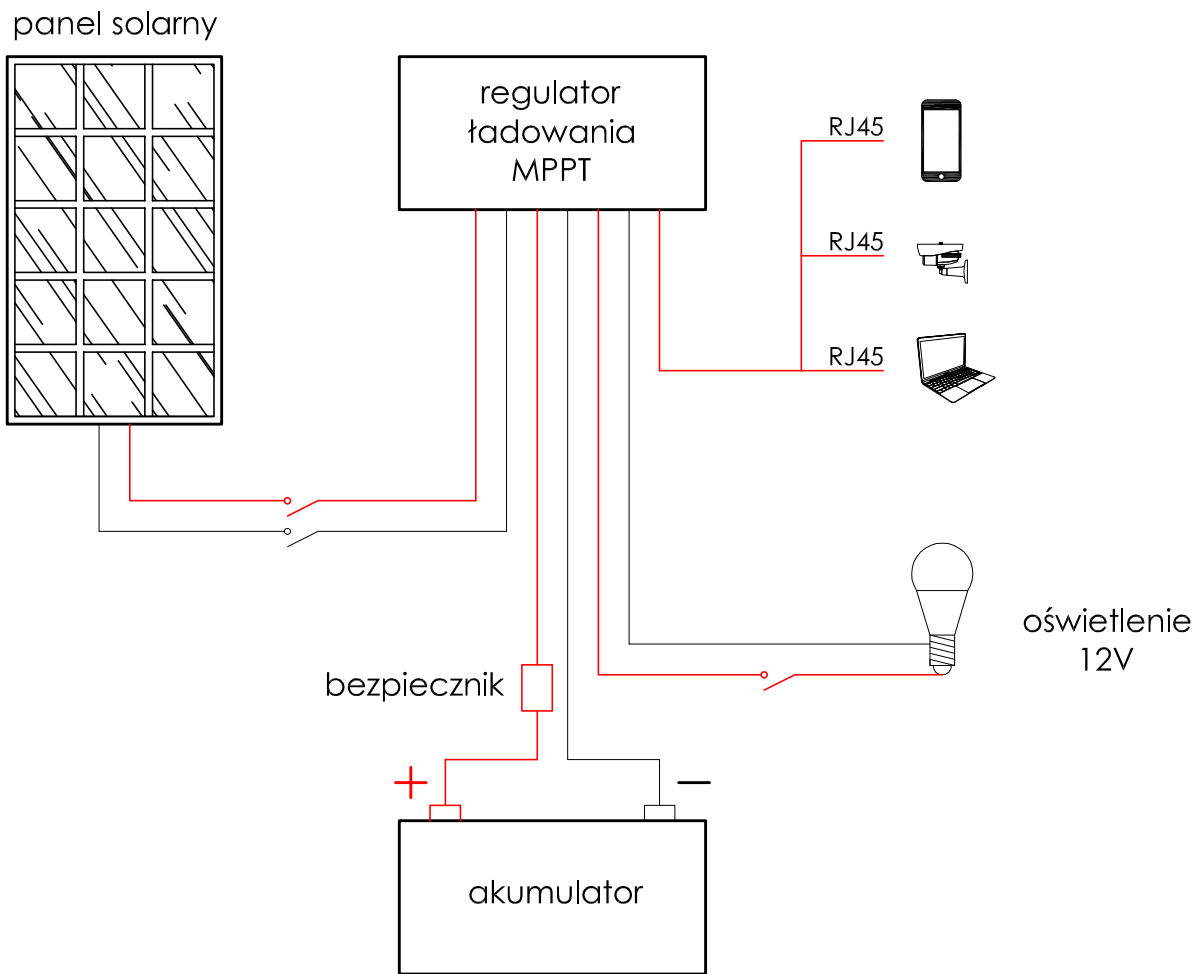


**UWAGA !**

Przewody wewnątrz obiektu prowadzić na powierzchni ścian w korytkach kablowych umożliwiającą dalszą rozbudowę instalacji słaboprądowej.




- INSTALACJA SŁABOPRĄDOWA - DACH -			
NAZWA OBIEKTU:		BUDOWA WIEŻY WIDOKOWEJ NA KRAKOWEJ GÓRZE W BORKOWICACH	
ADRES OBIEKTU:		Borkowice, gm. Borkowice, NR EW. DZ. - 276 -	
INWESTOR:		GMINA BORKOWICE	
Projektant: mgr inż. TOMASZ SYNOWIEC, upr. bud.Nr LOD/0339/POOE/05 w spec. instal. i urzqdz. elektr.			Asystent projektanta: <b>mgr inż. ŁUKASZ FRĄCZEK</b>
SKALA:	<b>1:100</b>	DATA:	luty 2023 r. NR RYS.: <b>5.-</b>

# - SCHEMAT INSTALACJI SŁABOPRĄDOWEJ -



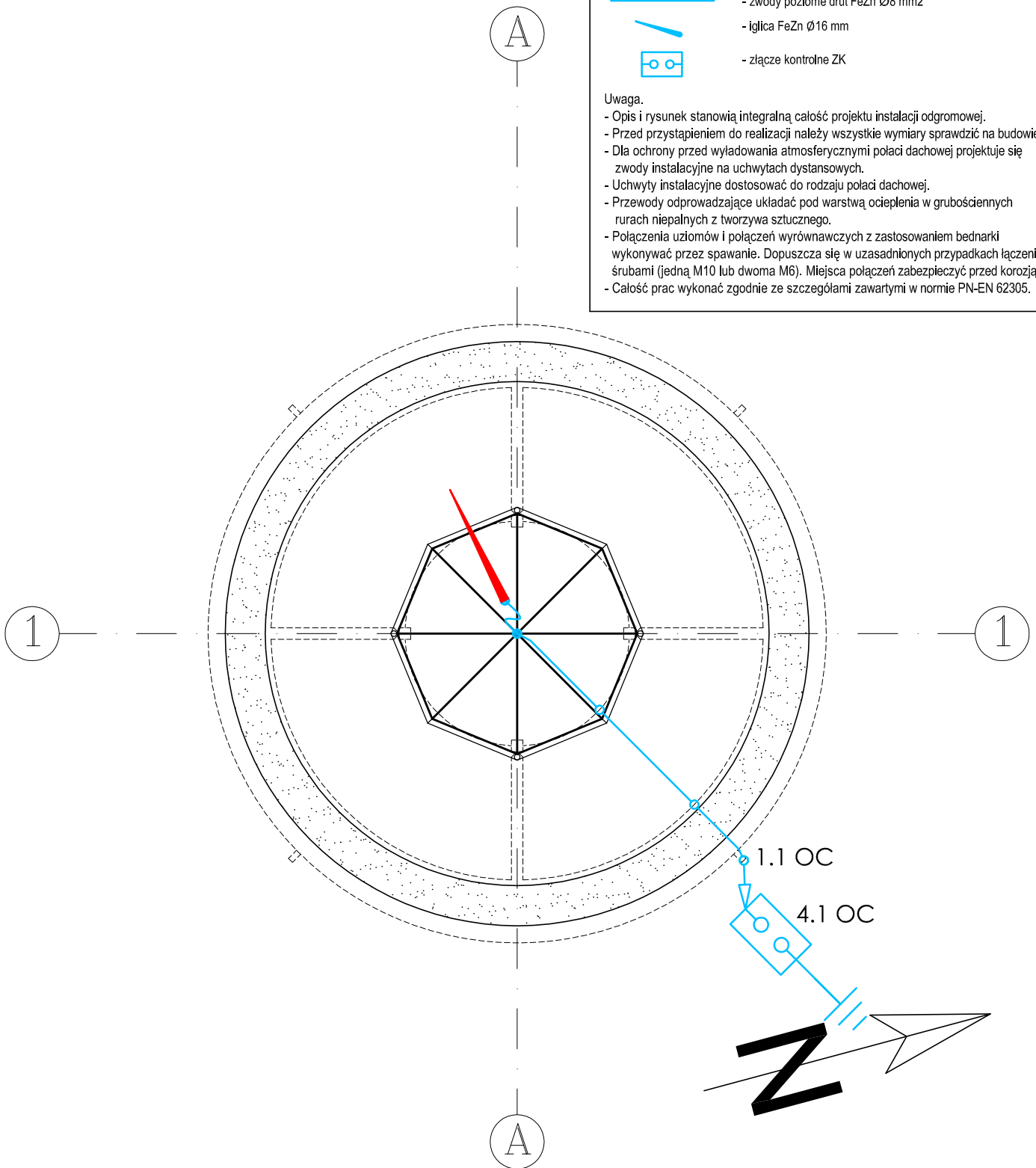
- INSTALACJA SŁABOPRĄDOWA - SCHEMAT -			
NAZWA OBIEKTU:	BUDOWA WIEŻY WIDOKOWEJ NA KRAKOWEJ GÓRZE W BORKOWICACH		
ADRES OBIEKTU:	Borkowice, gm. Borkowice, NR EW. DZ. - 276 -		
INWESTOR:	GMINA BORKOWICE		
Projektant: mgr inż. TOMASZ SYNOWIEC, upr. bud.Nr LOD/0339/POOE/05 w spec. instal. i urzqdz. elektr.	Asystent projektanta: <b>mgr inż. ŁUKASZ FRĄCZEK</b>		
SKALA:	-----	DATA: luty 2023 r.	NR RYS.: 6.-

LEGENDA

-  - zwody poziome drut FeZn Ø8 mm<sup>2</sup>
-  - iglica FeZn Ø16 mm
-  - złącze kontrolne ZK

Uwaga.

- Opis i rysunek stanowią integralną całość projektu instalacji odgromowej.
- Przed przystąpieniem do realizacji należy wszystkie wymiary sprawdzić na budowie
- Dla ochrony przed wyladowaniami atmosferycznymi połaci dachowej projektuje się zwody instalacyjne na uchwytych dystansowych.
- Uchwyty instalacyjne dostosować do rodzaju połaci dachowej.
- Przewody odprowadzające układać pod warstwą ocieplenia w grubościennych rurach niepalnych z tworzywa sztucznego.
- Połączenia uziomów i połączeń wyrównawczych z zastosowaniem bednarki wykonywać przez spawanie. Dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach łączenie śrubami (jedną M10 lub dwoma M6). Miejsca połączeń zabezpieczyć przed korozją.
- Całość prac wykonać zgodnie ze szczegółami zawartymi w normie PN-EN 62305.



- INSTALACJA ODGROMOWA -			
NAZWA OBIEKTU:	BUDOWA WIEŻY WIDOKOWEJ NA KRAKOWEJ GÓRZE W BORKOWICACH		
ADRES OBIEKTU:	Borkowice, gm. Borkowice, NR EW. DZ. - 276 -		
INWESTOR:	GMINA BORKOWICE		
Projektant: mgr inż. TOMASZ SYNOWIEC, upr. bud.Nr LOD/0339/POOE/05 w spec. instal. i urzqdz. elektr.	Asystent projektanta: <b>mgr inż. ŁUKASZ FRĄCZEK</b>		
SKALA:	<b>1:100</b>	DATA:	luty 2023 r. NR RYS.: <b>7.-</b>

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ustęp 3 pkt 3d Prawo Budowlane oświadczam że:  
Projekt techniczny budowy wieży widokowej na Krakowej Górze projektowanej do budowy w msc Borkowice, 26-422 Borkowice, gm. Borkowice, pow. przysuski, Nr ewid. dz.: – 276 – inwestor: Gmina Borkowice, ul. ks. Jana Wiśniewskiego 42, 26-422 Borkowice, jest kompletny i został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Oświadczam również, że zastosowane rozwiązania projektowe zawarte w w/w opracowaniu są powszechnie stosowanymi rozwiązaniami technicznymi i konstrukcyjnymi.

### ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Zakres opracowania	Pełniona funkcja proj.	Imię, Nazwisko, spec. i nr upr. budowlanych	Data opracowania:	Podpis:
1. Proj. techniczny	projektant	inż. Andrzej Pawlik, upraw. bud. w spec. architekt. – konstrukcyjnej Nr UAN.V. 8388/167/89	luty 2023	
2. Instal. słaboprądowa	projektant	mgr inż. Tomasz Synowiec, upraw. bud. w spec. instal. i urządzeń elektr. Nr LOD/0339/POOE/05.	luty 2023	

luty 2023 rok,