

inwestor

Usługi Remontowo-Budowlane
Projektowanie i Nadzory
mgr inż. Rafał Mazurek
22-100 Chełm, Zawadówka 7b
NIP.563-204-73-81, Reg. 110677200

USŁUGI REMONTOWO – BUDOWLANE. PROJEKTOWANIE I NADZORY
mgr inż. Rafał Mazurek 22-100 Chełm Zawadówka 7b

obiekt: **Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych**
adres budowy: **22-302 Siennica Nadolna**
działka nr ewid. 513/6 obręb Wincentów
inwestor: **M.S.O.K. KRAS – EKO sp. z o.o.**

Załącznik do decyzji znak:
AB.6740.164.20.17
z dnia **18.05.2017** r. w sprawie udzielenia
pozwolenia na budowę

PROJEKT BUDOWLANY

**ROZBUDOWA MIEDZYGMINNEGO SKŁADOWISKA ODPADÓW
KOMUNALNYCH KRAS – EKO w zakresie:**

Z up. STAROSTY

1. Budowa budynku magazynowego (obiekt kat. XVIII)
2. Budowa wiaty stalowej (obiekt kat. VIII)
3. Budowa zadaszania boksów na odpady stałe (obiekt kat. VIII)
zlokalizowanych na działce nr ewid. 513/6 msc. Wincentów
obręb ewidencyjny 0022-Wincentów
jednostka ewidencyjna 060605_2-Krasnystaw

Mariusz Franc
NAZWIŚNIK WYDZIAŁU
Architektury i Budownictwa

Autorzy projektu:

część architektoniczna:

1. techn. Bogdan Mazurkiewicz upr. bud. 2737/61 (LUB/BO/0283/08)

PROJEKTANT
Bogdan Mazurkiewicz
upr. bud. Nr 2737/61 z art. 364
specjalność
architektoniczno-budowlana

część konstrukcyjna:

1. inż. Józef Baran upr. bud. nr 150/Ch/80 (LUB/BO/0886/01)

inż. Józef Baran

2. asystent proj.: mgr inż. Rafał Mazurek upr. bud. nr LUB/0239/OWOK/05

mgr inż. Rafał Mazurek
Upr. bud. Nr 208/0239/OWOK/05
(LUB/BO/034/06)

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej
nr upr. 150/Ch/80

instalacje elektryczne:

1. mgr inż. Dariusz Szewczuk upr. bud. GP.111.7342/CH/13/97 (LUB/IE/1227/01)

mgr inż. Dariusz Szewczuk
Upr. bud. Nr 111.7342/CH/13/97 (LUB/IE/1227/01)
zakres: instalacje i instalacje energetycznych
nr ewid. CH/13/97

Sprawdzający konstrukcję

Sprawdził konstrukcję:

1. inż. Jan Kołodziejczyk upr. bud. nr 249/Ch/81 (LUB/BO/0432/01)

inż. Jan Kołodziejczyk
Nr UPR. 249/CH/81

Oświadczenie:

Wyżej podpisani oświadczają, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (podstawa prawna Prawo budowlane Dz. U. poz. 290 z 2016 r. art. 20 ust. 4 z późn. zm.)

Chełm, luty 2017 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. strona tytułowa;
2. spis zawartości opracowania;
3. podstawa prawna;
 - ustalenia MPZT Gminy Krasnostaw uchwalonego uchwałą Rady Gminy nr XIII/91/2003 z dnia 30 grudnia 2003r.;
 - informacja Wójta Gminy Krasnostaw z dnia 14 listopada 2016r. (znak GK.620.8.2016) w sprawie braku konieczności uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia;
 - kserokopie uprawnień budowlanych autorów projektu;
 - kserokopie przynależności do LOIIB autorów projektu;
4. projekt zagospodarowania działki:
 - część opisowa;
 - część rysunkowa:
 - rys. nr I – projekt zagospodarowania działki;
5. projekt architektoniczno – budowlany budynku magazynowego;
 - 5.1. opis techniczny;
 - 5.2. część rysunkowa:

rys. nr 1 – rzut fundamentów	skala 1:100;
rys. nr 2 – rzut przyziemia	skala 1:100;
rys. nr 3 – przekrój poprzeczny	skala 1:50;
rys. nr 4 – elewacje frontowa / tylna	skala 1:100;
rys. nr 5 – elewacje boczne	skala 1:100;
rys. nr 6 – rzut dachu	skala 1:100;
rys. nr 7 – konstrukcja dachu	skala 1:100;
rys. nr 8 – konstrukcja ścian	skala 1:50;
rys. nr 9 – konstrukcja ścian	skala 1:50;
rys. nr 10 – konstrukcja ścian	skala 1:50;
rys. nr 11 – szczegół A	skala 1:2;
rys. nr 12 – szczegół B	skala 1:2;
6. projekt architektoniczno – budowlany wiaty stalowej;
 - 6.1. opis techniczny;
 - 6.2. część rysunkowa:

rys. nr 1 – rzut fundamentów	skala 1:50;
rys. nr 2 – rzut przyziemia	skala 1:50;
rys. nr 3 – przekrój poprzeczny	skala 1:50;
rys. nr 4 – elewacje przednia	skala 1:50;
rys. nr 5 – elewacje boczne	skala 1:50;
rys. nr 6 – rzut dachu	skala 1:50;
rys. nr 7 – konstrukcja dachu	skala 1:50;
rys. nr 8 – konstrukcja ścian	skala 1:50;
rys. nr 9 – kratownica poz. 1.1	skala 1:50;
rys. nr 10 – szczegół A	skala 1:2;
7. projekt architektoniczno – budowlany zadaszania boksów
 - 7.1. opis techniczny;
 - 7.2. część rysunkowa:

rys. nr 1 – rzut fundamentów	skala 1:100;
rys. nr 2 – rzut przyziemia	skala 1:100;
rys. nr 3 – przekrój poprzeczny	skala 1:100;
rys. nr 4 – elewacje	skala 1:100;
rys. nr 5 – elewacje	skala 1:100;
rys. nr 6 – rzut dachu	skala 1:100;
rys. nr 7 – konstrukcja dachu	skala 1:100;

Krasnystaw, dnia 14 listopada 2016 r.

GK.6220.8.2016

„KRAS-EKO” Sp. z o.o.
W P Ł Y N Ę Ł O
miejsc. 28.11.16 podpis
L. Dr. 26/11/2016

Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych
„KRAS – EKO” Sp. z o. o.
w Wincentowie
22-302 Siennica Nadolna

Zgodnie z art. 71 ust 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 353 z późn. zm.) uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane dla planowanych:

- 1) przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
- 2) przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Rodzaje ww. przedsięwzięć określa Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71). Przedmiotowe rozporządzenie nie zawiera przedsięwzięć wskazanych i opisanych przez Państwa przy piśmie z dnia 31 października 2016 r. a mianowicie:

1. Budowy zadaszenia nad boksami betonowymi.

Zadanie będzie polegało na budowie zadaszenia, o stalowej konstrukcji oraz ścianach i dachu z blachy, nad istniejącymi boksami betonowymi przeznaczonymi do czasowego przechowywania surowców wtórnych takich jak np.: rozdrobnione odpady do utylizacji, szkło butelkowe, folia w belach.

2. Rozbudowy magazynu na surowce wtórne.

Wykonana zostanie wiata o konstrukcji stalowej przed istniejącym budynkiem magazynowym. Przewiduje się wykonanie dachu jednospadowego o długości równej istniejącemu budynkowi tj. ok. 13 m, oraz ścian bocznych z blachy – szerokość ok. 4 m.

Dobudowa wiaty ma na celu stworzenie osłony przed opadami i wiatrem dla magazynu na surowce wtórne, w którym zainstalowane są urządzenia do prasowania np. papieru i folii.

3. Osłony z płyt betonowych placu kompostowni

Budowa ogrodzenia betonowego lub wykonanie ściany oporowej na istniejącym placu kompostowni.

Podział placu na obszary przez wykonanie przegród z płyt betonowych. Plac jest przeznaczony do dojrzewiania stabilizatu oraz okresowego zgromadzenia odpadów np.: gotowego kompostu, dostarczanych okresowo odpadów zielonych (trawa i liście), zużytych opon lub mebli.

Kompostownia: długość osłony – ok. 160 m, szerokość obszarów – ok. 10 - 11 m, wysokość ściany – min. 2,00 do 2,40 m, głębokość – ok. 9 m, przewidzieć należy wykonanie wylewek wzmacniających w boksach o podwyższonych parametrach.

4. Budowy ogrodzenia przed wywiewaniem odpadów

Wykonanie tzw. „łapacza” frakcji lekkich (lekkich odpadów /folia, papier/ unoszonych przez wiatr), na istniejącym betonowym ogrodzeniu zakładu poprzez umieszczenie nad nim osłony z siatki o wysokości – ok. 2 m, na długości ok. 1100 m.

5. Budowy wiaty na surowce wtórne

Budowa wiaty na placu z wylewanego betonu, o powierzchni zabudowy ok. 200 m², wykonanej z elementów stalowych, obudowie i poszyciu dachu z blachy.

6. Budowy instalacji fotowoltaicznej o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 KW

Montaż instalacji fotowoltaicznej o powierzchni całkowitej ok. 400 m².

Powierzchnia istniejącej zabudowy magazynowej, z towarzyszącą infrastrukturą wynosi 2071 m². Po wykonaniu modernizacji powierzchnia ta wynosić będzie 2037 m².

Po przeanalizowaniu przedłożonych informacji, należy stwierdzić, iż dla planowanych do realizacji przedsięwzięć nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

WÓJT

mgr inż. ~~Janusz~~ Korczyński

Warszawa, dn. 25 listopada 1961 r.

STAROSTWO POWIATOWE
ul. Sobieskiego 3
tel. (82) 576 72 86 do 88

2737/61

Nr ewid. uprawn.

U P R A W N I E N I A

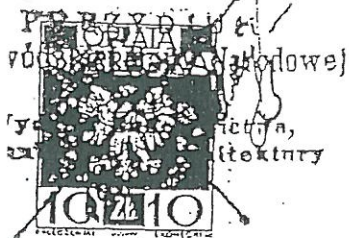
z art. 364 prawa budowlanego

Ob. M A Z U R K I E W I C Z Bogdan Jerzy
technik budowlany

urodz. dnia 30 lipca 1932 r. w Cycowie pow. Chełm Lubelski

po wykazaniu się posiadaniem kwalifikacji określonych art. 364 rozporządzenia Prez. z dnia 16 lutego 1928 r. o prawie budowlanym i zabudowaniu osiedli (Dz. Ustaw z 1939. r. Nr 34, poz. 216) oraz po złożeniu egzaminu przewidzianego w art. 361 lit. c) tego rozporządzenia, o t r z y m u j e na podstawie art. 367 wymienionego prawa uprawnienia do:

1. kierowania robotami budowlanymi z wyjątkiem robót dotyczących budynków zabytkowych, pomników, budynków monumentalnych i budynków określonych w art. 358 ust. (2) powołanego rozporządzenia,
2. sporządzania projektów (planów) tych robót,
oraz otrzymuje tytuł budowniczego.

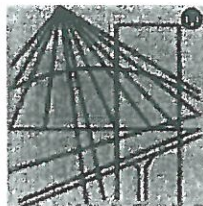


PRZEWODNICZĄCY

dn.

[Handwritten signature]

STAROSTWO POWIATOWE
22-300 Krasnystaw
ul. Sobieskiego 3
tel (82) 576 72 86 do 88



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:

LUB-ZBN-ZL5-R4F *

Pan Bogdan Jerzy Mazurkiewicz o numerze ewidencyjnym LUB/BO/0283/03
adres zamieszkania Słowackiego 19/2, 22-100 Chełm
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-03-01 do 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-03 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-3SQ-RSU-F81 *

Pan Józef Baran o numerze ewidencyjnym LUB/BO/0886/01
adres zamieszkania Janów, ul. Mickiewicza 22, 22-151 Staw Lubelski
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-16 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

W O J E W O D A
C H E M N S K I

Nr 249/CH/81.

Chełm

data 30.12. 1981

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 6, ust. 3, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. -

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1979

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się

Obywatel (ka) Kołodziejczyk Jan

imię budownictwa łączowego

urodzony (a) dnia 4.09. 1949 r. w KOL. Strzelce

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

Projektanta, kierownika budowy i robót

w specjalności Konstrukcyjno - budowlanej

w zakresie Budownictwa

MA-BEA-14 P. A. Kw 34061

St. Weh 15.9.11.4781

Obywatel (ka) Kołc Lejczyk Jan

(imię i nazwisko)

jest upoważniony (a) do:

- sporządzenia projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych, budynków oraz innych budowli, a wyłączeniem linii wężiów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- sporządzenia w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
- a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
- b/ budowli nie będących budynkami, w tym: kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowli i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badanie stanu technicznych wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych, i wodno-melioracyjnych,

Z upoważnienia Wojew.

mgr inż. *[Podpis]*
I. *[Podpis]* *[Podpis]*
ekspert



STAWO
15-12-81
KANCELARIA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-ABD-41B-92Y *

Pan Rafał Mazurek o numerze ewidencyjnym LUB/BO/0347/06
adres zamieszkania m. Zawadówka 7B, 22-100 Chełm
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-10-01 do 2017-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-09-30 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

GP. III. 7342/CH/13/97

Chełm, dnia 12-12-1997r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3 i 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. Nr 89, poz. 414) oraz § 9 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8/95, poz. 38), działając zgodnie z zatwierdzonym przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie szczegółowym programem egzaminu na uprawnienia budowlane, wprowadzonym Zarządzeniem Nr 4 Wojewody Chełmskiego z dnia 19 lutego 1997r. w sprawie powołania Komisji do oceny przygotowania zawodowego osób ubiegających się o uzyskanie uprawnień budowlanych, ustalenia dla niej regulaminu działania oraz szczegółowego programu egzaminu (Dz.Urz. Woj. Chełm. Nr 2, poz. 6) - po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego na wniosek Pana mgr inż. Dariusza Szewczuka, po zapoznaniu się ze zgromadzoną dokumentacją Komisji w sprawie oceny przygotowania zawodowego Pana Dariusza Szewczuka i po złożeniu przez Pana pisemnego egzaminu testowego i egzaminu ustnego oraz w związku z uzyskanymi ocenami wystawionymi przez Komisję

n a d a j ę

Panu mgr inż. elektrykowi Dariuszowi Szewczukowi,
ur. dnia 08 grudnia 1967r. w Chełmie,

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności sieci i instalacje elektryczne i elektroenergetyczne

U z a s a d n i e n i e

Po przeprowadzonym w dniu 29-09-1997r. postępowaniu kwalifikacyjnym z wniosku Pana Dariusza Szewczuka z dnia 20-12-1994r. Komisja postanowiła dopuścić Pana do egzaminu na uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności sieci i instalacje elektryczne i elektroenergetyczne.

W dniu 13-11-1997r. odbył się pisemny egzamin testowy, w którym uzyskał Pan 76 punktów. Warunkiem zakwalifikowania się do części ustnej egzaminu na uprawnienia budowlane było - zgodnie z cytowanym na wstępie szczegółowym programem egzaminu - uzyskanie minimum 75 punktów. Warunek ten został przez Pana spełniony.

W dniu 26-11-1997r. odbyła się część ustna egzaminu. Na podstawie uzyskanych na w/w egzaminie ocen, zgodnie z protokołem Komisji uznałem, że przygotowanie Pana z zakresu obowiązującego materiału było wystarczające i w związku z istniejącym stanem faktycznym i prawnym postanowiłem jak na wstępie.

Od decyzji niniejszej przysługuje Panu prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od daty doręczenia niniejszej decyzji.

STWIERDZAM:

mgr inż. Dariusz Szewczuk
ul. Sienkiewicza 8/c
01-642 Warszawa

KOPIA Z ORYGINAŁEM

Ingr inż. DARIUSZ SZEW CZUK

uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektroenergetycznych

Nr ewid: CH/13/97

ZHP. WOJEWODY
mgr Stefan Machowicz
WICEMAJORDA

STAROSTWO POWIATOWE
22-300 Krasnystaw
ul. Sobieskiego 3
tel. (82) 576 72 86 do 88



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:

LUB-T74-5QD-DMF *

Pan Dariusz Szewczuk o numerze ewidencyjnym LUB/IE/1227/01
adres zamieszkania Przy Stawie 2/35, 20-067 Lublin
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-27 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Chełm, dnia 31 marca 1961 r.

(pieczęć)

Nr 203/28/61

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

Na podstawie § 5 ust. 2, § 6 ust. 4, § 2 ust. 2 pkt 2 i § 13 ust. 1 pkt 4 i 5

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Odkrycia Surowców z dnia 20 lutego 1958 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Hackiewicz Henryk

Technik elektryk

urodzony (a) dnia 16 lipca 1938 r. w Hołowczyce

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji:

kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

w zakresie instalacji elektrycznych

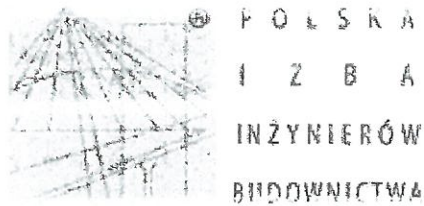
WZ-RO-011
CWD MA-HUA-11 zmi. 1961-KW-W-74 WDA zam. 212-KI 22.000 pisma 116

Oświadczam (ka) Hackiewicz Henryk jest upoważniony (a) do:

- kierowania, nadzoru nad i kontrolowania budowy z robotami, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz nadzoru i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- kierowania w budownictwie nowo zleconymi projektami instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematów technicznych.



Z Urzędu Wojewody Chełmskiego
Starosta Powiatowy
[Signature]



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-T1R-ZS7-DHI *

Pan Henryk Hackiewicz o numerze ewidencyjnym LUB/IE/2910/01
adres zamieszkania Wojławicka 15/19, 22-100 Chełm
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-09 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

4. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI – CZĘŚĆ OPISOWA

1) Przedmiot inwestycji:

Rozbudowa Międzygminnego Składowiska Odpadów Komunalnych KRAS – EKO sp. z o.o. w zakresie:

1. Budowa budynku magazynowego;
2. Budowa wiaty stalowej;
3. Budowa zadaszenia boksów na odpady;

2) Adres inwestycji:

Wincentów, gmina Krasnystaw, powiat krasnostawski, działka nr ewidencyjny 513/6 obręb Wincentów.

3) Podstawa opracowania:

1. Zlecenie Inwestora.
2. MPZT Gminy Krasnystaw uchwalony uchwałą Rady Gminy nr XIII/91/2003 z dnia 30 grudnia 2003r;

4) Istniejący stan zagospodarowania działki:

Działka na której planowana jest budowa obiektów wymienionych w pkt. 1 stanowi stanowiące własność Inwestora i wchodzi w skład obszaru na którym prowadzone jest międzygminne składowisko odpadów. Na działkach znajdują się obiekty budowlane służące do prowadzonej działalności.

Teren wysypiska jest w pełni zurbanizowany i uzbrojony w następujące sieci:

- wodociąg;
- kanalizacja sanitarna i deszczowa;
- sieć energetyczna nn;
- kanalizacja technologiczna;
- drenaż odcieków;

Projektowane zagospodarowanie działki:

Zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego działka na której planowana jest budowa w/w obiektów leżą na terenie oznaczonym symbolem 23 NU.

Dla terenów 23 NU ustalono jako tereny istniejącego wysypiska odpadów stałych do zachowania, docelowo przekształcenie w Zakład Utylizacji Odpadów.

Obszar oddziaływania nie wychodzi poza zakres działek inwestycyjnych i zamyka się w granicach działek objętych opracowaniem.

Projektowane obiekty będą stanowiły uzupełnienie już istniejących obiektów.

W budowanych obiektach nie będą przechowywane materiały niebezpieczne, trujące, łatwopalne, wybuchowe, które mogłyby stwarzać niebezpieczeństwo dla otoczenia, nie przewiduje się także prowadzenia w budynku działalności handlowej.

5) Warunki gruntowo – wodne posadowienia budynku:

- proste (I kategoria geotechniczna);
- poziom wody gruntowej – poniżej poziomu posadowienia;
- warstwy posadowienia przyjęte na podstawie dokumentacji badań podłoża gruntowego z grudnia 2015r wykonana przez Zbigniewa Chwesiuka.

6) Warunki klimatyczne:

- strefa obciążenia śniegiem: III;
- strefa obciążenia wiatrem: I;
- głębokość przemarzania gruntu: >1,0m;

7) Lokalizacja inwestycji i ochrona środowiska:

- planowana inwestycja znajduje się poza obszarem Natura 2000;
- planowana inwestycja usytuowana będzie poza granicami obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z 16.04.2004 o ochronie przyrody;
- poza obszarem zagrożenia powodzią;
- na terenie planowanych robót nie usytuowano stanowisk archeologicznych i teren nie podlega ochronie konserwatorskiej;

8) Dojazdy / obsługa komunikacyjna

Do działek inwestora wykonana jest droga z płyt drogowych betonowych.

9) Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania nie wychodzi poza zakres działek inwestycyjnych. Projektowane budynki i budowle znajdują się w całości na działkach inwestora i nie naruszają praw osób trzecich zgodnie z ustawą Prawo budowlane.

Niniejsze opracowanie nie narusza warunków zawartych w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego gminy Krasnystaw uchwalonego uchwałą Rady Gminy nr XIII/91/2003 z dnia 30 grudnia 2003r;

Została zachowana obecna funkcja terenu.

Inwestycja nie powoduje pogorszenia stanu środowiska ani naruszenia interesów osób trzecich.

Inwestycja nie jest zlokalizowana w strefie ochrony konserwatorskiej zabytków.

10) Zestawienie powierzchni zagospodarowania:

- powierzchnia działki objętej opracowaniem:	39 075 m ²
- powierzchnia zabudowy istniejących budynków:	742 m ²
- powierzchnia zabudowy projektowanych budynków:	283 m ²
- powierzchnia utwardzona płytami betonowymi:	6 008 m ²
- powierzchnia obiektów technologicznych:	6 750 m ²
- powierzchnia dróg i dojazdów / teren utwardzony tłuczniem:	1 020 m ²
- powierzchnia zieleni:	24 272 m ²

11) Bilans terenu:

Powierzchnia zabudowy: 2,62 %;

Powierzchnia zagospodarowana: 37,88 %

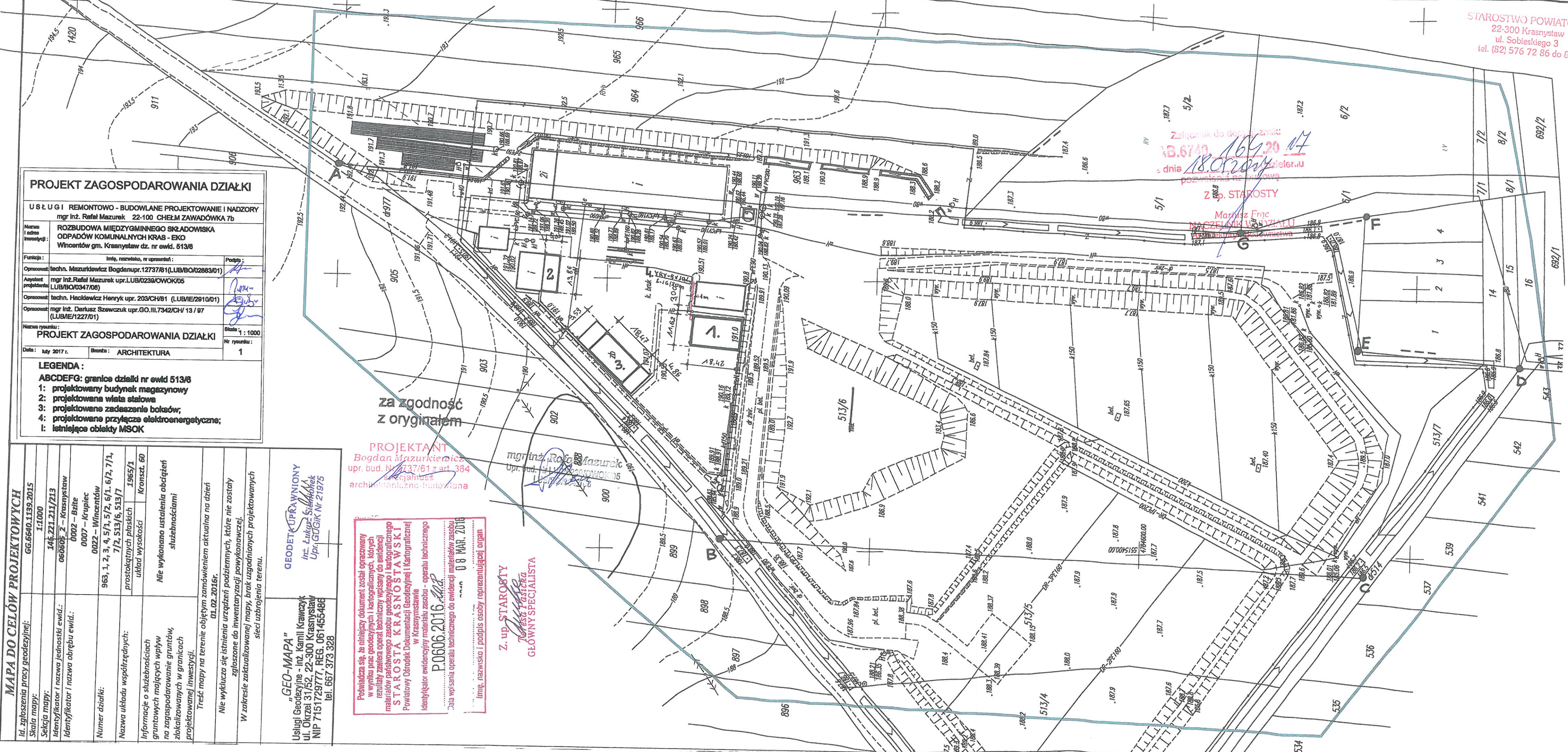
Powierzchnia biologicznie czynna: 62,12 %;

luty 2017 r.

Sporządził:

PROJEKTANT
Bohdan Mazurkiewicz
upr. bud. Nr 2737/61 / art. 364
specjalność
architektoniczno-budowlana

mgr inż. *Ryszard Mazurek*
Upr. bud. Nr 239/O/WO/05
AL/BO/0347/06



Załącznik do decyzji z dnia 18.02.2016 r. nr 169.20/17
pозwolenia na budowę
Z p. STAROSTY
Mariusz Franc
NACZELNIK WÓJCIALU
Urząd Miejski w Krasnystawie

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

USŁUGI REMONTOWO - BUDOWLANE PROJEKTOWANIE I NADZORY
mgr inż. Rafał Mazurek 22-100 CHEŁM ZAWADÓWKA 7b

Nazwa i adres inwestycji:	ROZBUDOWA MIĘDZYGMINNEGO SKŁADOWISKA ODPADÓW KOMUNALNYCH KRAS - EKO Wincentów gm. Krasnystaw dz. nr ewid. 513/6	
Funkcja:	Imię, nazwisko, nr uprawnień:	Podpis:
Opracował:	techn. Mazurkiewicz Bogdan upr. 12737/61 (LUB/BO/02883/01)	<i>[Signature]</i>
Autorzy projektu:	mgr inż. Rafał Mazurek upr. LUB/0238/OWOK/05 LUB/BO/0347/06	<i>[Signature]</i>
Opracował:	techn. Hecdekiewicz Henryk upr. 203/CH/81 (LUB/E/2810/01)	<i>[Signature]</i>
Opracował:	mgr inż. Dariusz Szewczuk upr. GO.III.7342/CH/13/97 (LUB/E/1227/01)	<i>[Signature]</i>
Nazwa rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	Skala: 1:1000
Nr rysunku:		1
Data:	lipiec 2017 r.	branża: ARCHITEKTURA

- LEGENDA:**
- ABCDEF: granice działki nr ewid 513/6
 - 1: projektowany budynek magazynowy
 - 2: projektowana wista stalowa
 - 3: projektowane zadzielenie boków;
 - 4: projektowane przyłącze elektroenergetyczne;
 - I: istniejące obiekty MSOK

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Id. zgłoszenia pracy geodezyjnej:	GG.6640.1139.2015
Skala mapy:	1:1000
Sekcja mapy:	146.221.211/213
Identyfikator i nazwa jednostki ewid.:	060605_2 - Krasnystaw
Identyfikator i nazwa obrębu ewid.:	0002 - Białe
Numer działki:	0007 - Krupiec
Nazwa układu współrzędnych:	0022 - Wincentów
Informacje o służebnościach gruntywnych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji.	963, 1, 2, 3, 4, 5/1, 5/2, 6/1, 6/2, 7/1, 7/2, 513/6, 513/7
Treść mapy na terenie objętym zamówieniem aktualna na dzień 01.02.2016r.	prostopadłych płaskich
Nie wykluza się istnienia urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji powykonawczej.	układ wysokości
W zakresie zaktualizowanej mapy, brak uzgodnionych projektowanych sieci uzbrojenia terenu.	Kromsz. 60

"GEO-MAPA"
Usługi Geodezyjne - inż. Kamil Krawczyk
ul. Okrzei 31/52, 22-300 Krasnystaw
NIP 7151729777, REG. 061455486
tel. 667 373 328

GEODETA UPRAWNIONY
inż. Łukasz Stępień
Upr. GUGIK Nr 21975

PROJEKTANT
Bogdan Mazurkiewicz
upr. bud. 12737/61 z art. 364 § 1 pkt 1
architektoniczno-budowlana

mgr inż. Rafał Mazurek
Up. bud. 12737/61 z art. 364 § 1 pkt 1

Podpiszacz się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera aparat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
STAROSTA KRASNOSTAWSKI
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Krasnystawie
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego P.0606.2016.1139
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu 08 MAR. 2016

Z. up. STAROSTY
Tomasz Pastucha
GŁÓWNY SPECJALISTA

za zgodność z oryginałem

5. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY BUDYNKU MAGAZNOWEGO

5.1. OPIS TECHNICZNY

Charakterystyka obiektu

Parametry techniczne budynku:

- powierzchnia zabudowy: 214,04 m²;
- powierzchnia użytkowa: 198 m²;
- kubatura budynku: 989,94 m³;
- wysokość w kalenicy: + 5,55 m;
- wymiary po obrysie zewnętrznym części rozbudowanej: 18,42x11,62 m;
- instalacje: budynek wyposażony w instalację elektryczną oświetleniową;
- budynek nieogrzewany;

Funkcja

Budynek magazynowy stanowił będzie bezpośrednie zaplecze dla prowadzonej działalności w zakresie gospodarowania i utylizowania odpadów.

Konstrukcja obiektu

- fundamenty: stanowią bloki fundamentowe betonowe o wymiarach o wymiarach 1,20x1,00x1,10m wylewane z betonu B20;
- śruby fundamentowe fajkowe F20 dł. 60cm zakotwione w blokach fundamentowych w trakcie betonowania;
- pomiędzy stopami fundamentowymi należy ułożyć krawężniki drogowe na ławie fundamentowej betonowej o wymiarach 0,2x0,3m z betonu B10;
- słupy nośne hali wykonane z profili HEA220, stal St3S;
- na słupach nośnych zaprojektowano rygle poprzeczne z RK100x5 – zgodnie z rys. konstrukcyjnymi;
- konstrukcja dachu:
 - konstrukcja dachu wykonana z profili IPE300, stal St3S;
 - stężenia połaciowe dachowe: zaprojektowano w skrajnych przęsłach skrajnych z prętów M16 ;
 - płatwie dachowe: typu „Z” 300 gr. 3mm;
 - płatwie łączone konstrukcyjnie wg. wytycznych producenta, przykręcone do przyspawanych do konstrukcji dachu systemowych blach stalowych;
 - stężenia poprzeczne: zaprojektowano dodatkowe stężenia poprzeczne konstrukcji dachu z prętów M16 mocowane w węźle głowicy słupa;
- stolarka okienna: PCV;
- stolarka drzwiowa: drzwi stalowe ocieplone;
- bramy wjazdowe: przewidziano dwie bramy systemowe, automatycznie podnoszone;
- zabezpieczenie antykorozyjne:
 - całą konstrukcję stalową przed pomalowaniem należy oczyścić do stopnia Sa2.5 przygotowanej powierzchni zgodnie z PN-EN-8501;
 - następnie należy pomalować 1x farbą podkładową i 2x nawierzchniową antykorozyjną ogólnego stosowania (chlorokauczukową) w kolorze szarym RAL 7030, ewentualne uszkodzenia powstałe w czasie montażu należy oczyścić, uzupełnić ubytki farby i przemalować;
 - konstrukcje stalową należy wykonać zgodnie z PN-B-06200: warunki wykonania i odbioru;
- zabudowa ścian i dachu:
 - zabudowę ścian i dachu: przewidziano do z płyt warstwowych z rdzeniem z pianki poliuretanowej gr. 10cm;

- obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej, średnica rynien dachowych fi 150, rury spustowe fi 125;
- izolacje przeciwwilgociowe i termiczne:
- pionowe stóp fundamentowych: 2x abizol R + P;
- posadzka:
- posadzkę dla budynku stanowi istniejąca kostka brukowa;

Ochrona p-poż;

- projektowany budynek gospodarczy zalicza się do budynków magazynowo – produkcyjnych (PM);
- wymagana klasa odporności ogniowej E;
- obiekt zaliczany do niskich: $h < 12,00\text{m}$;
- przyjęta dla całości klasa odporności ogniowej E;
- gęstość obciążenia ogniowego przyjęto $Q < 500 \text{ [MJ/m}^2\text{]}$;
- budynek projektuje się z materiałów nierozprzestrzeniających ogień;
- w obiekcie nie przewiduje się pomieszczeń zagrożonych wybuchem;
- postępowanie na wypadek pożaru: w przypadku wybuchu pożaru zostanie on ugaszony za pomocą podręcznego sprzętu gaśniczego. W razie konieczności zostanie przeprowadzona ewakuacja pracowników
- i wezwana Straż Pożarna;
- instalacje wodociągowe przeciwpożarowe wewnętrzne: woda do wewnętrznego gaszenia pożaru w ilości $10\text{dm}^3/\text{h}$ – hydranty naziemne w odległości 9m i 80m;

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz. 719) nie jest wymagana instalacja wodociągowa przeciwpożarowa wewnętrzna, zarówno dla obiektu PM jak i obiektów ZL.

- instalacje sygnalizacyjno – alarmowe:

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz. 719) nie jest wymagane zastosowanie w obiekcie instalacji sygnalizacyjno – alarmowej.

- stałe urządzenia gaśnicze:

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz. 719) nie jest wymagane wyposażenie obiektu w stałe urządzenia gaśnicze.

- ochrona przed zadymieniem:

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz. 719) nie jest wymagane wyposażenie obiektu w system oddymiania.

- wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy:

Obiekt należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010r.

w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz. 719).

Jedna jednostka sprzętu gaśniczego o masie środka gaśniczego 2kg (gaśnica proszkowa typ GP-2lub4/ABC) powinna przypadać na każde 300m² powierzchni strefy PM (budynek produkcyjny). Strefy pożarowe, w których zainstalowane są silniki elektryczne lub spalinowe, należy wyposażyć dodatkowo w jednostkę sprzętu na każde 30 silników.

Gaśnice w obiektach powinny być rozmieszczone:

- * w miejscach łatwo dostępnych i widocznych;
- * w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne,
- * odległość dojścia do sprzętu nie powinna być większa niż 30m,
- * do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości minimum 1m.
- * stałe miejsca ustawienia gaśnic oznakować zgodnie z postanowieniami normy PN-92/N-01256/01.
- * przed przystąpieniem do eksploatacji obiektu powinien on być wyposażony w sprzęt gaśniczy zgodnie z w/w rozporządzeniem.

mgr inż. Rafał Mazurek
Upr. bud. inż. 122/139/OWOK/05
CEG.50/0347/03

luty 2017 r.

Sporządził:

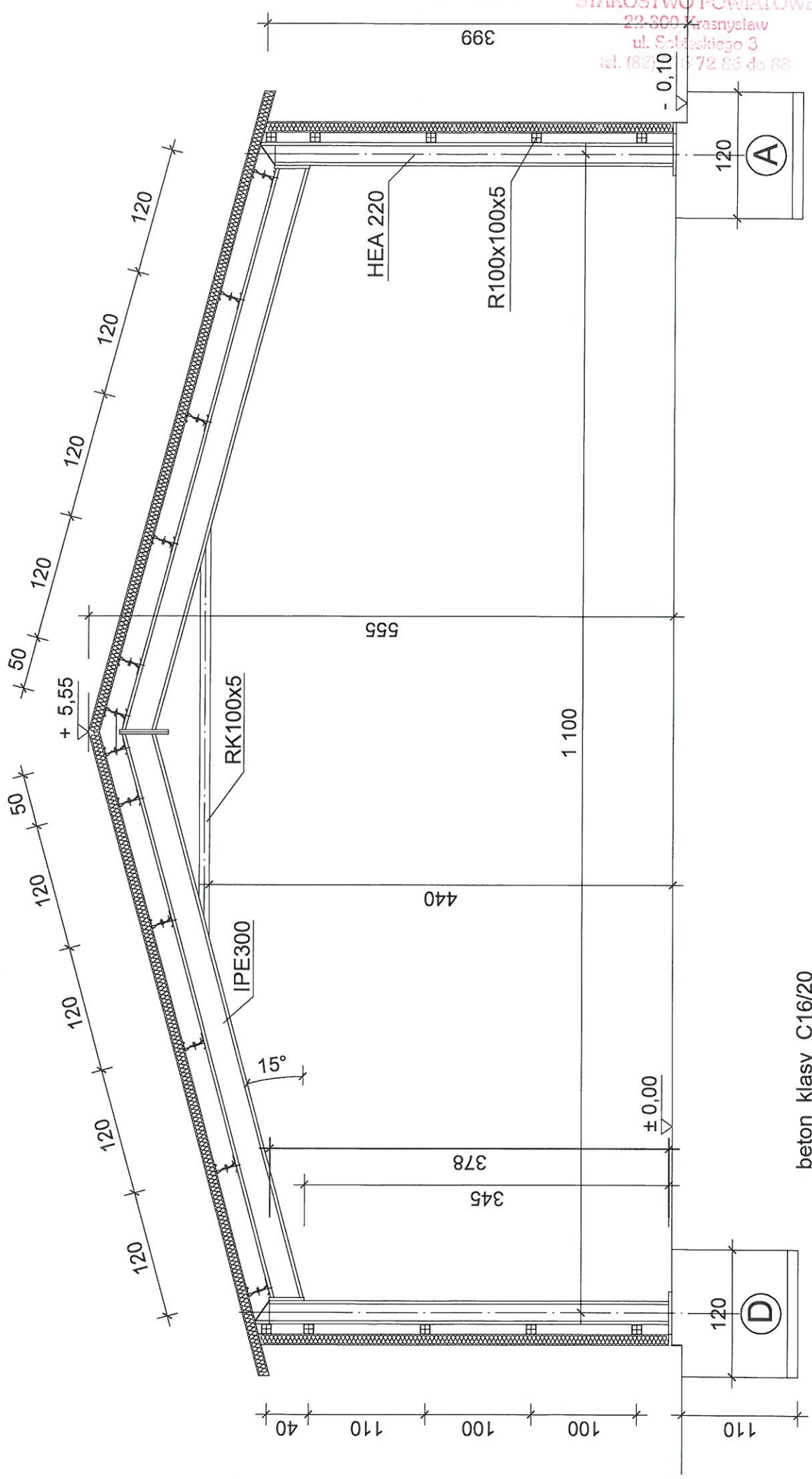
inż. Józef Baran
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej
nr upr. 150/Ch/80

PROJEKTANT
Benedykt Mazurkiewicz
upr. bud. Nr 2737/81 z art. 36a
specjalność
architektoniczno-budowlana

Sprawdził:

Sprawdzający Konstrukcje
inż. Jan Kotodziejczyk
Nr UPR. 248/CH/81

STAROSTWO POWIATOWE
22-800 Krasnystaw
ul. Szlaskiego 3
tel. (82) 6 72 86 do 88



beton klasy C16/20

stal A - III 34 GS #

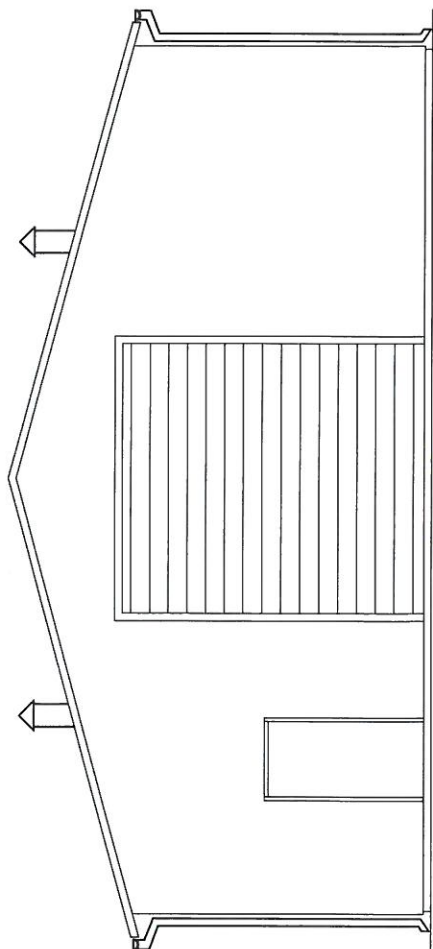
stal A - 0 St0S Ø

śruby fundam. fajkowe F20 dł. 60cm

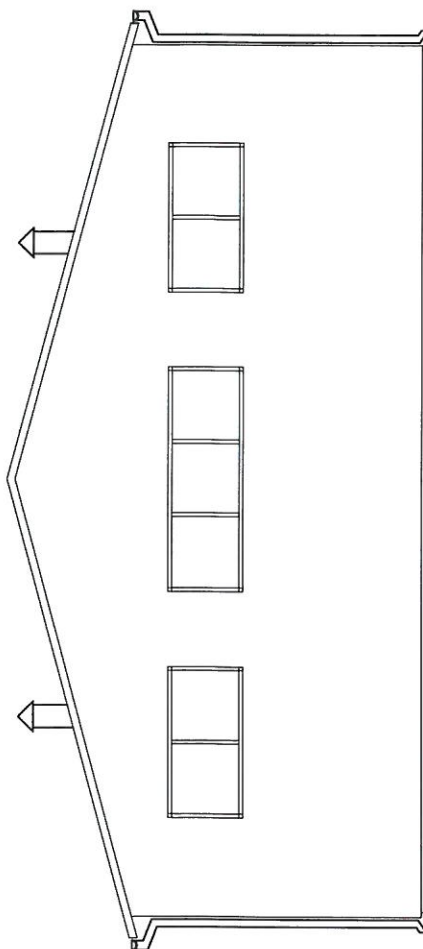
Uwaga:
Szczegóły konstrukcyjne zawarte
w projekcie wykonawczym konstrukcji

USŁUGI REMONTOWO - BUDOWLANE PROJEKTOWANIE I NADZORY mgr inż. Rafał Mazurek 22-100 CHELM ZAWADÓWKĄ 7b		Nazwa i adres inwestycji: Budynek gospodarczo - magazynowy MISOK KRAS - EKO sp. z o.o. Wincentów gm. Krasnystaw	
Projektant architektury: mgr inż. Rafał Mazurek upr. LUB/BO/0886/01		Funkcja: inż. architekt, inżynier	
Projektant konstrukcji: mgr inż. Rafał Mazurek upr. LUB/BO/0886/01		Data: 1.1.20	
Sprawdził konstrukcję: inż. Kłobodziński Jan upr. 249/CH/61 (LUB/BO/0432/01)		Nazwa rysunku: PRZEKRÓJ POPRZECZNY	
Data: luty 2017 r.		Strona: ARCHITEKTURA	
		Nr rysunku: 3	

ELEWACJA FRONTOWA



ELEWACJA TYLNA

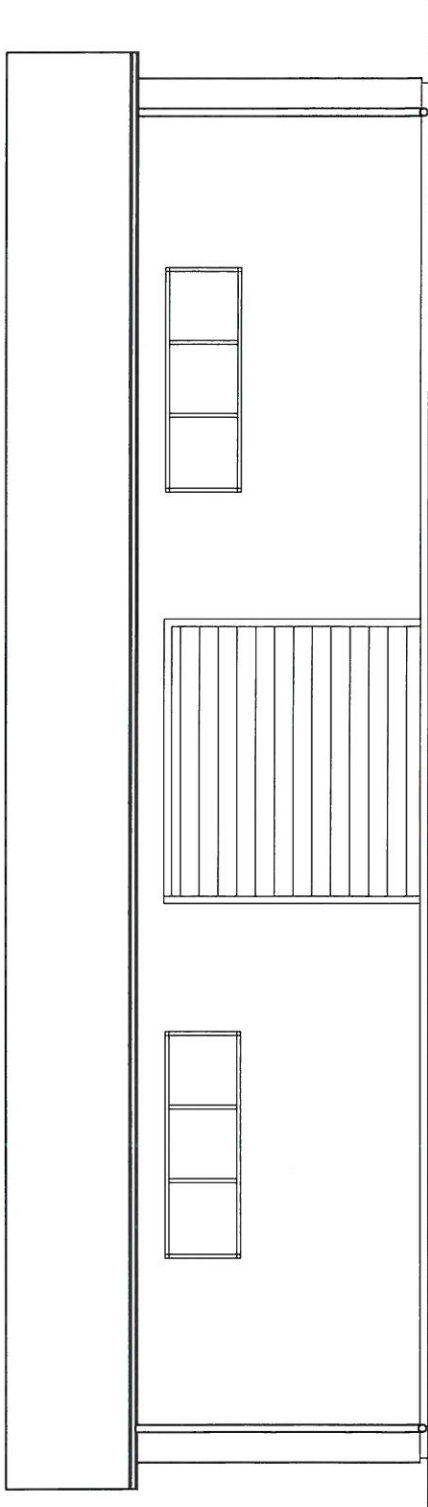


STAROSTWO POWIATOWE
22-300 Krasnystaw
ul. Sobieskiego 3
tel. (82) 576 72 86 do 88

Załącznik do decyzji znak:
AD.6740.164.20.17
z dnia **18.05.2017** roku
pozwolenia na budowę

U S Ł U G I - REMONTOWO - BUDOWLANE PROJEKTOWANIE I NADZORY mgr inż. Rafał Mazurek 22-100 CHEŁM ZAWADÓWKA 7b		Nazwa i adres adresu / p.	
Budynek gospodarczo - magazynowy MSOK KRAS - EKO sp. z o.o. Wincentów gm. Krasnystaw		img. nazwa/ nr uprawnień	
mgr inż. Rafał Mazurek upr.12/73/151(LUB/BO/02883/01)		Projektant	
inż. Baran Józef upr.150/CH/80 (LUB/BO/0886/01)		architektury	
mgr inż. Rafał Mazurek upr.LUB/0239/OWOK/05		projektant	
inż. Kołodziejczyk Jan upr.249/CH/81 (LUB/BO/0432/01)		konstrukcyjny	
Nazwa rysunku:		ELEWACJE - FRONTOWA, TYLNA	
Data:		lipcy 2017 r.	
Escala:		ARCHITEKTURA	
Strona:		1 : 100	
Nr rysunku:		4	

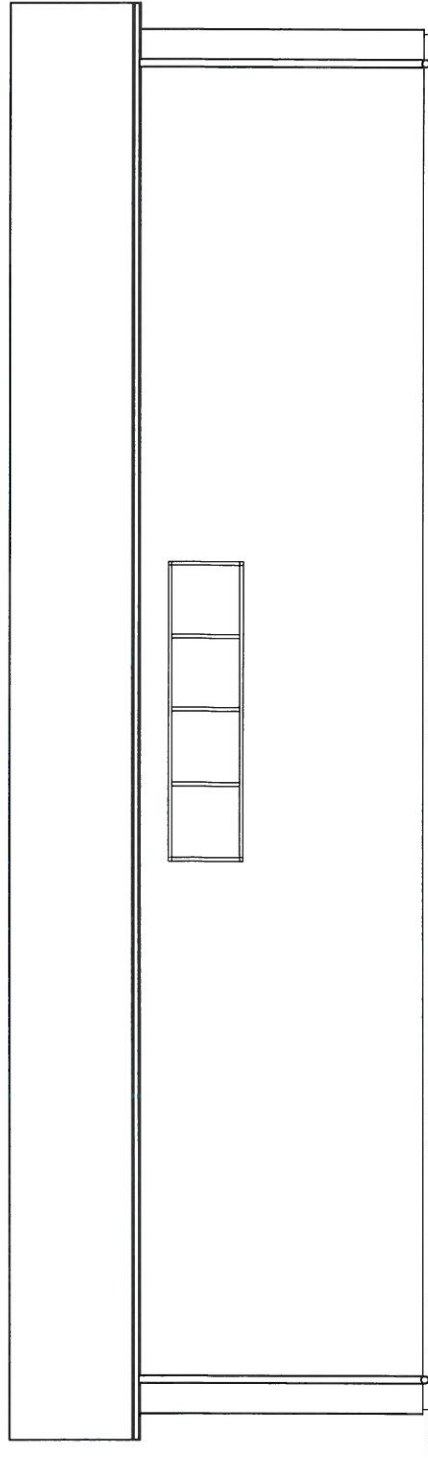
ELEWACJA BOCZNA
/ ZACHODNIA /



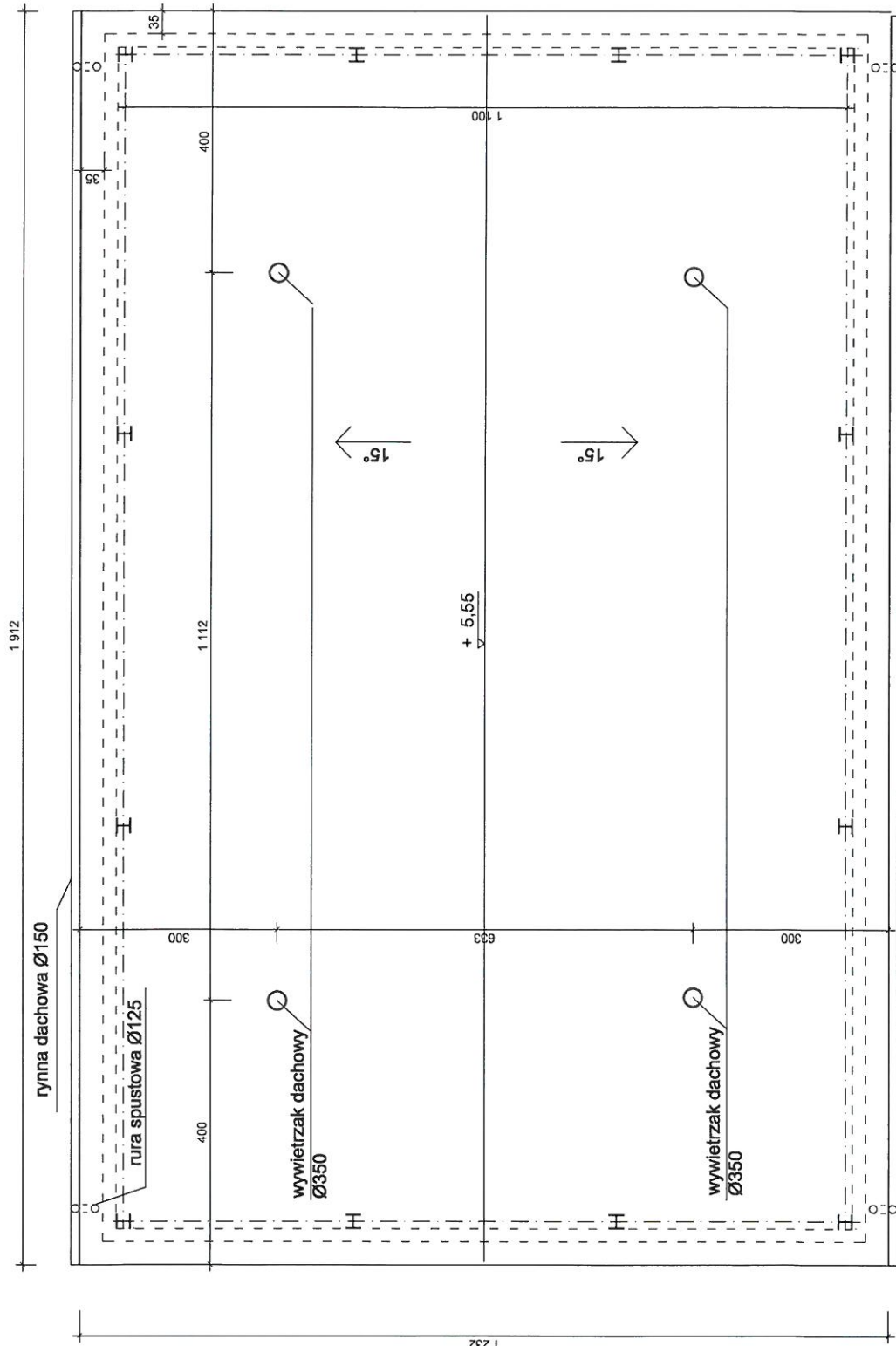
STAROSTWO POWIATOWE
22-300 Krasnystaw
ul. Sobieskiego 3
tel. (82) 576 72 83

Załącznik do decyzji z dnia
15.06.2014 r. nr 164/2014
z dnia 18.05.2014 r. nr 164/2014
pozwolenia na budowę

ELEWACJA BOCZNA
/ WSCHODNIA /



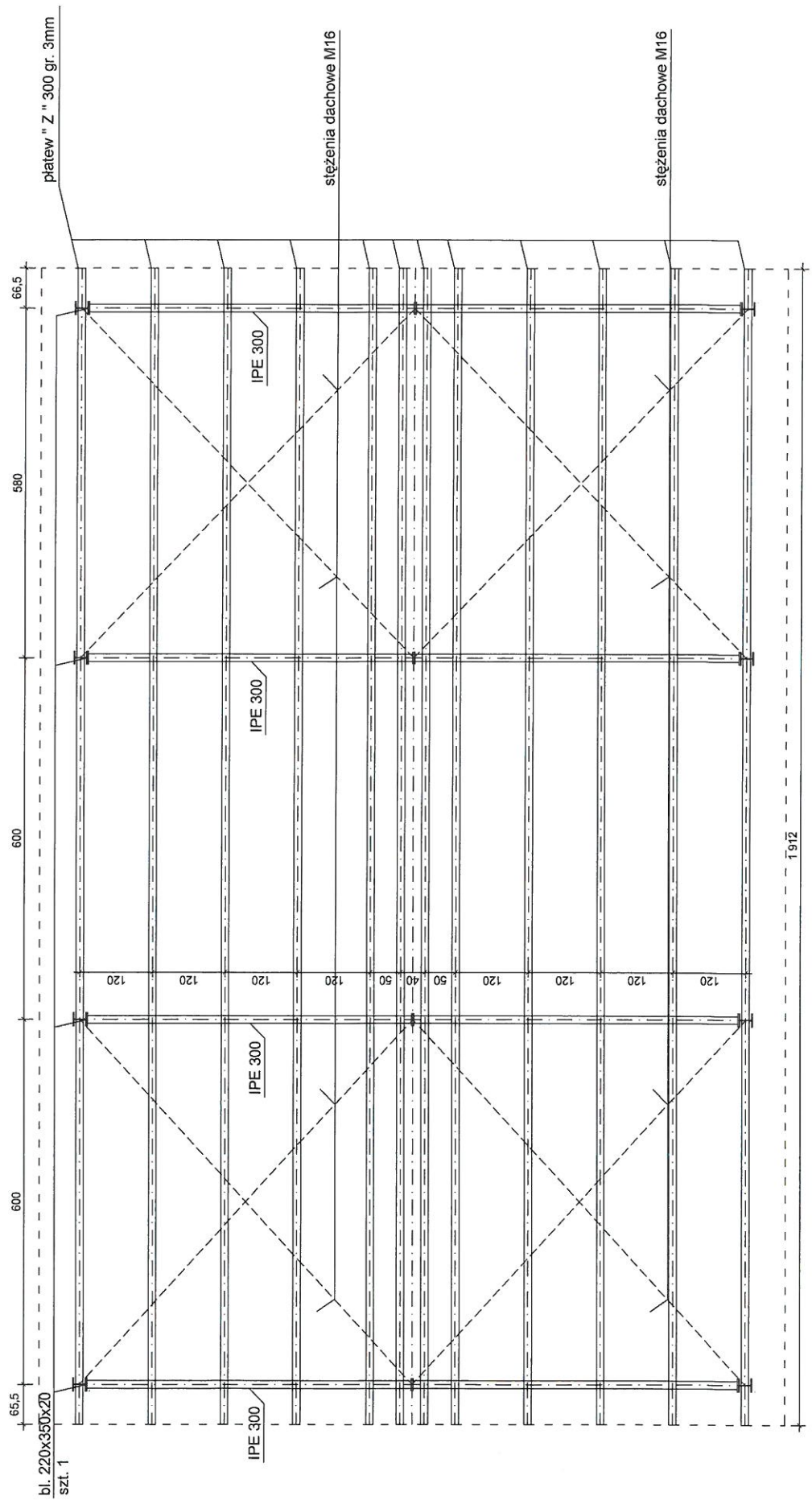
U S T U G I REMONTOWO - BUDOWLANE PROJEKTOWANIE I NADZORY mgr inż. Rafał Mazurek 22-100 CHELM ZAWADÓWKA 7b		Nazwa i adres inwestycji: Budynek gospodarczo - magazynowy MSOK KRAS - EKO sp. z o.o. Wincentów gm. Krasnystaw	
Projektant architektury: mgr inż. Rafał Mazurek		Imię, nazwisko, nr uprawnień: mgr inż. Rafał Mazurek upr.1273761(LUB/BO/028830/07)	
Projektant konstrukcji: mgr inż. Rafał Mazurek		mgr inż. Rafał Mazurek upr.150/CH/60 (LUB/BO/0886/01)	
Projektant instalacji elektrycznych: mgr inż. Rafał Mazurek upr. LUB/0239/OWOK/05		mgr inż. Rafał Mazurek upr. LUB/0239/OWOK/05	
Projektant instalacji sanitarnych: mgr inż. Kacodziejczyk Jan upr. 2449/CH/61 (LUB/BO/0432/01)		mgr inż. Kacodziejczyk Jan upr. 2449/CH/61 (LUB/BO/0432/01)	
Nazwa obiektu:		Skala: 1 : 100	
Data: luty 2017 r.		Nr rysunku: 5	
		Nazwa rysunku: ELEWACJE BOCZNE	
		Branża: ARCHITEKTURA	



STAROSTWO POWIATOWE
22-300 Kraśnik
ul. Ś. Brackiego 3
tel. (82) 576 72 86 do 88

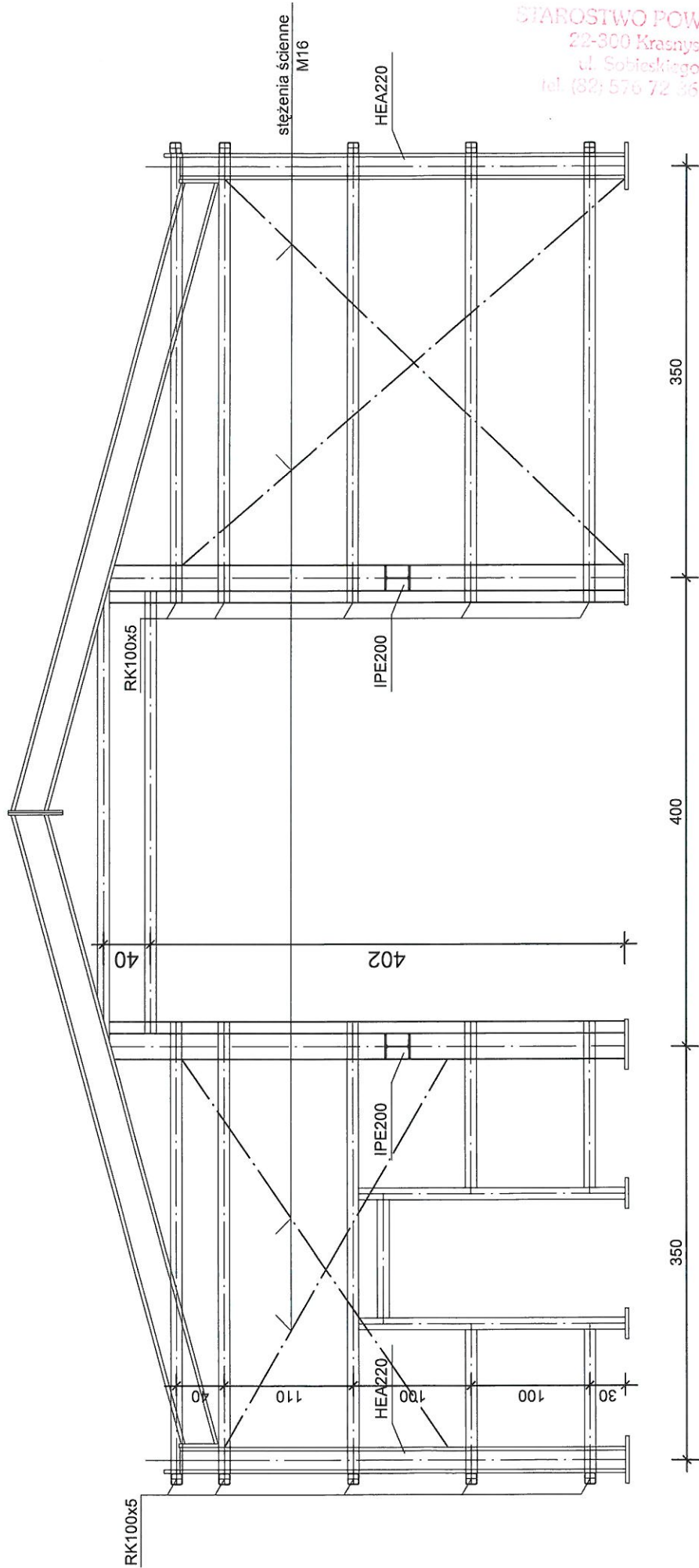
U S Ł U G I - REMONTOWO - BUDOWLANE PROJEKTOWANIE I NADZORY		mgr inż. Rafał Mazurek 22-100 CHEŁM ZAWADÓWKA 7b	
Nazwa i adres inwestycji	Budynek gospodarczo - magazynowy MSOK KRAS - EKO sp. z o.o. Wincentów gm. Kraśnysław		
Forma	Inż. nawiązanie nr uprawnień		
Projektant architektury	Inż. Mazurkiewicz Bogdan upr. 12737/61 (LUB/BO/02883001)		
Projektant inżynierii	inż. Baran Józef upr. 150/CH/80 (LUB/BO/088601)		
opracował projekt	mgr inż. Rafał Mazurek upr. LUB/0239/OW/00/05		
Strawca architektury	inż. Korodziejczyk Jan upr. 249/CH/81 (LUB/BO/0432/01)		
Nazwa rysunku	RZUT DACHU		
Data		lipiec 2017 r.	Strona
			ARCHITEKTURA
			Nr rysunku
			1 : 100
			6

STAROSTWO POWIATOWE
 22-300 Krasnostaw
 ul. Sobieskiego 3
 tel. (82) 576 72 86 do 88



Uwaga:
 Szczegóły konstrukcyjne zawarte
 w projekcie wykonawczym konstrukcji

U S Ł U G I - REMONTOWO - BUDOWLANE PROJEKTOWANIE I NADZORY mgr inż. Rafał Mazurek 22-100 CHELM ZAWADÓWKA 7b		Nazwa obiektu budowlanego	
Budynek gospodarczo - magazynowy MSOK KRAS - EKO sp. z o.o. Wincentów gm. Krasnostaw		Funkcja	
mgr inż. Rafał Mazurek upr.12737/61(LUB/BO/02883/01)		Nazwa i adres biura projektanta	
inż. Baran Józef upr.150/CH/80 (LUB/BO/0886/01)		Nazwa i adres wykonawcy	
mgr inż. Rafał Mazurek upr.LUB/BO/0239/OW/00/05		Nazwa i adres inwestora	
inż. Kłodziejczyk Jan upr.249/CH/81 (LUB/BO/0432/01)		Nazwa i adres nadzorca	
Data: lipy 2017 r.		Blansz: KONSTRUKCJA	
Strona: 1 : 100		Nr rysunku: 7	



STAROSTWO POWIATOWE
22-300 Krasnystaw
ul. Sobieskiego 3
tel. (82) 576 72 36 do 88

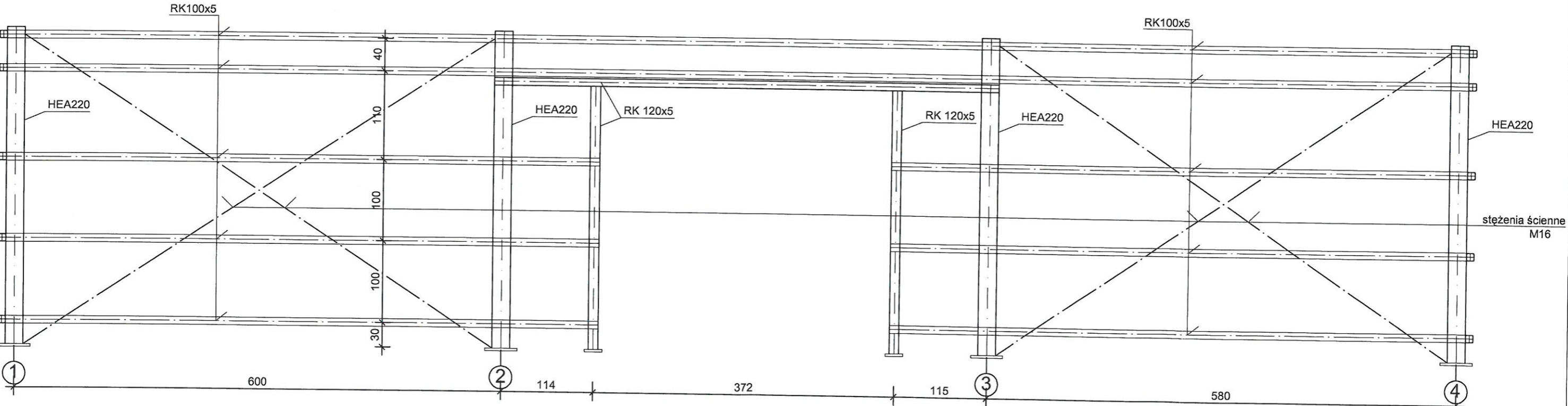
ŚCIANA FRONTOWA

U S Ł U G I - REMONTOWO - BUDOWLANE PROJEKTOWANIE I NADZORY mgr inż. Rafał Mazurek - 22-100 CHEŁM ZAWADŃKA 7b		Nazwa i adres Inwestor		Budynek gospodarczo - magazynowy MSOK KRAS - EKO sp. z o.o. Wincentów gm. Krasnystaw	
Nazwa i adres Projektant		Nazwa i adres Wykonawca		Data	
techn. Mazurkiewicz Bogdan upr.1273761(LUB/BO/028690/K)		inż. Baran-Jozef upr.150/Ch/60 (LUB/BO/0686/01)		lipy 2017 r.	
mgr inż. Rafał Mazurek upr. LUB/BO/0239/OWOK/05		inż. Koidziejczyk Jan upr.249/Ch/61 (LUB/BO/0432/01)		Branża	
KONSTRUKCJA		KONSTRUKCJA ŚCIAN		KONSTRUKCJA	
Skala 1:50		Nr rysunku		8	

Uwaga:
Szczegóły konstrukcyjne zawarte
w projekcie wykonawczym konstrukcji



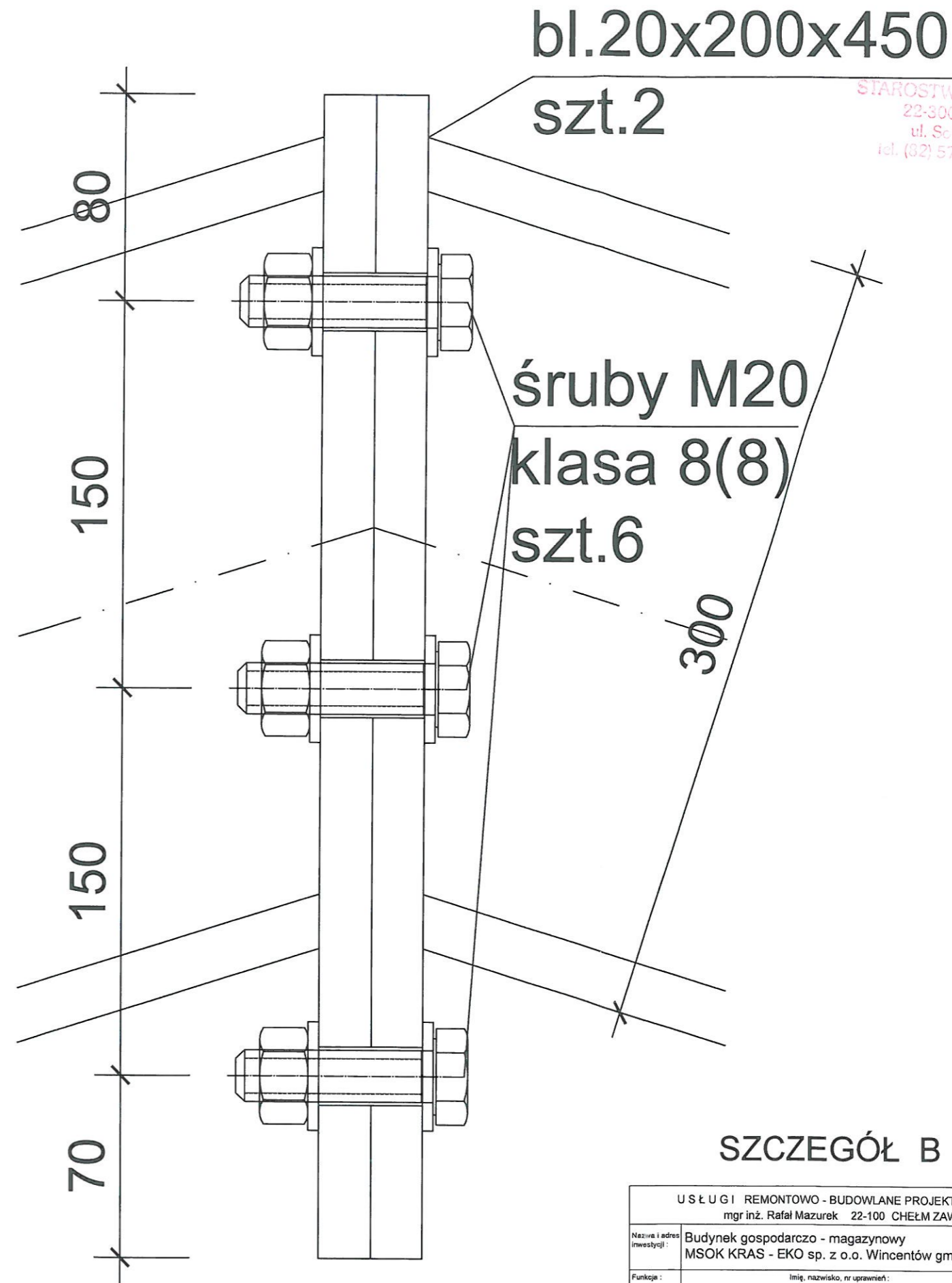
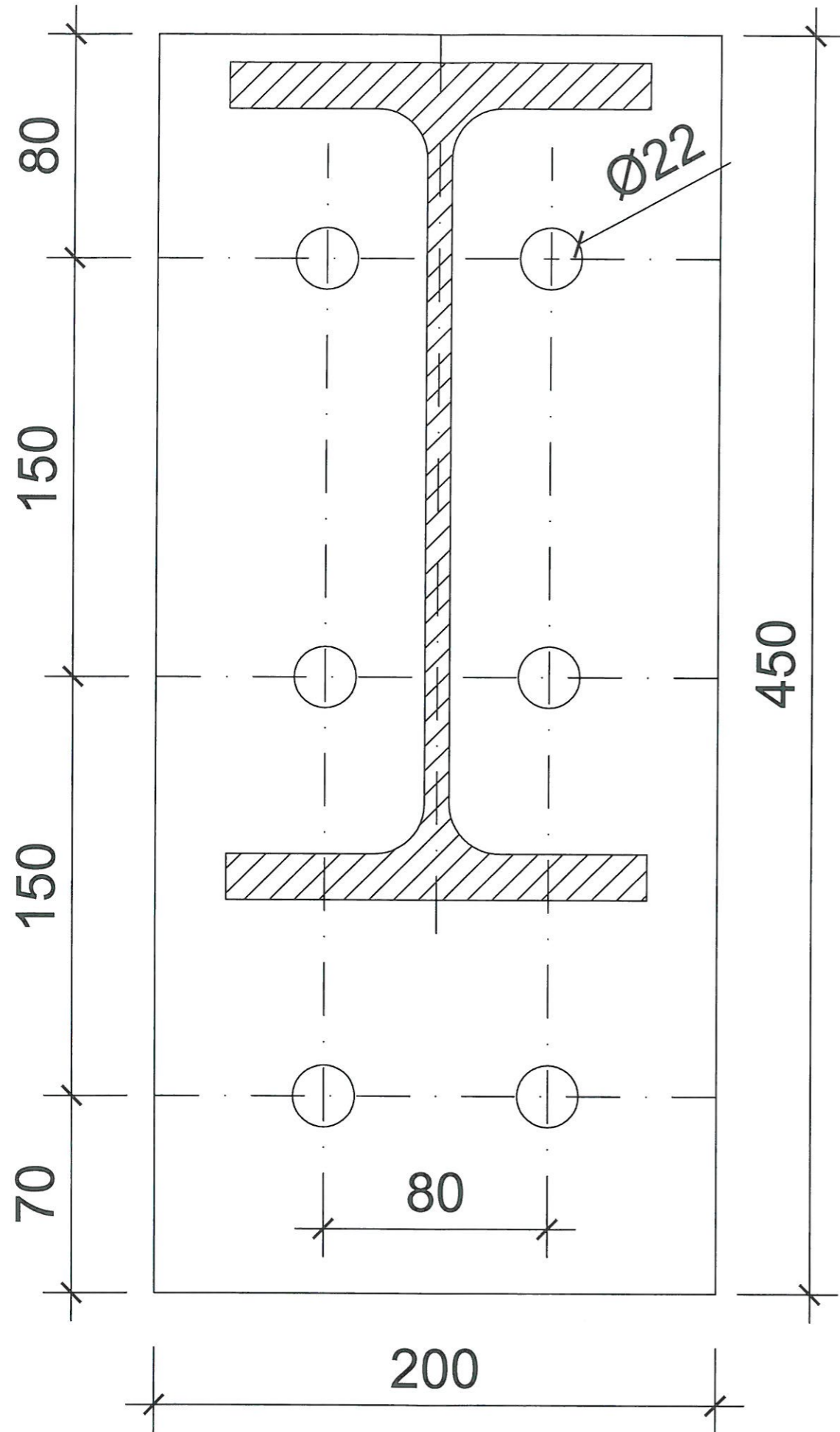
ŚCIANA ZACHODNIA



ŚCIANA WSCHODNIA

Uwaga:
Szczegóły konstrukcyjne zawarte
w projekcie wykonawczym konstrukcji

U S Ł U G I REMONTOWO - BUDOWLANE PROJEKTOWANIE I NADZORY mgr inż. Rafał Mazurek 22-100 CHEŁM ZAWADÓWKA 7b	
Nazwa i adres inwestycji:	Budynek gospodarczo - magazynowy MSOK KRAS - EKO sp. z o.o. Wincentów gm. Krasnystaw
Funkcja:	Imię, nazwisko, nr uprawnień: Podpis:
Projektant architektury:	techn. Mazurkiewicz Bogdan upr. 12737/61 (LUB/BO/02883/01)
Projektant konstrukcji:	inż. Baran Józef upr. 150/Ch/80 (LUB/BO/0886/01)
Asystent proj.:	mgr inż. Rafał Mazurek upr. LUB/0239/OWOK/05
Sprawca konstrukcji:	inż. Kołodziejczyk Jan upr. 249/Ch/81 (LUB/BO/0432/01)
Nazwa rysunku:	KONSTRUKCJA ŚCIAN
Data: grudzień 2016 r.	Bransz: KONSTRUKCJA
	Skala: 1 : 50
	Nr rysunku: 10

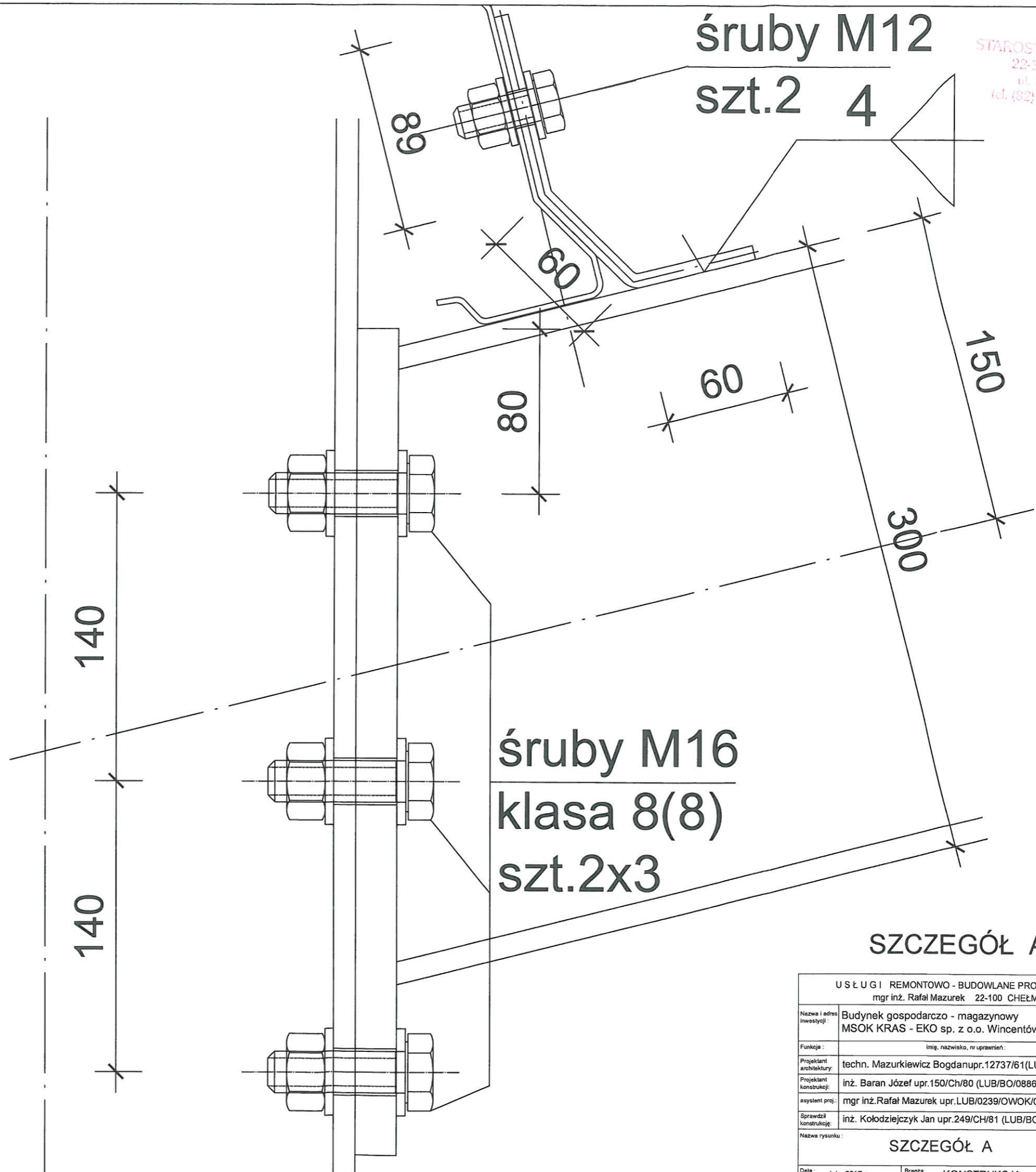


STAROSTWO POWIATOWE
22-300 Krasnystaw
ul. Schleskiego 3
tel. (52) 576 72 86 do 88

SZCZEGÓŁ B

U S Ł U G I REMONTOWO - BUDOWLANE PROJEKTOWANIE I NADZORY mgr inż. Rafał Mazurek 22-100 CHEŁM ZAWADÓWKA 7b	
Nazwa i adres inwestycji:	Budynek gospodarczo - magazynowy MSOK KRAS - EKO sp. z o.o. Wincentów gm. Krasnystaw
Funkcja:	Imię, nazwisko, nr uprawnień: Podpis:
Projektant architektury:	techn. Mazurkiewicz Bogdan upr.12737/61(LUB/BO/02883/01)
Projektant konstrukcji:	inż. Baran Józef upr.150/Ch/80 (LUB/BO/0886/01)
asystent proj.:	mgr inż. Rafał Mazurek upr.LUB/0239/OWOK/05
Sprawdził konstrukcję:	inż. Kołodziejczyk Jan upr.249/CH/81 (LUB/BO/0432/01)
Nazwa rysunku:	SZCZEGÓŁ B
Data:	luty 2017 r.
Skala:	1 : 2
Branża:	KONSTRUKCJA
Nr rysunku:	12

STAROSTWO POWIATOWE
 22-300 Krasnystaw
 ul. Sobieskiego 3
 tel. (82) 576 72 86 do 88



SZCZEGÓŁ A

U S Ł U G I REMONTOWO - BUDOWLANE PROJEKTOWANIE I NADZORY mgr inż. Rafał Mazurek 22-100 CHEŁM ZAWADÓWKA 7b		
Nazwa i adres inwestycji:	Budynek gospodarczo - magazynowy MSOK KRAS - EKO sp. z o.o. Wincentów gm. Krasnystaw	
Funkcja:	Imię, nazwisko, nr uprawnień:	Podpis:
Projektant architektury:	techn. Mazurkiewicz Bogdan upr.12737/61(LUB/BO/02883/01)	<i>[Signature]</i>
Projektant konstrukcji:	inż. Baran Józef upr.150/Ch/80 (LUB/BO/0886/01)	<i>[Signature]</i>
asystent proj.:	mgr inż. Rafał Mazurek upr.LUB/0239/OWOK/05	<i>[Signature]</i>
Sprawdził konstrukcję:	inż. Kołodziejczyk Jan upr.249/CH/81 (LUB/BO/0432/01)	<i>[Signature]</i>
Nazwa rysunku:	SZCZEGÓŁ A	
	Skala:	1 : 2
	Nr rysunku:	11
Data:	luty 2017 r.	Branża: KONSTRUKCJA

6. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY WIATY STALOWEJ

6.1. OPIS TECHNICZNY

Charakterystyka obiektu

Parametry techniczne budynku:

- powierzchnia zabudowy: 69,30 m²;
- powierzchnia użytkowa: 67,00 m²;
- kubatura: 374,20 m³;
- wysokość w kalenicy: + 5,80 m;
- wymiary po obrysie zewnętrznym: 13,86x5,00 m;
- instalacje: brak;

Funkcja

Wiata stanowił będzie bezpośrednie zaplecze dla prowadzonej działalności w zakresie gospodarowania i utylizowania odpadów.

Konstrukcja obiektu

- fundamenty: stanowią bloki fundamentowe betonowe o wymiarach o wymiarach 1,20x1,00x1,10m i 1,20x0,80,1,10 wylewane z betonu B20;
- śruby fundamentowe fajkowe F20 dł. 60cm zakotwione w blokach fundamentowych w trakcie betonowania;
- słupy nośne hali wykonane z profili HEA220, stal St3S;
- konstrukcja dachu:
 - konstrukcja dachu wykonana z profili IPE300, stal St3S;
 - stężenia połaciowe dachowe: zaprojektowano w skrajnych przęsłach skrajnych z prętów M16 ;
 - płatwie dachowe: typu „Z” 200 gr. 2mm;
 - płatwie łączone konstrukcyjnie wg. wytycznych producenta, przykręcone do przyspawanych do konstrukcji dachu systemowych blach stalowych;
 - stężenia poprzeczne: zaprojektowano dodatkowe stężenia poprzeczne konstrukcji dachu z prętów M16 mocowane w węźle głowicy słupa;
- stolarka okienna: brak;
- stolarka drzwiowa: brak;
- zabezpieczenie antykorozyjne:
 - całą konstrukcję stalową przed pomalowaniem należy oczyścić do stopnia Sa2.5 przygotowanej powierzchni zgodnie z PN-EN-8501;
 - następnie należy pomalować 1x farbą podkładową i 2x nawierzchniową antykorozyjną ogólnego stosowania (chlorokauczukową) w kolorze szarym RAL 7030, ewentualne uszkodzenia powstałe w czasie montażu należy oczyścić, uzupełnić ubytki farby i przemalować;
 - konstrukcje stalową należy wykonać zgodnie z PN-B-06200: warunki wykonania i odbioru;
- zabudowa ścian i dachu:
 - zabudowę dachu: przewidziano z blachy trapezowej T35;
 - obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej, średnica rynien dachowych fi 150, rury spustowe fi 125;
- izolacje przeciwwilgociowe i termiczne:
 - pionowe stóp fundamentowych: 2xabizol R + P;
- posadzka:
 - posadzkę dla wiaty stanowi istniejąca kostka brukowa;

Uwaga:

Wszystkie materiały wykorzystane do budowy powinny być dopuszczone do stosowania na terenie kraju, posiadać wszystkie wymagane atesty, aprobaty i oznaczenia CE zgodnie z aktualnymi obowiązującymi przepisami.

mgr inż. Józef Baran
Upr. bud. 150/Ch/80

lutym 2017 r.

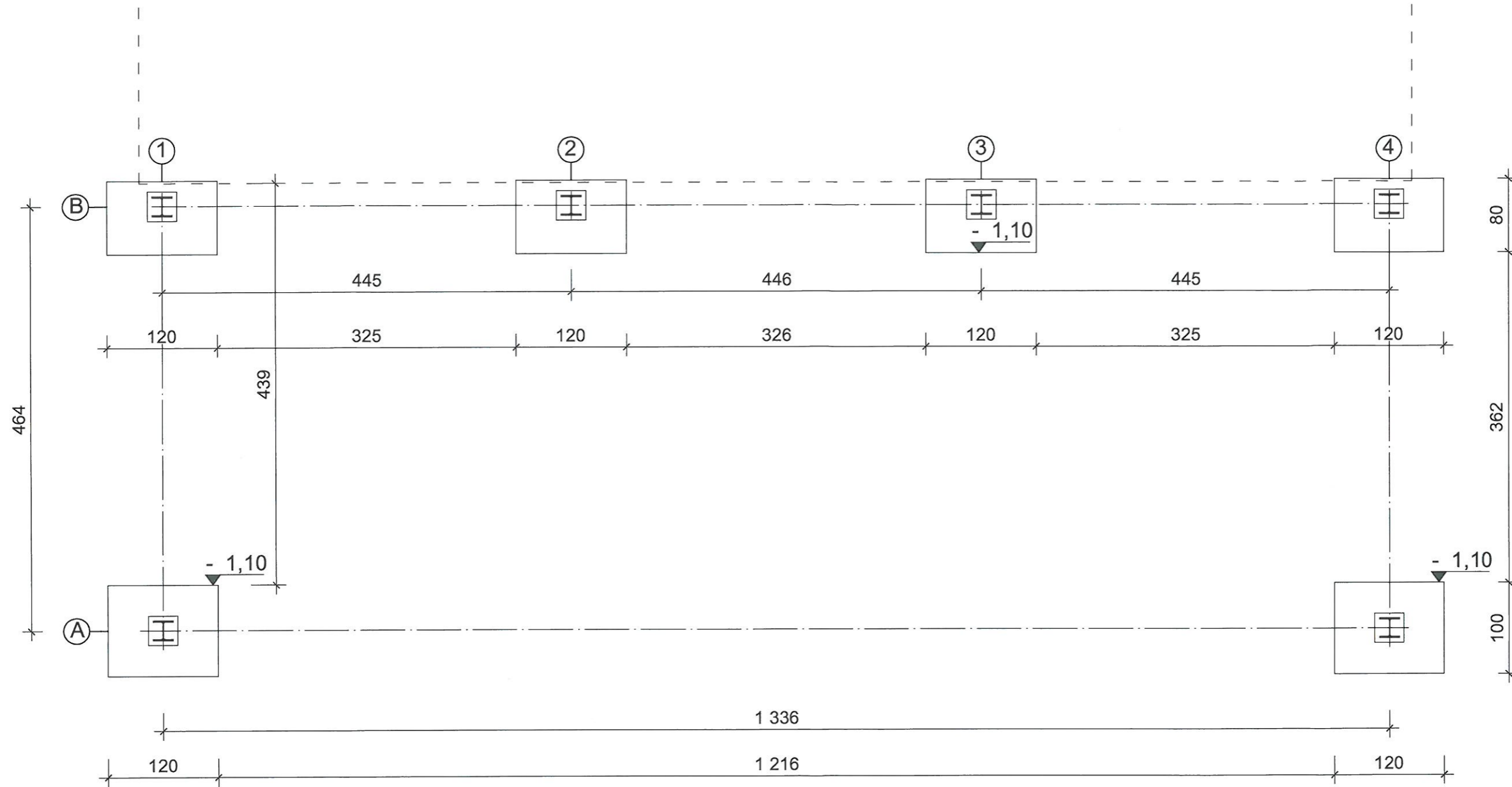
Sporządził:

PROJEKTANT
Józef Baran
Upr. bud. Nr 272/61 z art. 364
specjalność
architektoniczno-budowlana

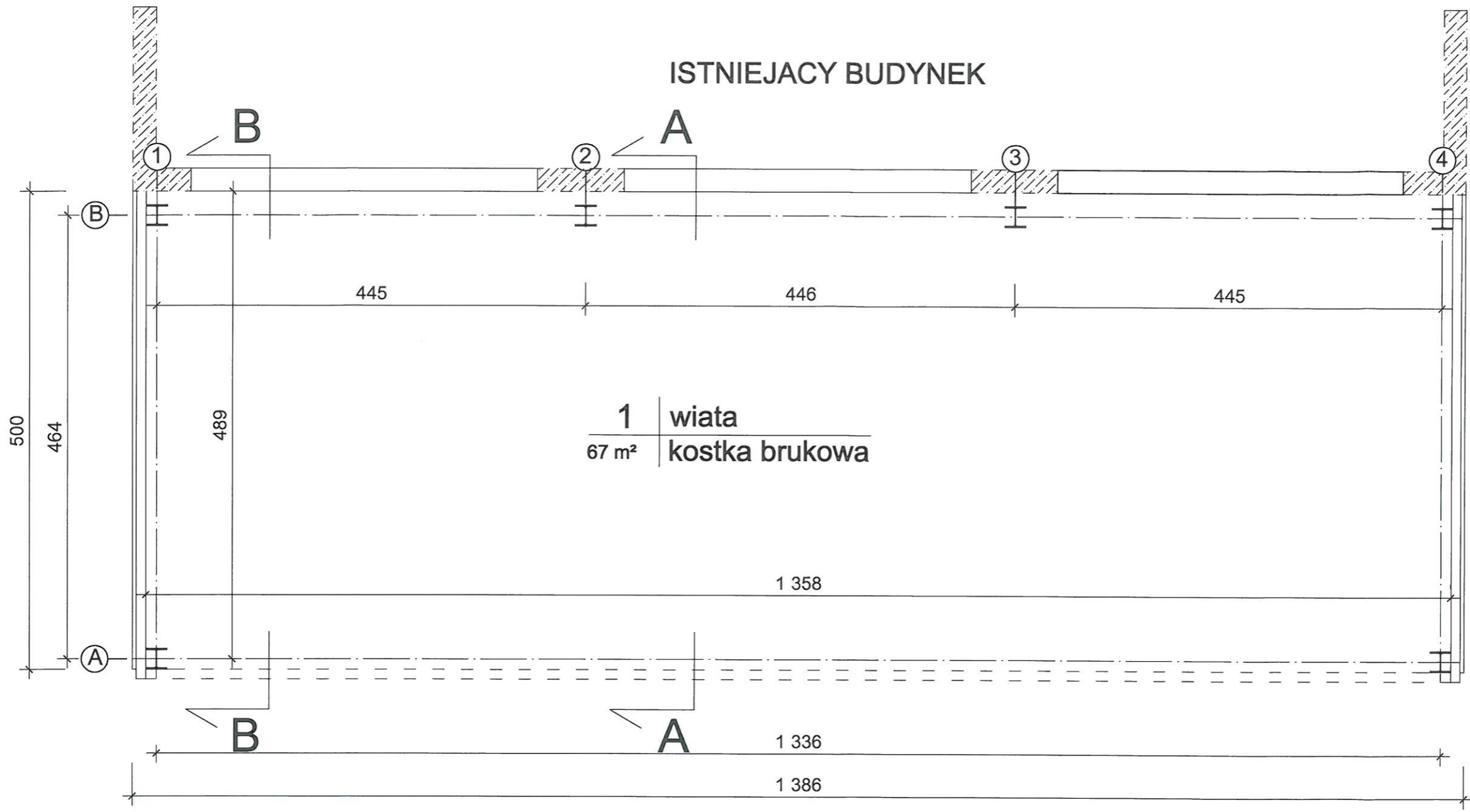
inż. Józef Baran
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej
nr upr. 150/Ch/80

Sprawdził:

Jan Kotodziejezyk
Sprawdzający Konstrukcję
inż. Jan Kotodziejezyk
Nr UPR. 249/CH/81



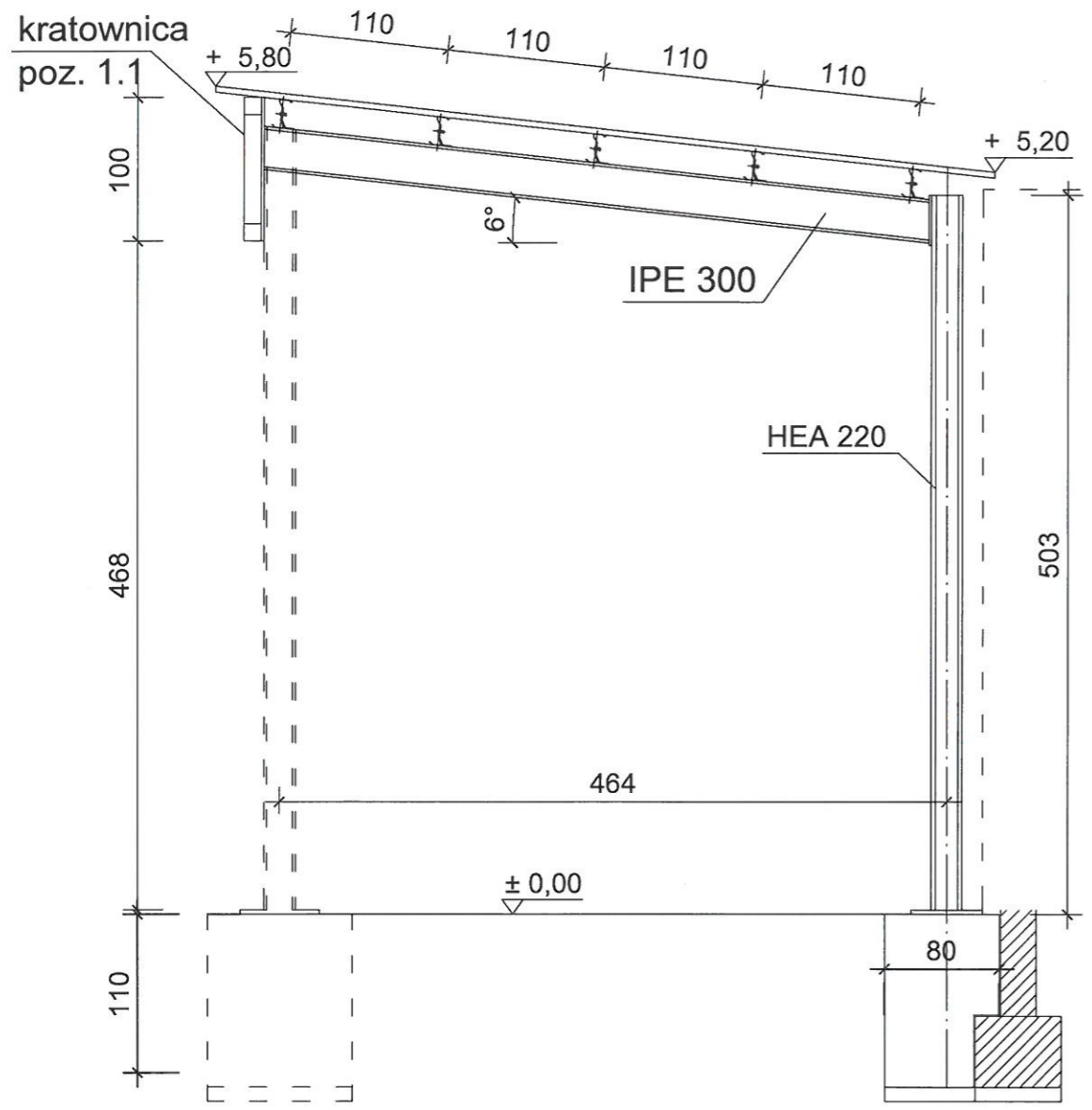
U S Ł U G I REMONTOWO - BUDOWLANE PROJEKTOWANIE I NADZORY mgr inż. Rafał Mazurek 22-100 CHEŁM ZAWADÓWKA 7b		
Nazwa i adres inwestycji:	Wiąta MSOK KRAS - EKO sp. z o.o. Wincentów gm. Krasnystaw	
Funkcja:	Imię, nazwisko, nr uprawnień:	Podpis:
Projektant architektury:	techn. Mazurkiewicz Bogdan upr.12737/61(LUB/BO/02883/01)	
Projektant konstrukcji:	inż. Baran Józef upr.150/Ch/80 (LUB/BO/0886/01)	
asystent proj.:	mgr inż. Rafał Mazurek upr.LUB/0239/OWOK/05	
Sprawdził konstrukcję:	inż. Kołodziejczyk Jan upr.249/CH/81 (LUB/BO/0432/01)	
Nazwa rysunku:	RZUT FUNDAMENTÓW	Skala: 1 : 50
Data:	luty 2017 r.	Nr rysunku: 1
Branża:	ARCHITEKTURA	



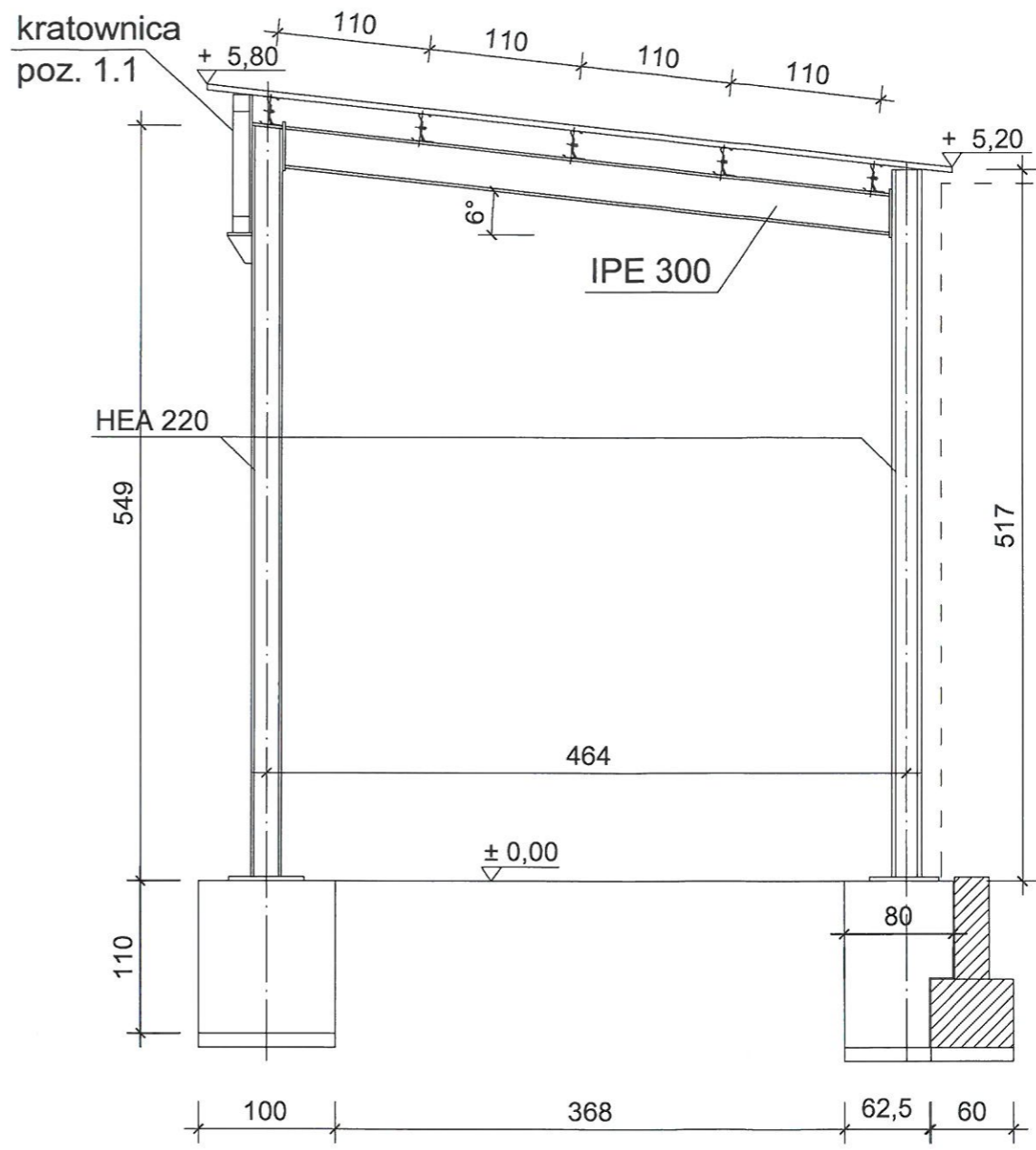
Załącznik do oferty znak:
AD.6740.164.20
 z dnia **18.01.2017** zezwoleniu
 pozwolenia na budowę

U S Ł U G I REMONTOWO - BUDOWLANE PROJEKTOWANIE I NADZORY mgr inż. Rafał Mazurek 22-100 CHEŁM ZAWADÓWKA 7b		
Nazwa i adres inwestycji:	Wiata MSOK KRAS - EKO sp. z o.o. Wincentów gm. Krasnystaw	
Funkcja:	Imię, nazwisko, nr uprawnień:	Podpis:
Projektant architektury:	techn. Mazurkiewicz Bogdan upr.12737/61 (LUB/BO/02883/01)	<i>[Signature]</i>
Projektant konstrukcji:	inż. Baran Józef upr.150/Ch/80 (LUB/BO/0886/01)	<i>[Signature]</i>
asystent proj.:	mgr inż. Rafał Mazurek upr.LUB/0239/OWOK/05	<i>[Signature]</i>
Sprawdził konstrukcję:	inż. Kołodziejczyk Jan upr.249/CH/81 (LUB/BO/0432/01)	<i>[Signature]</i>
Nazwa rysunku:	RZUT PRZIEMIA	
	Skala: 1 : 50	Nr rysunku: 2
Data: luty 2017 r.	Branża: ARCHITEKTURA	

PRZEKRÓJ A - A



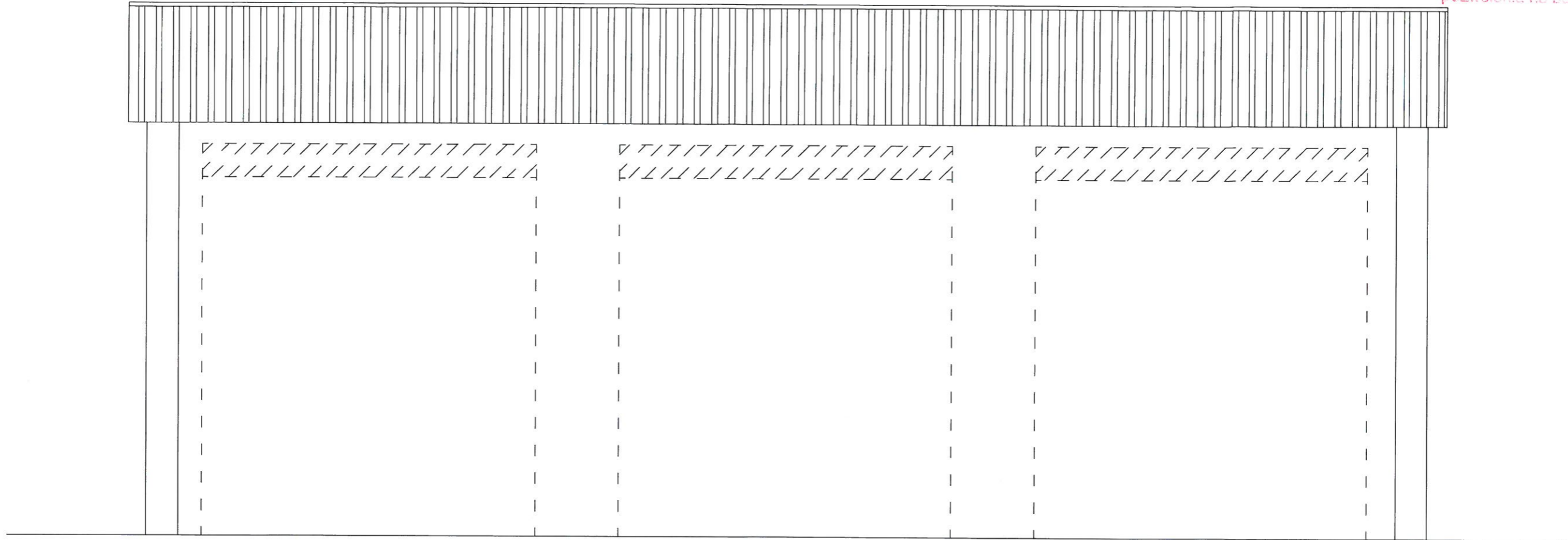
PRZEKRÓJ B - B



Uwaga:
 Szczegóły konstrukcyjne zawarte
 w projekcie wykonawczym konstrukcji

U S Ł U G I REMONTOWO - BUDOWLANE PROJEKTOWANIE I NADZORY mgr inż. Rafał Mazurek 22-100 CHEŁM ZAWADÓWKA 7b		
Nazwa i adres inwestycji:	Wiatą MSOK KRAS - EKO sp. z o.o. Wincentów gm. Krasnystaw	
Funkcja:	Imię, nazwisko, nr uprawnień:	Podpis:
Projektant architektury:	techn. Mazurkiewicz Bogdan upr.12737/61(LUB/BO/02883/01)	
Projektant konstrukcji:	inż. Baran Józef upr.150/Ch/80 (LUB/BO/0886/01)	
asystent proj.:	mgr inż. Rafał Mazurek upr.LUB/0239/OWOK/05	
Sprawdził konstrukcję:	inż. Kołodziejczyk Jan upr.249/CH/81 (LUB/BO/0432/01)	
Nazwa rysunku:	PRZEKRÓJ POPRZECZNY	Skala: 1 : 50
Data:	luty 2017 r.	Nr rysunku: 3
Branża:	ARCHITEKTURA	

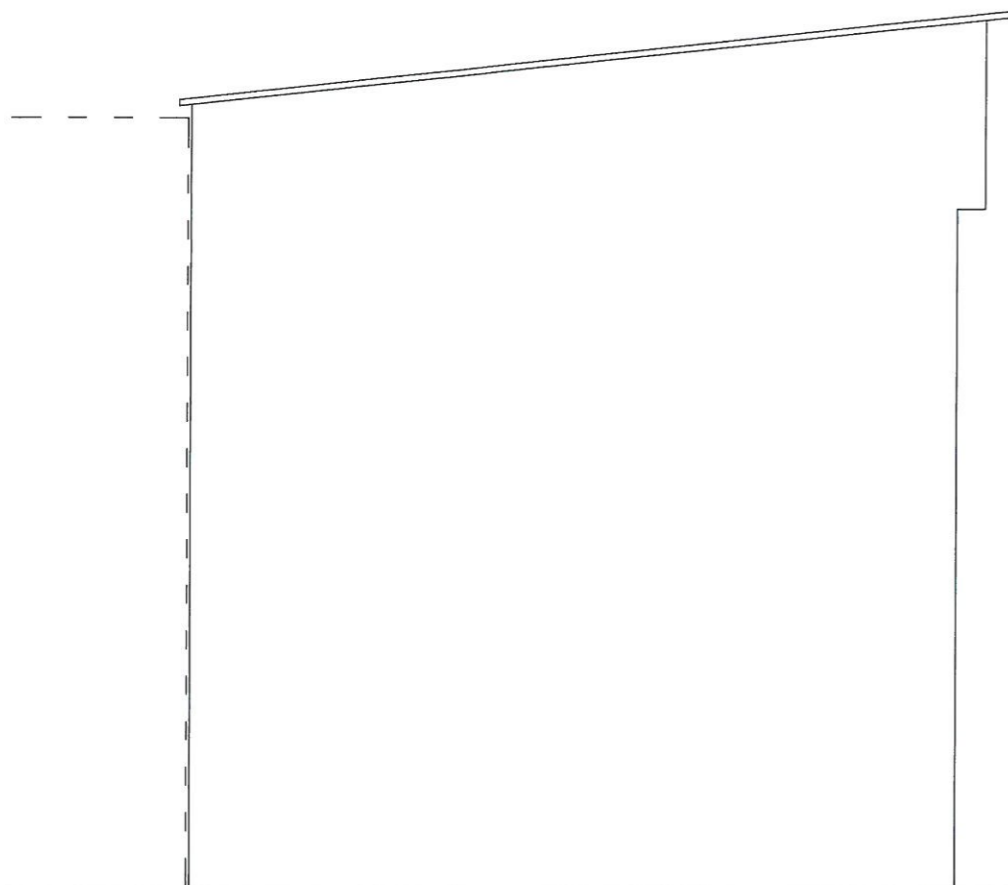
Załącznik do decyzji znak:
AB.6740.164.20
 z dnia **18.05.2017**
 pozwolenia na budowę



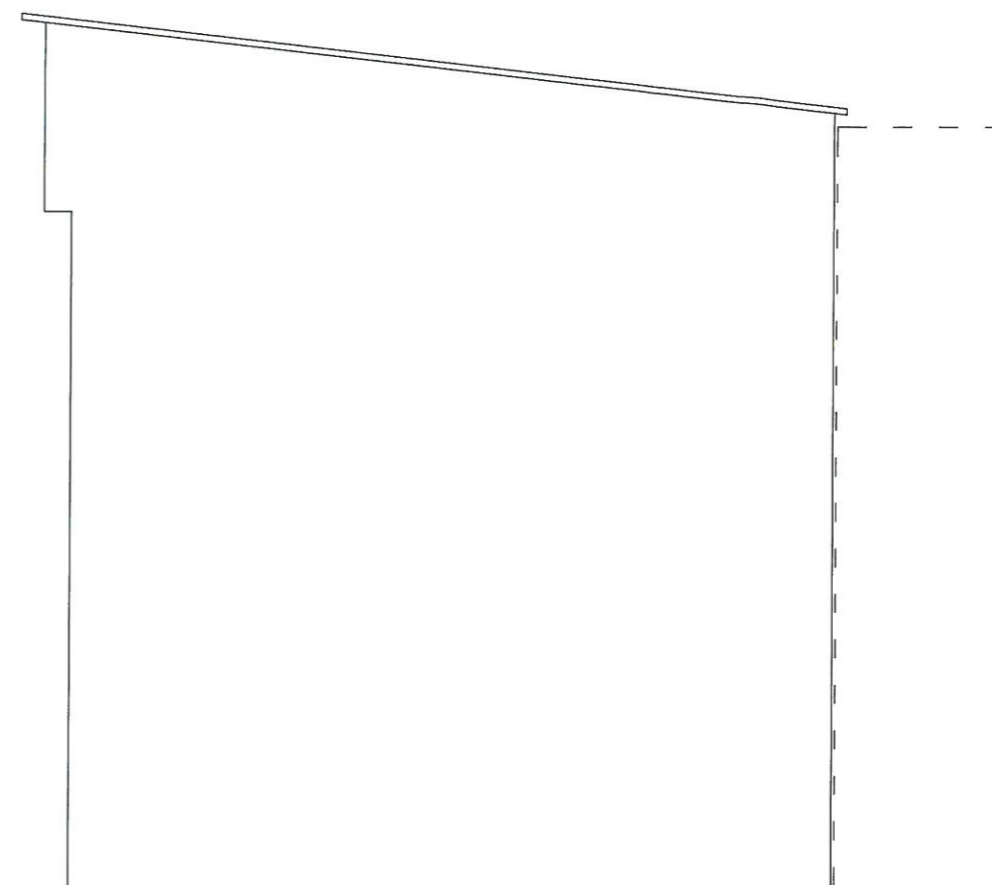
U S Ł U G I REMONTOWO - BUDOWLANE PROJEKTOWANIE I NADZORY mgr inż. Rafał Mazurek 22-100 CHEŁM ZAWADÓWKA 7b		
Nazwa i adres inwestycji:	Wiata MSOK KRAS - EKO sp. z o.o. Wincentów gm. Krasnystaw	
Funkcja:	Imię, nazwisko, nr uprawnień:	Podpis:
Projektant architektury:	techn. Mazurkiewicz Bogdan upr.12737/61(LUB/BO/02883/01)	<i>[Signature]</i>
Projektant konstrukcji:	inż. Baran Józef upr.150/Ch/80 (LUB/BO/0886/01)	<i>[Signature]</i>
asystent proj.:	mgr inż. Rafał Mazurek upr.LUB/0239/OWOK/05	<i>[Signature]</i>
Sprawdził konstrukcję:	inż. Kołodziejczyk Jan upr.249/CH/81 (LUB/BO/0432/01)	<i>[Signature]</i>
Nazwa rysunku:	ELEWACJA PRZEDNIA	Skala: 1 : 50
Data:	luty 2017 r.	Nr rysunku: 4
Branża:	ARCHITEKTURA	

STAROSTWO POWIATOWE
22-300 Krasnystaw
ul. Sobieskiego 3
tel. (32) 576 72 86 do 88

ELEWACJA A



ELEWACJA B

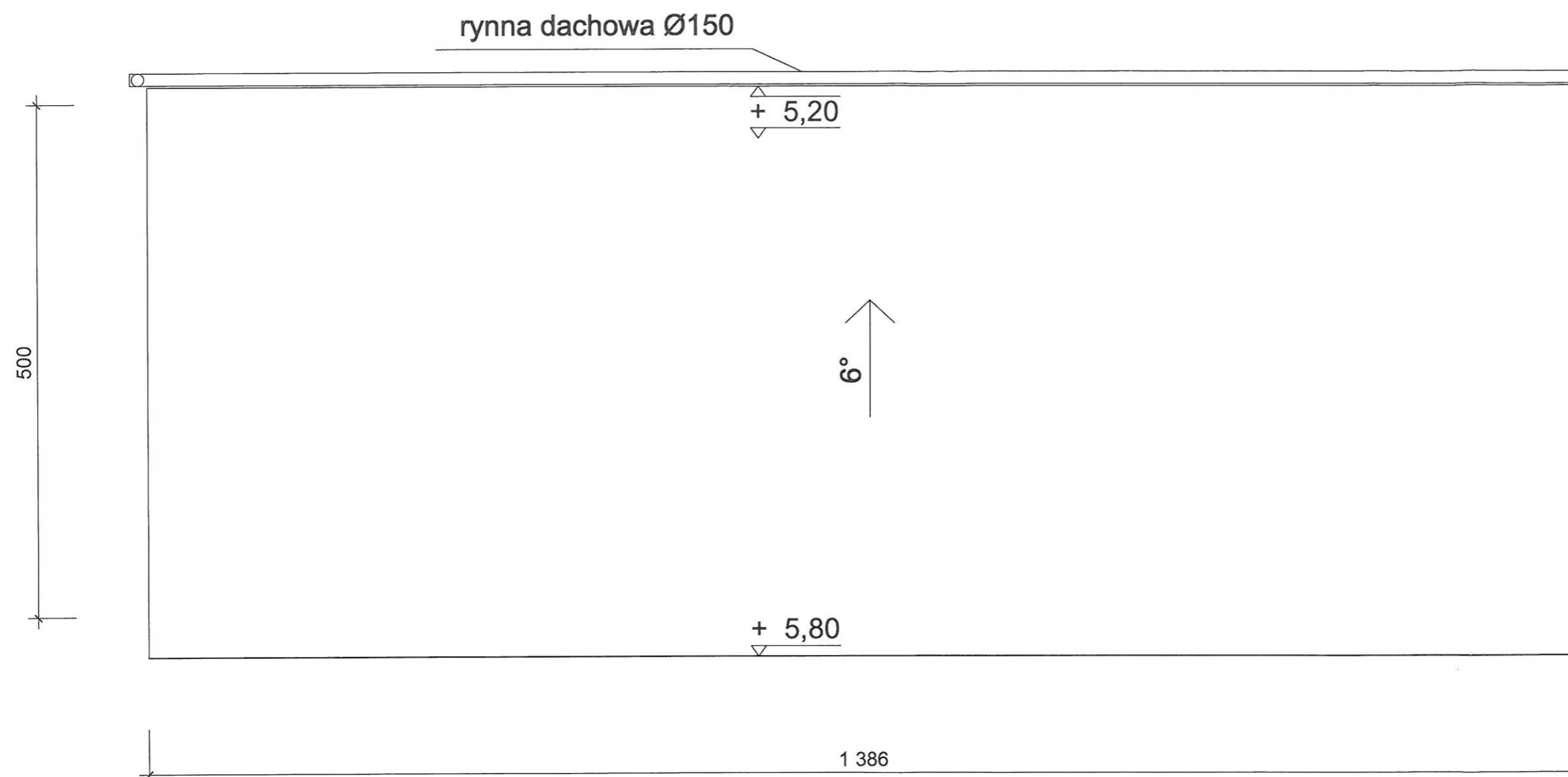


Załącznik do decyzji nr: *AD.6740.164.2017*
z dnia *18.05.2017* o udzieleniu
pozwolenia na budowę

U S Ł U G I REMONTOWO - BUDOWLANE PROJEKTOWANIE I NADZORY mgr inż. Rafał Mazurek 22-100 CHEŁM ZAWADÓWKA 7b		
Nazwa i adres inwestycji:	Wiata MSOK KRAS - EKO sp. z o.o. Wincentów gm. Krasnystaw	
Funkcja:	Imię, nazwisko, nr uprawnień:	Podpis:
Projektant architektury:	techn. Mazurkiewicz Bogdan upr.12737/61(LUB/BO/02883/01)	<i>[Signature]</i>
Projektant konstrukcji:	inż. Baran Józef upr.150/Ch/80 (LUB/BO/0886/01)	<i>[Signature]</i>
asystent proj.:	mgr inż. Rafał Mazurek upr.LUB/0239/OWOK/05	<i>[Signature]</i>
Sprawdził konstrukcji:	inż. Kołodziejczyk Jan upr.249/CH/81 (LUB/BO/0432/01)	<i>[Signature]</i>
Nazwa rysunku:	ELEWACJE BOCZNE	Skala: 1 : 50
Data:	luty 2017 r.	Nr rysunku: 5
Branża:	ARCHITEKTURA	

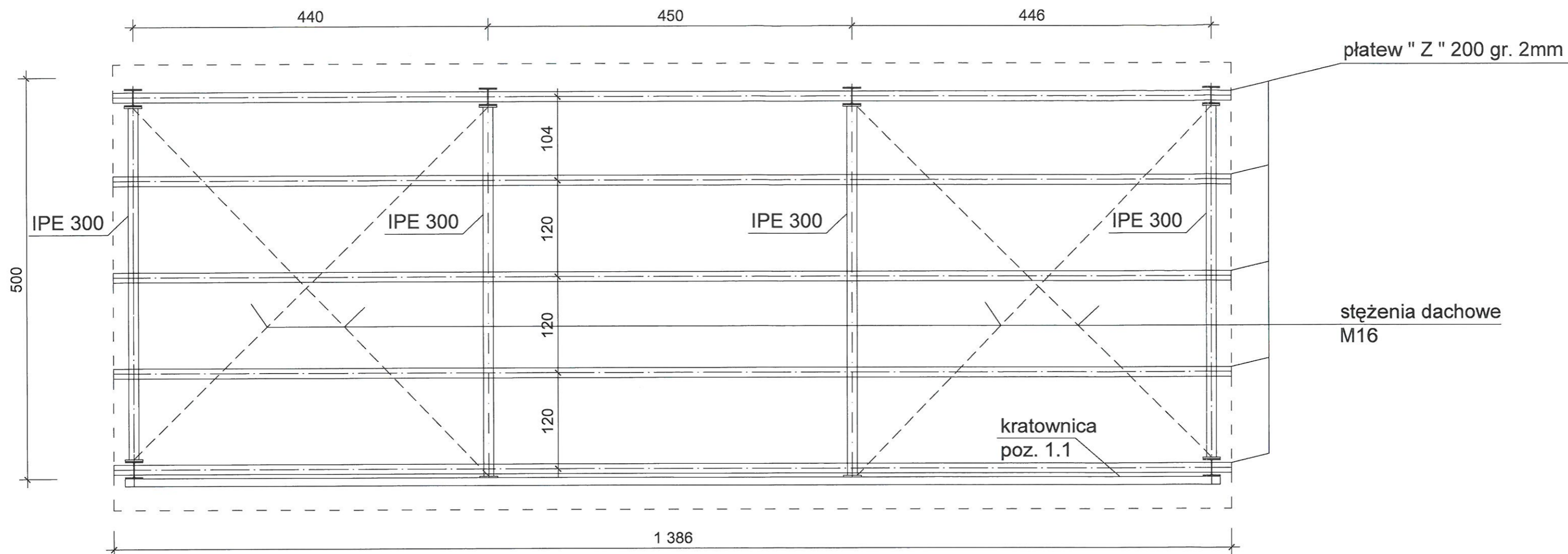
STAROSTWO POWIATOWE
22-300 Krasnystaw
ul. Sobieskiego 3
tel. (02) 576 72 86 do 88

Załącznik do decyzji nr: AD.6740.164.20
z dnia 18.05.2017 r.
pozwolenia na budowę



U S Ł U G I REMONTOWO - BUDOWLANE PROJEKTOWANIE I NADZORY mgr inż. Rafał Mazurek 22-100 CHEŁM ZAWADÓWKA 7b		
Nazwa i adres inwestycji:	Wiatka stalowowa MSOK KRAS - EKO sp. z o.o. Wincentów gm. Krasnystaw	
Funkcja:	Imię, nazwisko, nr uprawnień:	Podpis:
Projektant architektury:	techn. Mazurkiewicz Bogdan upr.12737/61(LUB/BO/02883/01)	<i>[Signature]</i>
Projektant konstrukcji:	inż. Baran Józef upr.150/Ch/80 (LUB/BO/0886/01)	<i>[Signature]</i>
asystent proj.:	mgr inż. Rafał Mazurek upr.LUB/0239/OWOK/05	<i>[Signature]</i>
Sprawdził konstrukcję:	inż. Kolodziejczyk Jan upr.249/CH/81 (LUB/BO/0432/01)	<i>[Signature]</i>
Nazwa rysunku:	RZUT DACHU	Skala: 1 : 50
		Nr rysunku: 6
Data:	luty 2017 r.	Branża: ARCHITEKTURA

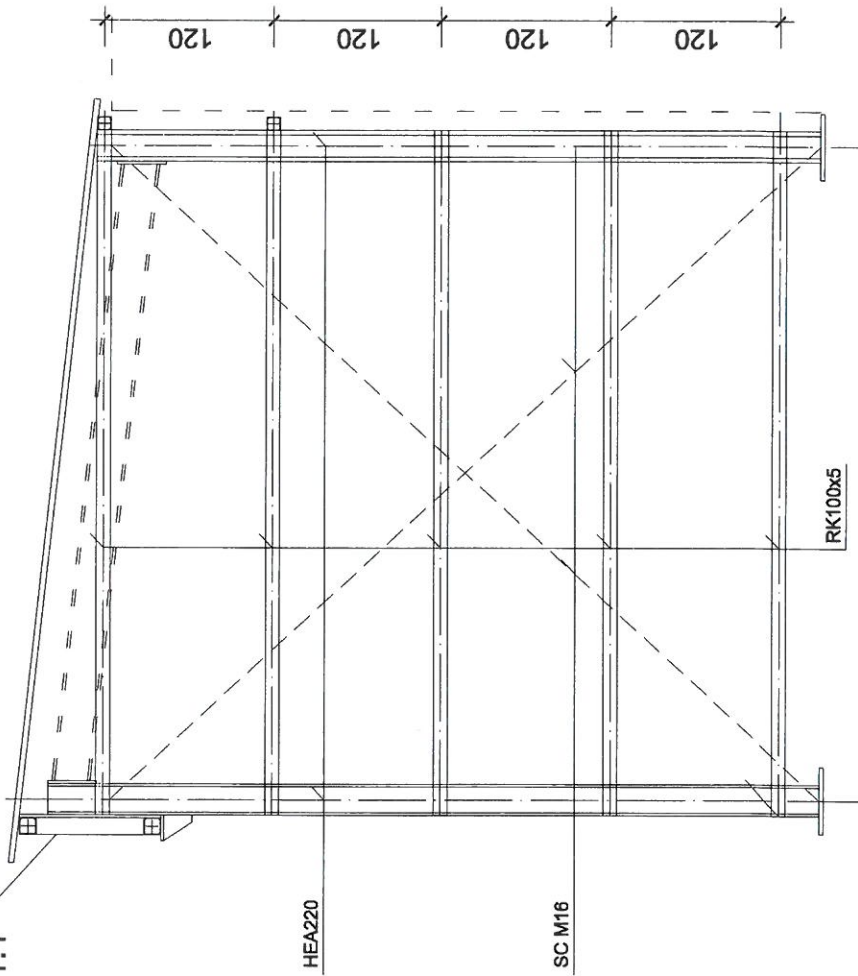
STAJOSTWO POWIATOWE
 22-303 Krasnystaw
 ul. Sobieskiego 3
 tel. (82) 576 72 86 do 88



Uwaga:
 Szczegóły konstrukcyjne zawarte
 w projekcie wykonawczym konstrukcji

U S Ł U G I REMONTOWO - BUDOWLANE PROJEKTOWANIE I NADZORY mgr inż. Rafał Mazurek 22-100 CHEŁM ZAWADÓWKA 7b		
Nazwa i adres inwestycji:	Wiąta MSOK KRAS - EKO sp. z o.o. Wincentów gm. Krasnystaw	
Funkcja:	Imię, nazwisko, nr uprawnień:	Podpis:
Projektant konstrukcji:	inż. Baran Józef upr.150/Ch/80 (LUB/BO/0886/01)	
Sprawdził konstrukcję:	inż. Kołodziejczyk Jan upr.249/CH/81 (LUB/BO/0432/01)	
asystent proj.:	mgr inż. Rafał Mazurek upr.LUB/0239/OWOK/05	
Nazwa rysunku:	KONSTRUKCJA DACHU	
Data:	luty 2017 r.	Skala: 1 : 50
Branża:	KONSTRUKCJA	Nr rysunku: 7

kratownica
poz. 1.1



464

RK100x5

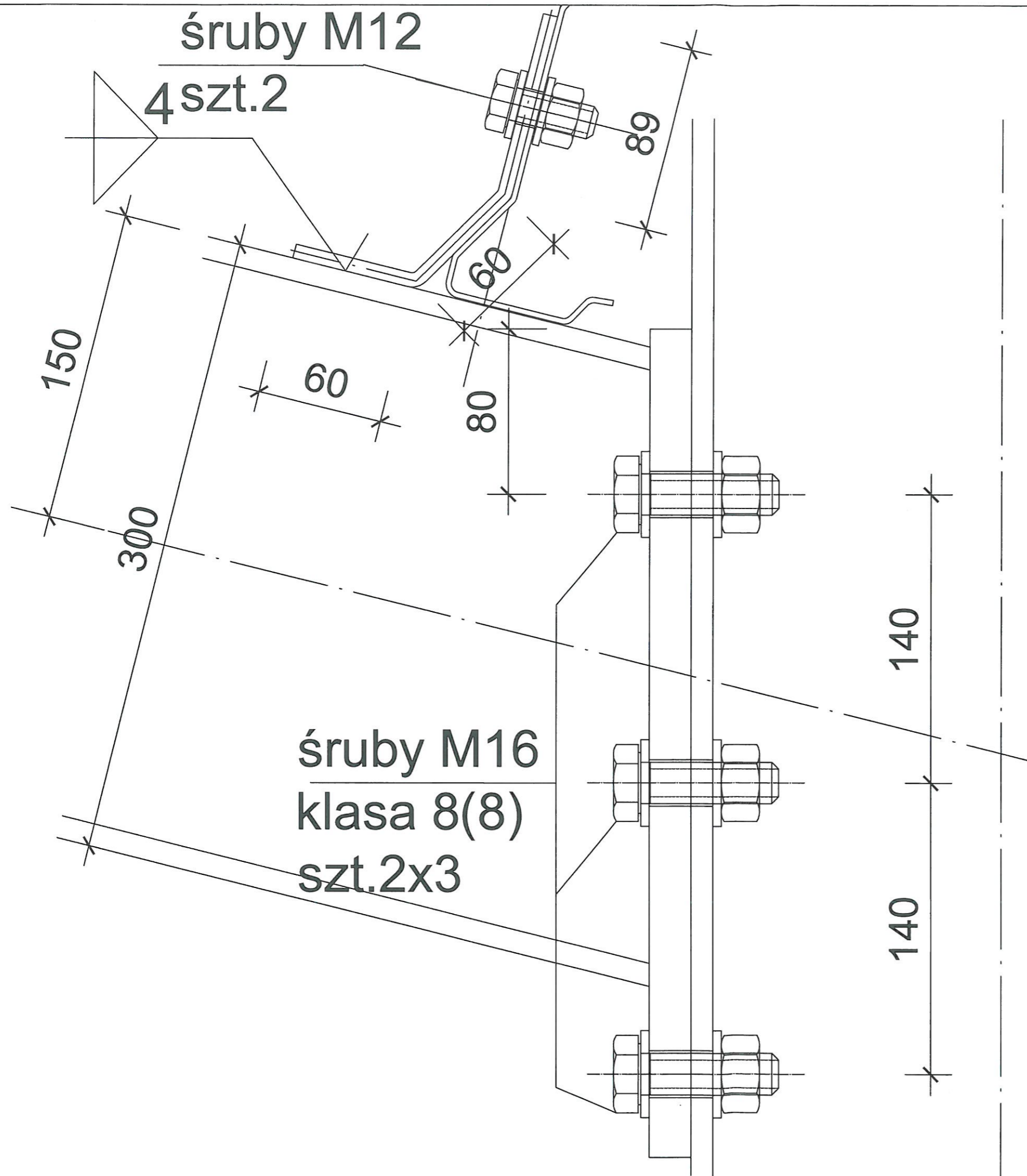
HEA220

SC M16

120 120 120 120 120

USŁUGI REMONTOWO - BUDOWLANE PROJEKTOWANIE I NADZORY mgr inż. Rafał Mazurek 22-100 CIEŻM ZAWADÓWKA 7b		Projekt:	
Nazwa i adres Inwestycji:	Włósta MSOK KRAS - EKO sp. z o.o. Włocławek gm. Krasnystaw	Przebieg:	
Projektant:	inż. Baran Józef upr.150/Ch60 (LUB/BO/0886/01)	Skala:	1 : 50
Wykonawca:	inż. Kolodziejczyk Jan upr.249/CH61 (LUB/BO/0432/01)	Nr rysunku:	8
Wykonawca:	mgr inż. Rafał Mazurek upr.LUB/0238/OWOK/05		
Nazwa Wykonawcy:		KONSTRUKCJA ŚCIAN BOCZNYCH	
Data:		luty 2016 r.	
Zamawiający:		KONSTRUKCJA	

Uwaga:
Szczegóły konstrukcyjne zawarte
w projekcie wykonawczym konstrukcji



SZCZEGÓŁ A

U S Ł U G I REMONTOWO - BUDOWLANE PROJEKTOWANIE I NADZORY mgr inż. Rafał Mazurek 22-100 CHEŁM ZAWADÓWKA 7b		
Nazwa i adres inwestycji:	Wiatra MSOK KRAS - EKO sp. z o.o. Wincentów gm. Krasnystaw	
Funkcja:	Imię, nazwisko, nr uprawnień:	Podpis:
Projektant architektury:	techn. Mazurkiewicz Bogdan upr.12737/61(LUB/BO/02883/01)	
Projektant konstrukcji:	inż. Baran Józef upr.150/Ch/80 (LUB/BO/0886/01)	
asystent proj.:	mgr inż. Rafał Mazurek upr.LUB/0239/OWOK/05	
Sprawdział konstrukcję:	inż. Kołodziejczyk Jan upr.249/CH/81 (LUB/BO/0432/01)	
Nazwa rysunku:	SZCZEGÓŁ A	Skala: 1:2
Data:	luty 2017 r.	Nr rysunku: 10
Branża: KONSTRUKCJA		

7. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY ZADASZENIE BOKSÓW NA ODPADY

7.1. OPIS TECHNICZNY

Charakterystyka obiektu

Parametry techniczne budynku:

- powierzchnia zabudowy: 169,00 m²;
- powierzchnia użytkowa: 169,00 m²;
- kubatura: 912,60 m³;
- wysokość w kalenicy: + 5,65 m;
- wymiary po obrysie zewnętrznym: 18,47x9,15 m;
- instalacje: brak;

Funkcja

Zadaszenie boksów stanowi osłonę gromadzonych odpadów stałych przed deszczem i innymi warunkami atmosferycznymi i zapobiegało będzie rozprzestrzenianiu się odpadów po placu składowym.

Konstrukcja obiektu

- fundamenty: stanowią bloki fundamentowe betonowe o wymiarach o wymiarach 1,00x0,70x1,10m wylewane z betonu B20;
- śruby fundamentowe fajkowe F20 dł. 60cm zakotwione w blokach fundamentowych w trakcie betonowania;
- słupy nośne hali wykonane z profili RK 120x5, stal St3S;
- konstrukcja dachu:
 - konstrukcja dachu wykonana z profili IPE300, stal St3S;
 - stężenia połaciowe dachowe: zaprojektowano w skrajnych przęsłach skrajnych z prętów M16 ;
 - płatwie dachowe: typu „Z” 200 gr. 2mm;
 - płatwie łączone konstrukcyjnie wg. wytycznych producenta, przykręcone do przyspawanych do konstrukcji dachu systemowych blach stalowych;
 - stężenia poprzeczne: zaprojektowano dodatkowe stężenia poprzeczne konstrukcji dachu z prętów M16 mocowane w węzle głowicy słupa;
- stolarka okienna: brak;
- stolarka drzwiowa: brak;
- zabezpieczenie antykorozyjne:
 - całą konstrukcję stalową przed pomalowaniem należy oczyścić do stopnia Sa2.5 przygotowanej powierzchni zgodnie z PN-EN-8501;
 - następnie należy pomalować 1x farbą podkładową i 2x nawierzchniową antykorozyjną ogólnego stosowania (chlorokauczukową) w kolorze szarym RAL 7030, ewentualne uszkodzenia powstałe w czasie montażu należy oczyścić, uzupełnić ubytki farby i przemalować;
 - konstrukcje stalową należy wykonać zgodnie z PN-B-06200: warunki wykonania i odbioru;
- zabudowa ścian i dachu:
 - zabudowę dachu i ścian: przewidziano z blachy trapezowej T35;
 - obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej, średnica rynien dachowych fi 150, rury spustowe fi 125;
- izolacje przeciwwilgociowe i termiczne:
 - pionowe stóp fundamentowych: 2xabizol R + P;
- posadzka: istniejąca posadzka betonowa;

Uwaga:

Wszystkie materiały wykorzystane do budowy powinny być dopuszczone do stosowania na terenie kraju, posiadać wszystkie wymagane atesty, aprobaty i oznaczenia CE zgodnie z aktualnymi obowiązującymi przepisami.

mgr inż. Rafał Mazurek
Upr. bud. Nr 1212/2009/OWOIK/05
1038/DO/0347/86

luty 2017 r.

Sporządził:

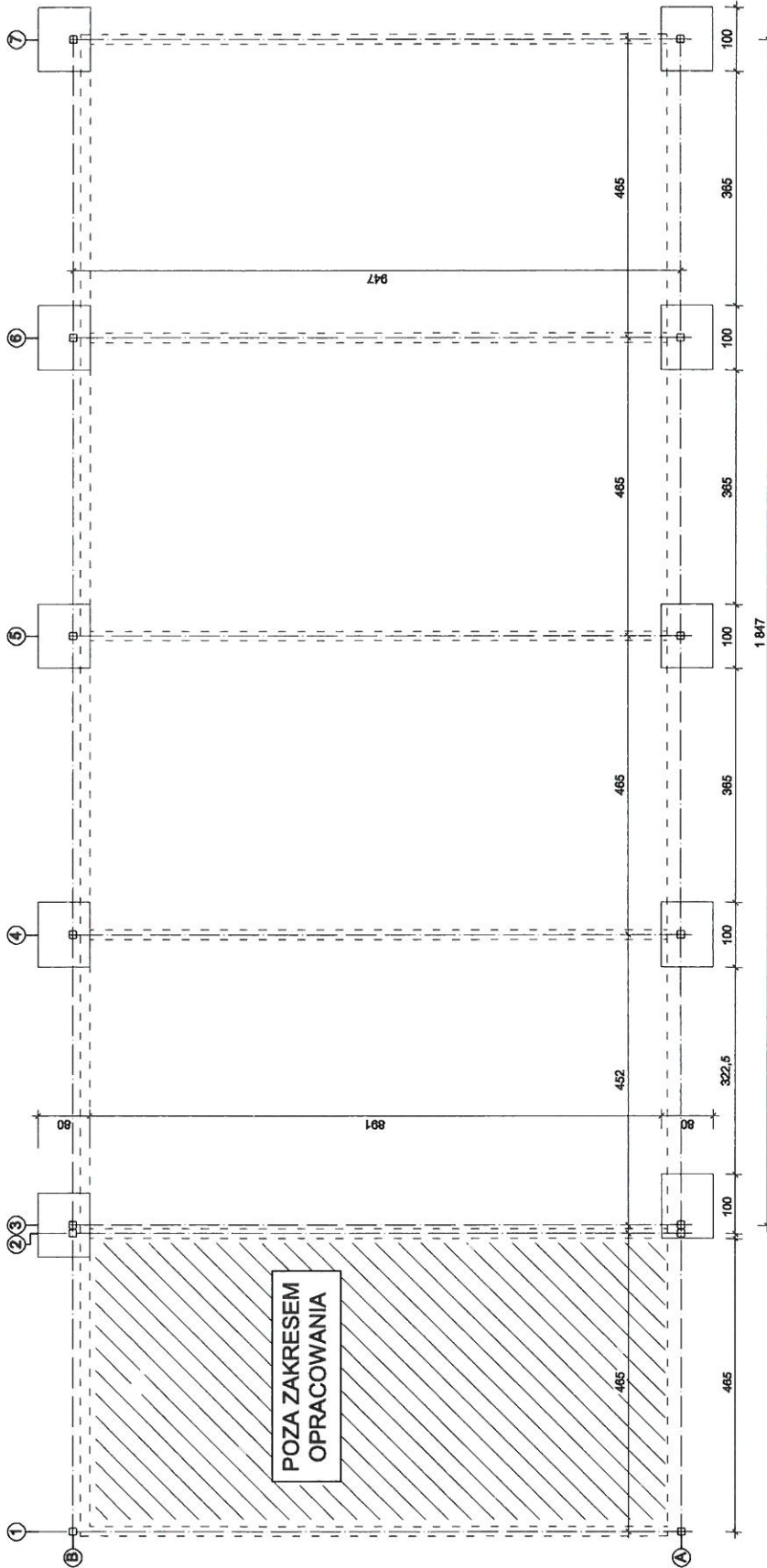
PROJEKTANT
Bohdan Mazurkiewicz
upr. bud. Nr 2737/61 z art. 364
specjalność
architektoniczno-budowlana

inż. Józef Baran
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej
grupa 150/Ch/80

Sprawdził:

Sprawdzający Konstrukcję

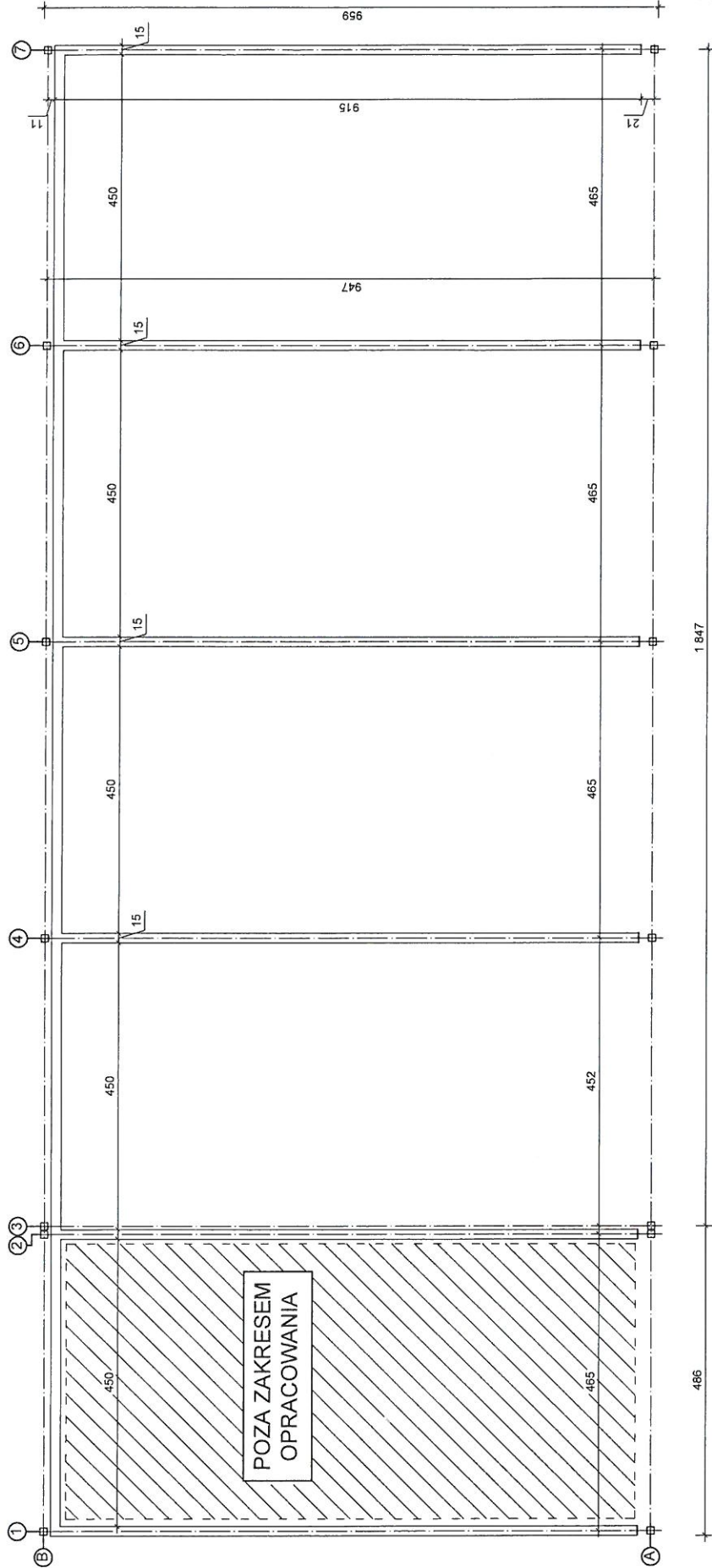
inż. Jan Kołodziejczyk
Nr UPR. 249/CH/81



beton klasy C16/20
stal A-III 34 GS #
stal A-0 StOS Ø
śruby fundamentowe fajkowe F20 dt. 60cm

U S Ł U G I REMONTOWO - BUDOWLANE PROJEKTOWANIE I NADZORY mgr inż. Rafał Mazurek 22-100 CHELM ZAWADÓWKA 7b	
Nazwa i adres inwestycji: Zadanie: Zakładanie boladów na odpady INWOKRAS - EKO sp. z o.o. Wincentów gm. Krasnystaw	Pełnia: Wskazanie, fragmenty:
Projektant architektury: Inż. Beata Józef uпр.160CH/00 (LUB/BO/0888/01)	Pełnia: Inż. Mazurkiewicz Bogdan uпр.12737/6 (LUB/BO/02883/01)
Projektant konstrukcji: mgr inż. Rafał Mazurek uпр.248CH/01 (LUB/BO/0432/01)	Pełnia: mgr inż. Rafał Mazurek uпр.160CH/00 (LUB/BO/0888/01)
Wykonawca: Inż. Kobieliński uпр.248CH/01 (LUB/BO/0432/01)	Pełnia: mgr inż. Rafał Mazurek uпр.248CH/01 (LUB/BO/0432/01)
Inwestor: INWOKRAS - EKO sp. z o.o. Wincentów gm. Krasnystaw	Pełnia: mgr inż. Rafał Mazurek uпр.248CH/01 (LUB/BO/0432/01)
Data: Maj 2017 r.	Skala: ARCHITEKTURA
Nr rysunku: 1	1

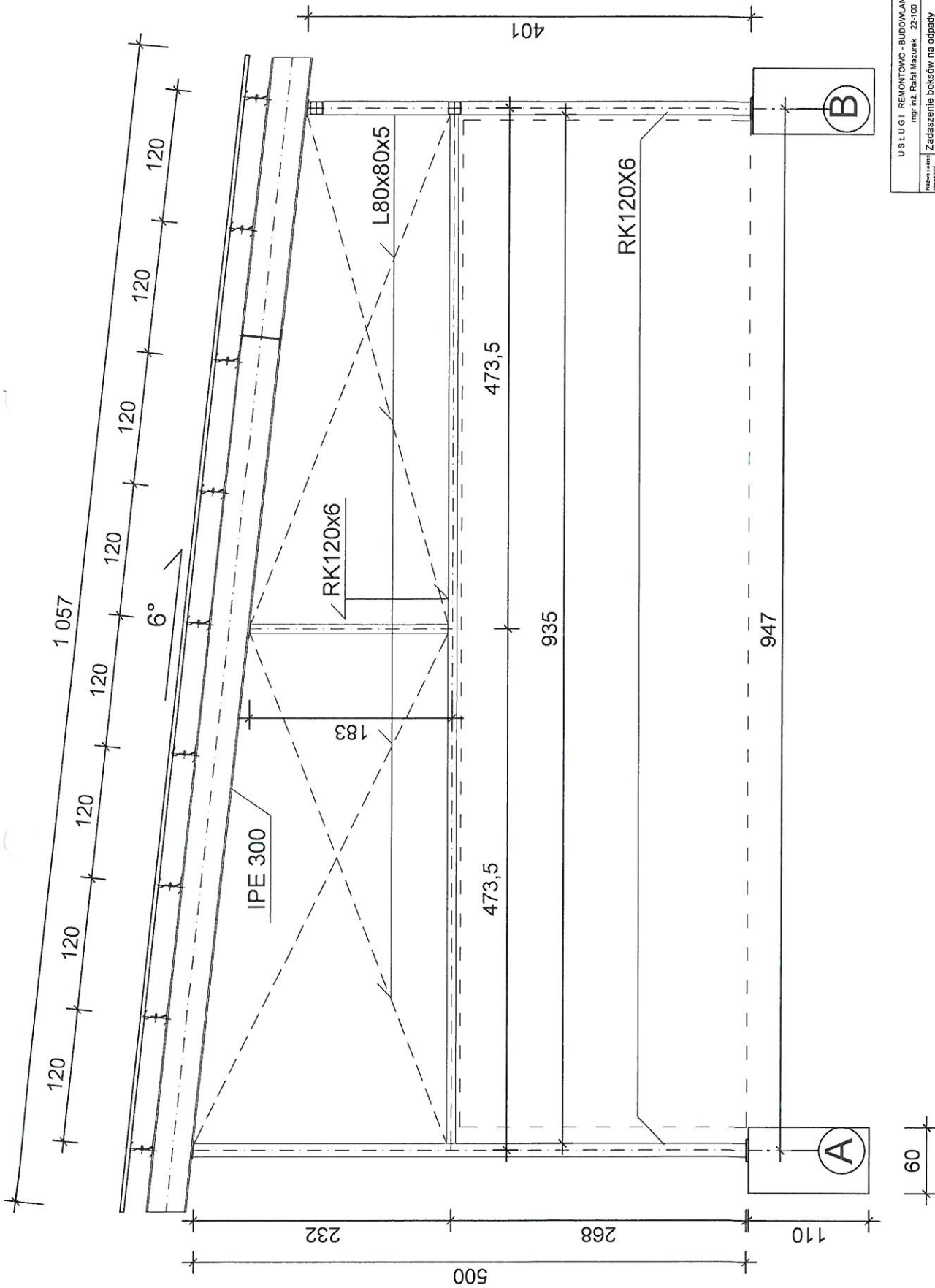
STAROSTWO POWIATOWE
22-300 Krasystaw
ul. Sobieskiego 3
tel. (82) 576 72 86 do 88



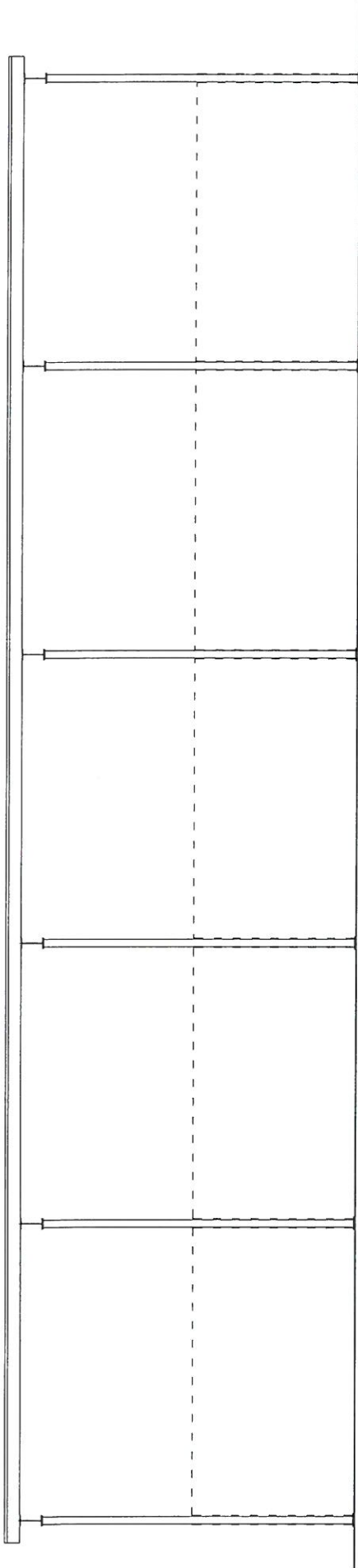
U S L U G I R E M O N T O W O - B U D O W L A N E P R O J E K T O W A N I E I N A D Z O R Y mgr inż. Rafał Mazurek 22-100 CHELM ZAWADÓWKA 7b	
Nazwa i adres inwestycji	Zadaszenie boksów na odpady MSOK KRAS - EKO sp z o.o. Wincentów gm. Krasystaw
Podlega	Integ. tabelek nr 401-404
Projektant	techn. Mazurkiewicz Bogdan upr. 12737/61 (LUB/BO/02883/01)
Projektant wykonawczy	inż. Baran Józef upr. 150/Ch/80 (LUB/BO/0886/01)
Wykonawca	mgr inż. Rafał Mazurek upr. LUB/0239/OWOK/05
Wykreslił	inż. Kołodziejczyk Jan upr. 249/CH/81 (LUB/BO/0432/01)
Sprawdził	
Nazwa rysunku	RZUT PRZYZIEMIEMIA
Data	luty 2017 r.
Skala	1 : 100
Nr rysunku	2
Branża ARCHITEKTURA	

Załącznik do wniosku o zezwolenie na budowę
AD.6740.169.20
z dnia 18.05.2017 r. 07
pozwolenia na budowę

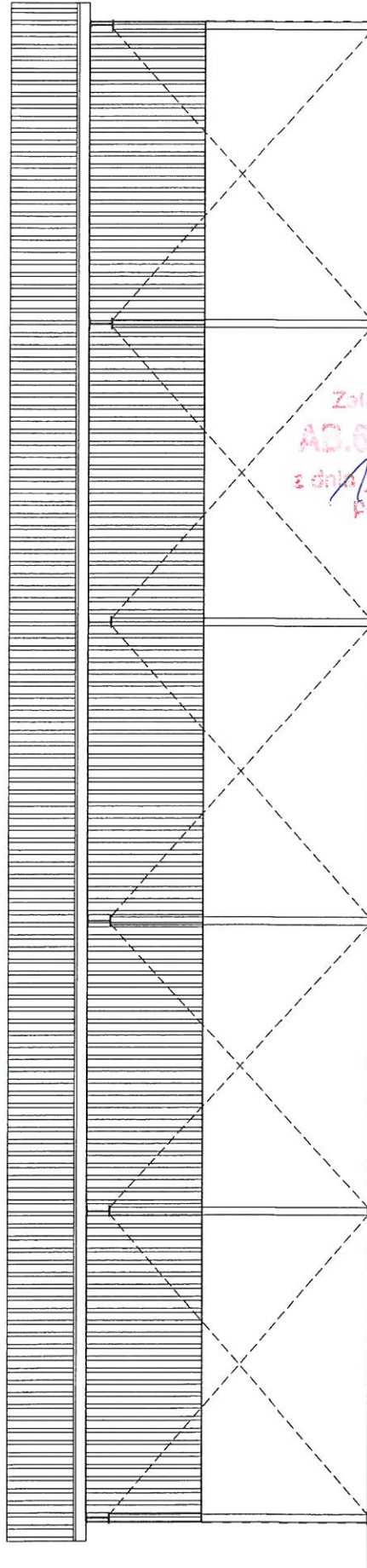
STAROSTWO POWIATOWE
22-300 Krasnystaw
ul. Sobieskiego 3
tel. (62) 576 72 86 do 88



USŁUGI REMONTOWO-BUDOWLANE PROJEKTOWANIE I NADZORY	
mgr inż. Rafał Mazurek 22-100 CHELM ZAWADOWKA 7b	
Zadanie: Zakładanie boków na odpady	
MSOK KRAS - EKO sp. z o.o. Wincenów gm. Krasnystaw	
Projektant	mgr inż. Rafał Mazurek (LUB/BO/0886/01)
Wykonawca	mgr inż. Rafał Mazurek upr. LUB/BO/239/CMOK/05
Opis	inż. Kobieliński Jan upr. Z49/CH/81 (LUB/BO/0432/01)
Skala	1:50
Artykuł	Przechrój poprzeczny
Data	lipiec 2018 r.
Strona	ARCHITEKTURA / KONSTRUKCJA
Artykuł	3





ELEWACJA FRONTOWA



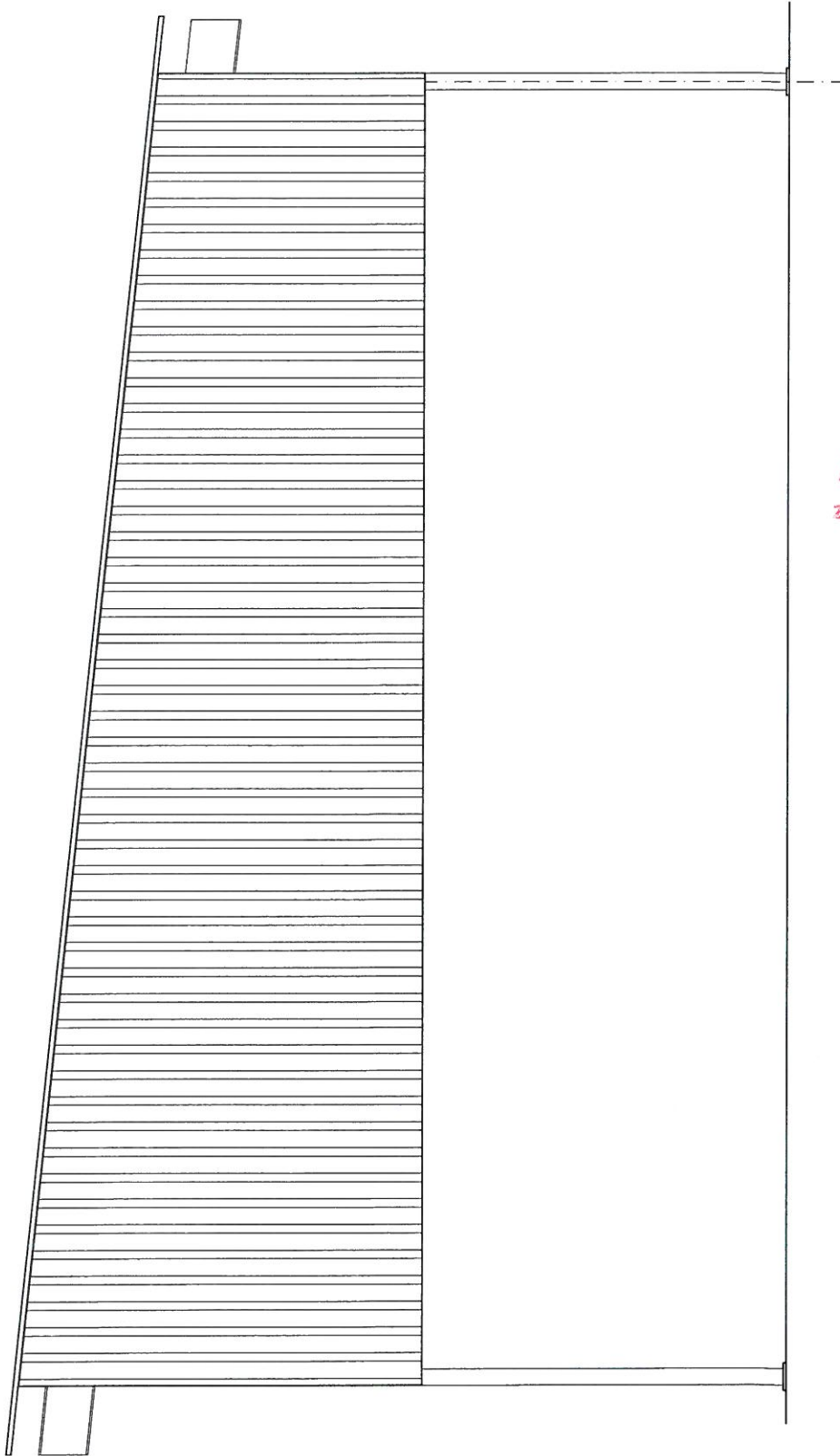
ELEWACJA TYLNA

STAROSTWO POWIATOWE
22-300 Krasnystaw
ul. Szwajcarska 3
tel. (82) 516 7185 do 63

Załącznik do zgłoszenia, nr zgłoszenia: AD.0710.164.20
z dnia 18.05.2017 r.  udziolenia.lub.usz.gov.pl
przezwolenia na budowę

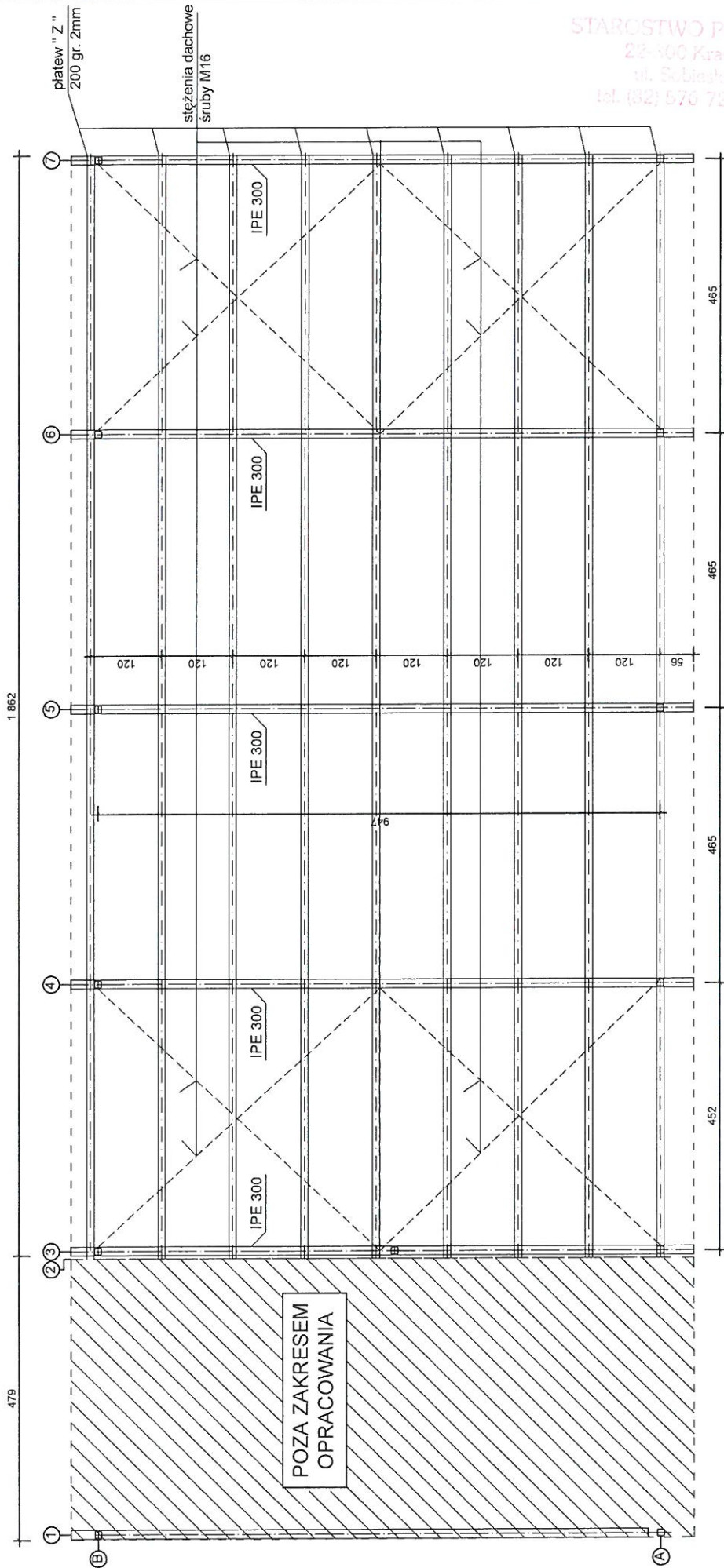
USŁUGI REMONTOWO - BUDOWLANE PROJEKTOWANIE I NADZORY mgr inż. Rafał Mazurek 22-100 CHELM ZAWADÓWKA 7b		Podpis	
Nazwa i adres inwestycji	Zadanie: Budowa i nadzór nad budową obiektu: MSOK KRAS - EKO sp. z o.o. Wincentów gm. Krasnystaw		
Funerka	inż. architekta, nr uprawnień		
Projektant konstrukcji	inż. Mazurkiewicz Bogdan upr. 1273716 (LUB/BO/028830)		
Projektant elewacji	inż. Baran Józef upr. 150/CH/80 (LUB/BO/088601)		
Projektant instalacji	mgr inż. Rafał Mazurek upr. LUB023910WOK05		
Projektant konstrukcji	inż. Kołodziejczyk Jan upr. 249/CH/81 (LUB/BO/043201)		
Nazwa i adres obiektu			
Data: luty 2017 r.		Skala: 1 : 100	
Biuro: ARCHITEKTURA		Nr rysunku: 4	

STAROSTWO POWIATOWE
 22-300 Krasnystaw
 ul. S. Chwałkiego 3
 tel. (82) 576 72 85 do 63



U S Ł U G I REMONTOWO - BUDOWLANE PROJEKTOWANIE I NADZORY mgr inż. Rafał Mazurek 22-100 CHEŁM ZAWADÓWKA 7b	
Nazwa i adres inwestycji:	Zadaszenie boksów na odpady MSOK KRAS - EKO sp. z o.o. Wincentów gm. Krasnystaw
Funkcja:	mgr, inżynier, nr uprawnień:
Projektant architektoniczny:	techn. Mazurkiewicz Bogdan upr. 12737/61 (LUB/BO/02883/01)
Projektant konstrukcyjny:	inż. Baran Józef upr. 150/Ch/80 (LUB/BO/0886/01)
asystent proj.:	mgr inż. Rafał Mazurek upr. LUB/0239/OWOK/05
Sprawdził konstrukcyjny:	inż. Kolodziejczyk Jan upr. 249/Ch/81 (LUB/BO/0432/01)
Nazwa rysunku:	
Skala:	1 : 50
Data:	luty 2016 r.
Branża:	ARCHITEKTURA
Nr rysunku:	5

Załącznik do decyzji nr:
 AD.6740.164.2016.07
 z dnia 18.05.2017 r.
 pozwolenia na budowę



U S T U G I REMONTOWO - BUDOWLANE PROJEKTOWANIE I NADZORY mgr inż. Rafał Mazurek 22-100 CHELM ZAWADOWKA 7b	
Nazwa i adres inwestycji Zakładzenie boksów na odpady MISOK KRAS - EKO sp. z o.o. Wincentów gm. Krasnystaw	Prowadzący projekt mgr inż. Rafał Mazurek
Funkcja Inż. nadzorca w oparciu	Prowadzący nadzór mgr inż. Rafał Mazurek
Nazwa i adres wykonawcy lechn. Mazurkiewicz Bogdan upr. 1273761 (LUB/BO/02883/01)	Prowadzący nadzór mgr inż. Rafał Mazurek upr. LUB/BO/0886/01
Nazwa i adres wykonawcy inż. Baran Józef upr. 150/CH/80 (LUB/BO/0886/01)	Prowadzący nadzór mgr inż. Rafał Mazurek upr. LUB/0239/OWOK/05
Nazwa i adres wykonawcy inż. Koloziejczyk Jan upr. 249/CH/81 (LUB/BO/0432/01)	Prowadzący nadzór mgr inż. Rafał Mazurek upr. LUB/0239/OWOK/05
Nazwa i adres wykonawcy KONSTRUKCJA DACHU	Prowadzący nadzór mgr inż. Rafał Mazurek upr. LUB/0239/OWOK/05
Data luty 2017 r.	Skala 1 : 100
Branża KONSTRUKCJA	Nr rysunku 7

Uwaga:
 Szczegóły konstrukcyjne zawarte
 w projekcie wykonawczym konstrukcji

POZA ZAKRESEM
 OPRACOWANIA

8. OBLICZENIA KONSTRUKCYJNE

STAROSTWO POWIATOWE
22-300 Krasnystaw
ul. Sobieckiego 3
tel. (82) 575 72 86 do 88

Rama 1.2

OBLICZENIA STATYCZNE UKŁADU PRĘTOWEGO

Użytkownik: Usługi Projektowe - Inż. Józef Baran

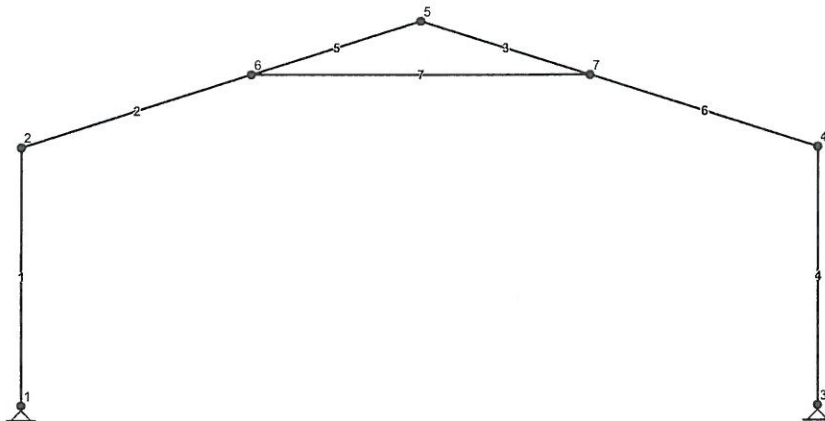
©2008 SPECBUD Gliwice

Autor: inż. Józef Baran

Tytuł: rama MSOK

DANE:

Schemat statyczny:



Węzły:

nr węzła	x [m]	y [m]	typ podpory	kat
1	0,00	0,00	przegubowa	0
2	0,00	3,60		
3	11,00	0,00	przegubowa	0
4	11,00	3,60		
5	5,50	5,35		
6	3,15	4,60		
7	7,85	4,60		

Pręty:

nr pręta	węzeł początkowy	węzeł końcowy	typ przekroju	połączenie początek	połączenie koniec
1	1	2	HE 220 A	szttywne	szttywne
2	2	6	IPE 300	szttywne	szttywne
3	5	7	IPE 300	szttywne	szttywne
4	3	4	HE 220 A	szttywne	szttywne
5	6	5	IPE 300	szttywne	szttywne
6	7	4	IPE 300	szttywne	szttywne
7	6	7	100x100x5,0	szttywne	szttywne

Typy przekrojów prętowych:

nazwa	materiał	A [cm ²]	J _x [cm ⁴]	h [cm]	e/h	E [MPa]	ρ ₀ [kg/m ³]
IPE 300	Stal St3	53,80	8360,00	30,0	0,500	205000	7850
HE 220 A	Stal St3	64,30	5410,00	21,0	0,500	205000	7850
100x100x5,0	Stal St3	18,70	279,00	10,0	0,500	205000	7850

OBCIĄŻENIA: (wartości obliczeniowe)

FL.p. padelementstałopis_f = 1,20

1	konstrukcja	ciężar własny
2	pręty 1-6	obciążenie rozłożone $q = 2,10$ kN/m na całej długości pręta

FL.p. padelement śni (kopis $\gamma_f = 1,5$)

1	pręty 2, 3, 5, 6	obciążenie rozłożone równoległe do osi Y $q = 5,76$ kN/m na całej długości pręta
---	------------------	--

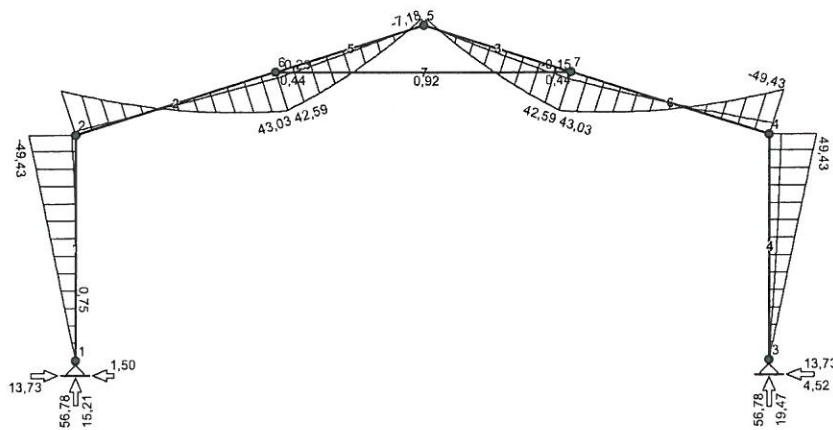
FL.p. padelement wia (kopis $\gamma_f = 1,5$)

1	pręty 2, 5	obciążenie rozłożone $q = -1,98$ kN/m na całej długości pręta
2	pręty 3, 6	obciążenie rozłożone $q = -0,84$ kN/m na całej długości pręta
3	pręt 1	obciążenie rozłożone $q = 1,50$ kN/m na całej długości pręta
4	pręt 4	obciążenie rozłożone $q = 0,84$ kN/m na całej długości pręta

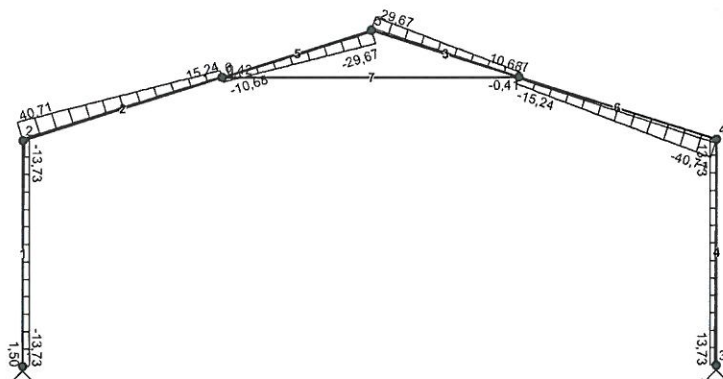
WYNIKI:

Obwiednia sił wewnętrznych

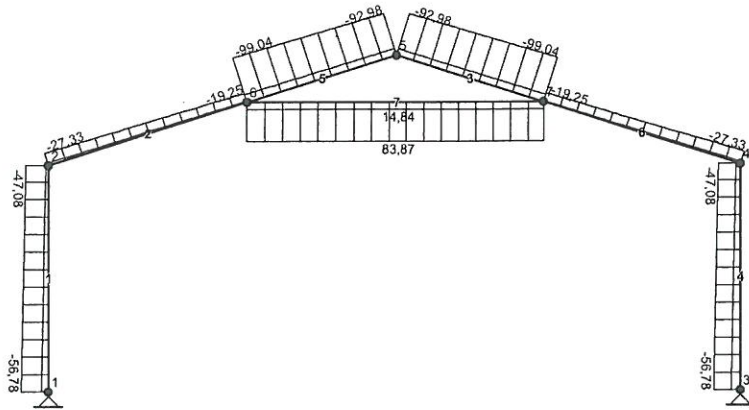
Obwiednia momentów zginających:



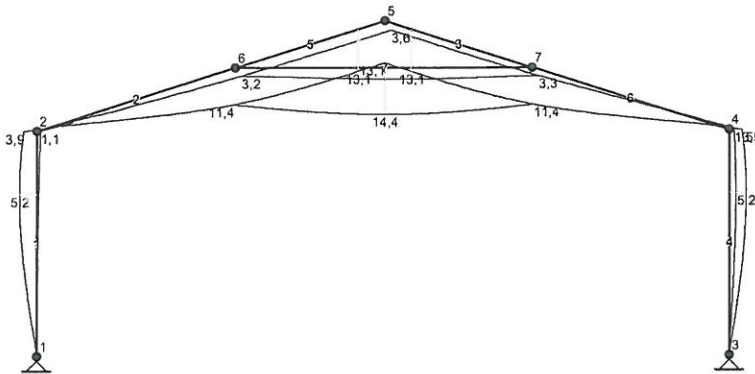
Obwiednia sił tnących:



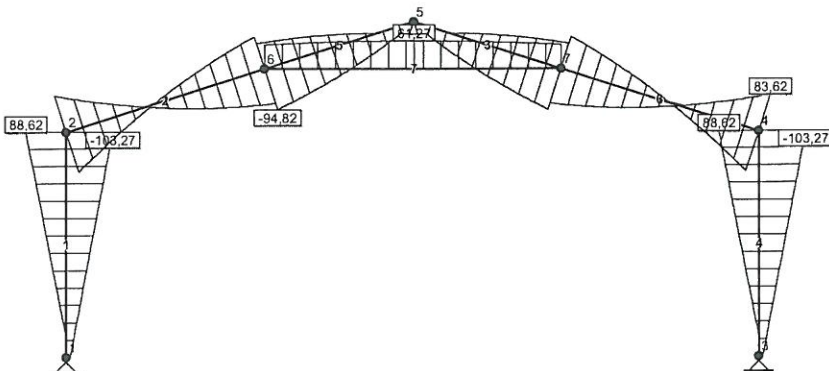
Obwiednia sił osiowych:



Obwiednia przemieszczeń:



Obwiednia naprężeń:



Ekstremalne reakcje podporowe:

węzeł (podpora)	R_y [kN]	R_x [kN]	M [kNm]	kombinacja
1 (A)	56,78	13,73	--	K2: 1,0·P1+1,0·P2
	15,21	-1,50	--	K3: 1,0·P1+1,0·P3
	25,10	-4,52	--	K1: 1,0·P1
3 (B)	56,78	-13,73	--	K2: 1,0·P1+1,0·P2
	19,47	-4,93	--	K3: 1,0·P1+1,0·P3
	25,10	-4,52	--	K1: 1,0·P1

Ekstremalne siły wewnętrzne:

pręt	x [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]	kombinacja
1	1,01	0,75	-12,49	-0,01	K3: 1,0·P1+1,0·P3
	3,60	-49,43	-47,08	-13,73	K2: 1,0·P1+1,0·P2
	0,00	0,00	-56,78	-13,73	K2: 1,0·P1+1,0·P2
	0,00	0,00	-15,21	1,50	K3: 1,0·P1+1,0·P3
2	3,30	43,03	-19,25	15,24	K2: 1,0·P1+1,0·P2
	0,00	-49,43	-27,33	40,71	K2: 1,0·P1+1,0·P2
3	2,47	42,59	-99,04	10,68	K2: 1,0·P1+1,0·P2
	0,00	-7,18	-92,98	29,67	K2: 1,0·P1+1,0·P2
4	3,60	49,43	-47,08	13,73	K2: 1,0·P1+1,0·P2

	0,00	0,00	-56,78	13,73	K2: 1,0·P1+1,0·P2
5	0,00	42,59	-99,04	-10,68	K2: 1,0·P1+1,0·P2
	2,47	-7,18	-92,98	-29,67	K2: 1,0·P1+1,0·P2
6	0,00	43,03	-19,25	-15,24	K2: 1,0·P1+1,0·P2
	3,30	-49,43	-27,33	-40,71	K2: 1,0·P1+1,0·P2
7	2,35	0,92	83,87	0,00	K2: 1,0·P1+1,0·P2
	0,00	-0,23	14,84	0,42	K3: 1,0·P1+1,0·P3
	0,00	0,44	83,87	0,41	K2: 1,0·P1+1,0·P2
	4,70	-0,07	27,72	-0,41	K1: 1,0·P1

Ekstremalne przemieszczenia:

pręt	x [m]	v _x [mm]	v _y [mm]	kombinacja
1	3,60	-0,1	3,9	K2: 1,0·P1+1,0·P2
	2,59	-0,1	5,2	K2: 1,0·P1+1,0·P2
	3,60	0,0	-1,1	K3: 1,0·P1+1,0·P3
2	3,30	-3,8	-10,8	K2: 1,0·P1+1,0·P2
3	0,00	4,0	-12,5	K2: 1,0·P1+1,0·P2
	0,49	3,9	-12,5	K2: 1,0·P1+1,0·P2
4	3,60	-0,1	-3,9	K2: 1,0·P1+1,0·P2
	2,59	-0,1	-5,2	K2: 1,0·P1+1,0·P2
5	2,47	-4,0	-12,5	K2: 1,0·P1+1,0·P2
	1,97	-3,9	-12,5	K2: 1,0·P1+1,0·P2
6	0,00	3,8	-10,8	K2: 1,0·P1+1,0·P2
7	4,70	2,1	-2,6	K3: 1,0·P1+1,0·P3
	2,35	0,0	-14,4	K2: 1,0·P1+1,0·P2

Napężenia ekstremalne:

pręt	x [m]	σ _{max} [MPa]	σ _{min} [MPa]	kombinacja
1	3,60 m	88,62	--	K2: 1,0·P1+1,0·P2
	3,60 m	--	-103,27	K2: 1,0·P1+1,0·P2
2	0,00 m	83,62	--	K2: 1,0·P1+1,0·P2
	0,00 m	--	-93,78	K2: 1,0·P1+1,0·P2
3	2,47 m	58,01	--	K2: 1,0·P1+1,0·P2
	2,47 m	--	-94,82	K2: 1,0·P1+1,0·P2
4	3,60 m	88,62	--	K2: 1,0·P1+1,0·P2
	3,60 m	--	-103,27	K2: 1,0·P1+1,0·P2
5	0,00 m	58,01	--	K2: 1,0·P1+1,0·P2
	0,00 m	--	-94,82	K2: 1,0·P1+1,0·P2
6	3,30 m	83,62	--	K2: 1,0·P1+1,0·P2
	3,30 m	--	-93,78	K2: 1,0·P1+1,0·P2
7	2,35 m	61,27	--	K2: 1,0·P1+1,0·P2

koniec wydruku

Rama 1.2

OBLICZENIA STATYCZNE UKŁADU PRĘTOWEGO

Użytkownik: Usługi Projektowe - Inż. Józef Baran

©2008 SPECBUD Gliwice

Autor: inż. Józef Baran

Tytuł: słup ściany szczytowej

DANE:

Schemat statyczny:



OBCIĄŻENIA: (wartości obliczeniowe)

FL.p.	pad	element	sta	opis	t
1	konstrukcja	ciężar własny	= 1,20		
2	pręt 1	obciążenie rozłożone	q = 0,50 kN/m na całej długości pręta		

FL.p.	pad	element	wia	opis	t
1	pręt 1	obciążenie rozłożone	q = 0,94 kN/m na całej długości pręta		

WYNIKI:

Obwiednia sił wewnętrznych

Ekstremalne reakcje podporowe:

węzeł (podpora)	R _y [kN]	R _x [kN]	M [kNm]	przypadek/kombinacja
1 (A)	3,33	0,00	--	P1: stałe
	0,00	-2,05	--	P2: wiatr
2 (B)	--	-2,05	--	P2: wiatr

Ekstremalne siły wewnętrzne:

pręt	x [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]	przypadek/kombinacja
------	-------	---------	--------	--------	----------------------

1	2,18	2,23	0,00	0,00	P2: wiatr
	0,00	0,00	-3,33	0,00	P1: stałe
	4,36	0,00	0,00	-2,05	P2: wiatr
	0,00	0,00	0,00	2,05	P2: wiatr

Ekstremalne przemieszczenia:

pręt	x [m]	v _x [mm]	v _y [mm]	przypadek/kombinacja
1	4,36	0,0	0,0	P1: stałe
	2,18	0,0	-0,7	P2: wiatr

Napężenia ekstremalne:

pręt	x [m]	σ _{max} [MPa]	σ _{min} [MPa]	przypadek/kombinacja
1	2,18 m	11,51	--	P2: wiatr
	2,18 m	--	-11,51	P2: wiatr

koniec wydruku

Belka Stalowa v.3.0

OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE BELKI STALOWEJ

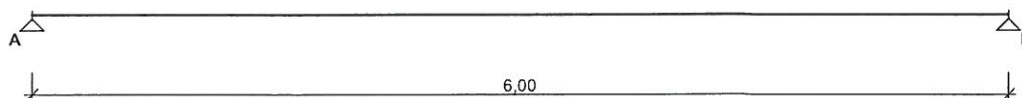
Użytkownik: Usługi Projektowe - Inż. Józef Baran

©1997-2010 SPECBUD Gliwice

Autor obliczeń: inż. Józef Baran

Tytuł obliczeń: rygla ścian MSOK

SCHEMAT BELKI



Parametry belki:

- współczynnik obciążenia dla ciężaru własnego belki $\gamma_f = 1,10$
- udział ciężaru własnego na kierunkach wg współczynników:
 - składowa pionowa = 100,0%, składowa pozioma = 0,0%

OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

Przypadek P1: stałe ($\gamma_f = 1,20$)

Tablica obciążeń obliczeniowych (dodatkowo ciężar belki $g_{o,y} = 0,16$ kN/m, $g_{o,x} = 0,00$ kN/m)

Przekrój	z [m]	$q_{y,l}$ [kN/m]	$q_{y,p}$ [kN/m]	F_y [kN]	M_y [kN]	$q_{x,l}$ [kN/m]	$q_{x,p}$ [kN/m]	F_x [kN]	M_x [kN]
A.	0,00	--	0,42	0,00	0,00	--	0,00	0,00	0,00
B.	6,00	0,42	--	0,00	0,00	0,00	--	0,00	0,00

Przypadek P2: wiatr ($\gamma_f = 1,5$)

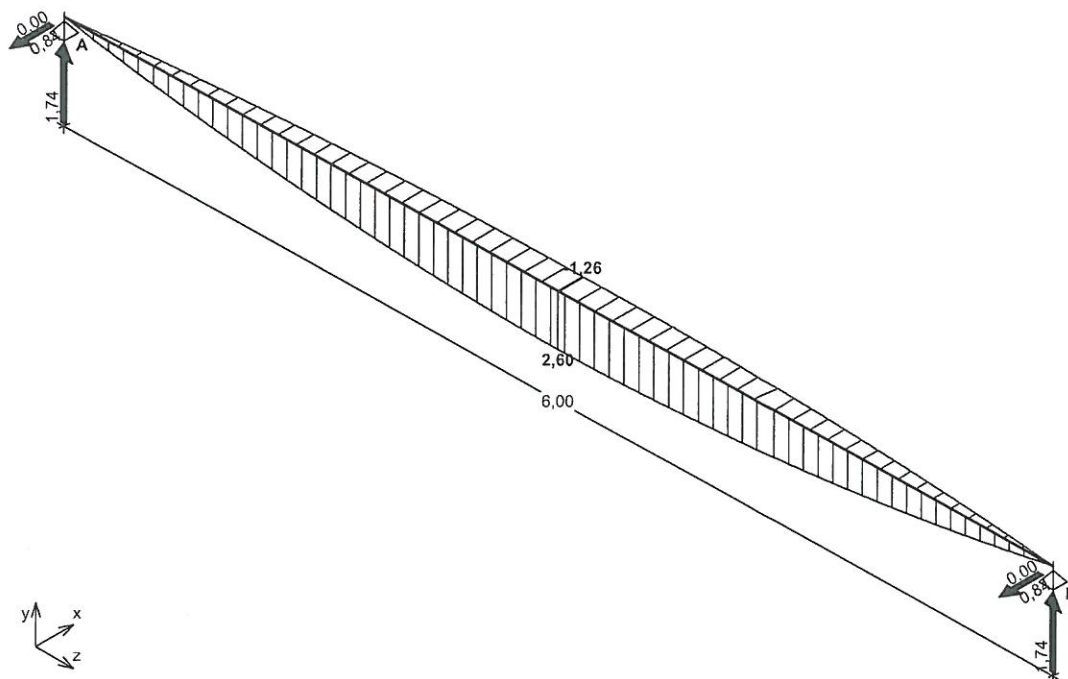
Tablica obciążeń obliczeniowych

Przekrój	z [m]	$q_{y,l}$ [kN/m]	$q_{y,p}$ [kN/m]	F_y [kN]	M_y [kN]	$q_{x,l}$ [kN/m]	$q_{x,p}$ [kN/m]	F_x [kN]	M_x [kN]
A.	0,00	--	0,00	0,00	0,00	--	-0,28	0,00	0,00
B.	6,00	0,00	--	0,00	0,00	-0,28	--	0,00	0,00

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające M_x i M_y [kNm]:



ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

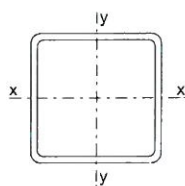
Belka zginana dwukierunkowo

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwiczenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- brak stężeń bocznych na długości przęseł belki;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200



Przekrój: 100x100x5,0

$A_{vy} = 9,50 \text{ cm}^2$, $A_{vx} = 9,50 \text{ cm}^2$, $m = 14,7 \text{ kg/m}$

$J_x = 279 \text{ cm}^4$, $J_y = 279 \text{ cm}^4$, $J_\omega = 0,00 \text{ cm}^6$, $J_T = 439 \text{ cm}^4$, $W_x = 55,9 \text{ cm}^3$, $W_y =$

$55,9 \text{ cm}^3$,

Stal: St3

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: dla $M_x \rightarrow$ klasa przekroju 1 ($\alpha_p = 1,106$) $M_{Rx} = 13,29 \text{ kNm}$
dla $M_y \rightarrow$ klasa przekroju 1 ($\alpha_p = 1,106$) $M_{Ry} = 13,29 \text{ kNm}$
- ścinanie: dla $V_y \rightarrow$ klasa przekroju 1 $V_{Ry} = 118,47 \text{ kN}$
dla $V_x \rightarrow$ klasa przekroju 1 $V_{Rx} = 118,47 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Przekrój $z = 3,00 \text{ m}$ (K2: 1,0·P1+1,0·P2)

Współczynnik zwiczenia $\varphi_L = 1,000$

Momenty maksymalne $M_{x,max} = 2,60 \text{ kNm}$, $M_{y,max} = -1,26 \text{ kNm}$

(54) $M_{x,max} / (\varphi_L \cdot M_{Rx}) + M_{y,max} / M_{Ry} = 0,196 + 0,095 = 0,291 < 1$

Nośność na ścinanie

Przekrój $z = 0,00 \text{ m}$ (K1: 1,0·P1)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{y,max} = 1,74 \text{ kN}$

$$(53) \quad V_{y,\max} / V_{Ry} = 0,015 < 1$$

Przekrój z = 0,00 m (K2: 1,0·P1+1,0·P2)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{x,\max} = -0,84$ kN

$$(53) \quad V_{x,\max} / V_{Rx} = 0,007 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

Przekrój z = 0,00 m (K1: 1,0·P1)

$$V_{y,\max} = 1,74 \text{ kN} < V_o = 0,3 \cdot V_{Ry} = 35,54 \text{ kN} \rightarrow \text{warunek niemiernodajny}$$

Przekrój z = 0,00 m (K2: 1,0·P1+1,0·P2)

$$V_{x,\max} = (-)0,84 \text{ kN} < V_o = 0,3 \cdot V_{Rx} = 35,54 \text{ kN} \rightarrow \text{warunek niemiernodajny}$$

Stan graniczny użytkowania

Przekrój z = 3,00 m (K2: 1,0·P1+1,0·P2)

$$\text{Ugięcia maksymalne } f_{k,y,\max} = 14,58 \text{ mm}, f_{k,x,\max} = -5,51 \text{ mm}$$

$$\text{Ugięcie graniczne } f_{gr} = l_o / 350 = 17,14 \text{ mm}$$

$$f_{k,\max} = (f_{k,y,\max}^2 + f_{k,x,\max}^2)^{0,5} = 15,59 \text{ mm} < f_{gr} = 17,14 \text{ mm} \quad (90,9\%)$$

----- koniec wydruku -----

Belka Stalowa v.3.0

OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE BELKI STALOWEJ

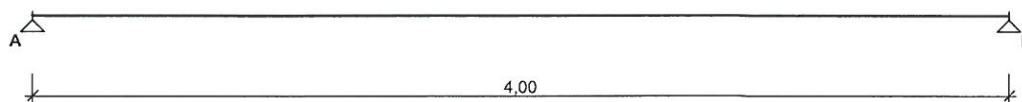
Użytkownik: Usługi Projektowe - Inż. Józef Baran

©1997-2010 SPECBUD Gliwice

Autor obliczeń: inż. Józef Baran

Tytuł obliczeń: rygle scian szczytowych MSOK

SCHEMAT BELKI



Parametry belki:

- współczynnik obciążenia dla ciężaru własnego belki $\gamma_f = 1,10$
- udział ciężaru własnego na kierunkach wg współczynników:
 - składowa pionowa = 100,0%, składowa pozioma = 0,0%

OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

Przypadek P1: stałe ($\gamma_f = 1,20$)

Tablica obciążeń obliczeniowych (dodatkowo ciężar belki $g_{o,y} = 0,10$ kN/m, $g_{o,x} = 0,00$ kN/m)

Przekrój	z [m]	$q_{y,l}$ [kN/m]	$q_{y,p}$ [kN/m]	F_y [kN]	M_y [kN]	$q_{x,l}$ [kN/m]	$q_{x,p}$ [kN/m]	F_x [kN]	M_x [kN]
A.	0,00	--	0,42	0,00	0,00	--	0,00	0,00	0,00
B.	4,00	0,42	--	0,00	0,00	0,00	--	0,00	0,00

Przypadek P2: wiatr ($\gamma_f = 1,5$)

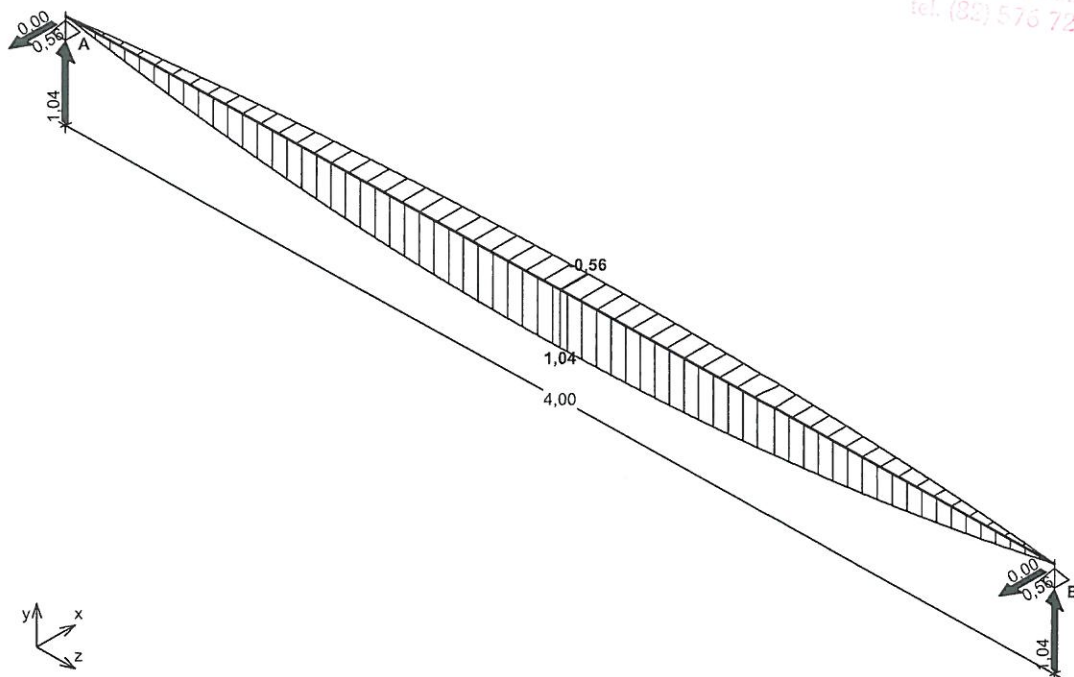
Tablica obciążeń obliczeniowych

Przekrój	z [m]	$q_{y,l}$ [kN/m]	$q_{y,p}$ [kN/m]	F_y [kN]	M_y [kN]	$q_{x,l}$ [kN/m]	$q_{x,p}$ [kN/m]	F_x [kN]	M_x [kN]
A.	0,00	--	0,00	0,00	0,00	--	-0,28	0,00	0,00
B.	4,00	0,00	--	0,00	0,00	-0,28	--	0,00	0,00

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające M_x i M_y [kNm]:



Tablica wyników obliczeń statycznych dla obciążeń pionowych - obwiednia:

Przekrój	z [m]	Mx,max [kNm]	Mx,min [kNm]	Vy,max [kN]	Vy,min [kN]	fk,y,max [mm]	fk,y,min [mm]	uwagi
Przęsło A - B (l₀ = 4,00 m)								
A.	0,00	0,00	0,00	1,04	1,04	--	--	
	2,00	1,04	1,04	0,00	0,00	6,31	6,31	max f _{k,y}
B.	4,00	0,00	0,00	-1,04	-1,04	--	--	
Reakcje podporowe: R _{A,y} = 1,04/1,04 kN R _{B,y} = 1,04/1,04 kN								

Tablica wyników obliczeń statycznych dla obciążeń poziomych - obwiednia:

Przekrój	z [m]	My,max [kNm]	My,min [kNm]	Vx,max [kN]	Vx,min [kN]	fk,x,max [mm]	fk,x,min [mm]	uwagi
Przęsło A - B (l₀ = 4,00 m)								
A.	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,56	--	--	
	2,00	0,00	-0,56	0,00	0,00	0,00	-2,66	min f _{k,x}
B.	4,00	0,00	0,00	0,56	0,00	--	--	
Reakcje podporowe: R _{A,x} = 0,00/-0,56 kN R _{B,x} = 0,00/-0,56 kN								

ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

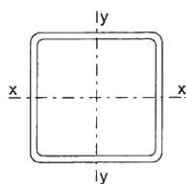
Belka zginana dwukierunkowo

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwiczenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- brak stężeń bocznych na długości przęseł belki;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200



Przekrój: 80x80x4,0

$$A_{vy} = 6,08 \text{ cm}^2, A_{vx} = 6,08 \text{ cm}^2, m = 9,41 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 114 \text{ cm}^4, J_y = 114 \text{ cm}^4, J_\omega = 0,00 \text{ cm}^6, J_T = 180 \text{ cm}^4, W_x = 28,6 \text{ cm}^3, W_y =$$

$$28,6 \text{ cm}^3,$$

Stal: St3

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: dla $M_x \rightarrow$ klasa przekroju 1 ($\alpha_p = 1,106$) $M_{Rx} = 6,80 \text{ kNm}$

dla $M_y \rightarrow$ klasa przekroju 1 ($\alpha_p = 1,106$) $M_{Ry} = 6,80 \text{ kNm}$

- ścinanie: dla $V_y \rightarrow$ klasa przekroju 1 $V_{Ry} = 75,82 \text{ kN}$

dla $V_x \rightarrow$ klasa przekroju 1 $V_{Rx} = 75,82 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Przekrój z = 2,00 m (K2: 1,0·P1+1,0·P2)

Współczynnik zwichrzenia $\varphi_L = 1,000$

Momenty maksymalne $M_{x,max} = 1,04 \text{ kNm}$, $M_{y,max} = -0,56 \text{ kNm}$

$$(54) \quad M_{x,max} / (\varphi_L \cdot M_{Rx}) + M_{y,max} / M_{Ry} = 0,153 + 0,082 = 0,236 < 1$$

Nośność na ścinanie

Przekrój z = 0,00 m (K1: 1,0·P1)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{y,max} = 1,04 \text{ kN}$

$$(53) \quad V_{y,max} / V_{Ry} = 0,014 < 1$$

Przekrój z = 0,00 m (K2: 1,0·P1+1,0·P2)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{x,max} = -0,56 \text{ kN}$

$$(53) \quad V_{x,max} / V_{Rx} = 0,007 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

Przekrój z = 0,00 m (K1: 1,0·P1)

$V_{y,max} = 1,04 \text{ kN} < V_o = 0,3 \cdot V_{Ry} = 22,75 \text{ kN} \rightarrow$ warunek niemiernodajny

Przekrój z = 0,00 m (K2: 1,0·P1+1,0·P2)

$V_{x,max} = (-)0,56 \text{ kN} < V_o = 0,3 \cdot V_{Rx} = 22,75 \text{ kN} \rightarrow$ warunek niemiernodajny

Stan graniczny użytkowania

Przekrój z = 2,00 m (K2: 1,0·P1+1,0·P2)

Ugięcia maksymalne $f_{k,y,max} = 6,31 \text{ mm}$, $f_{k,x,max} = -2,66 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 350 = 11,43 \text{ mm}$

$$f_{k,max} = (f_{k,y,max}^2 + f_{k,x,max}^2)^{0,5} = 6,85 \text{ mm} < f_{gr} = 11,43 \text{ mm} \quad (59,9\%)$$

Rama 1.2

OBLICZENIA STATYCZNE UKŁADU PRĘTOWEGO

Użytkownik: Usługi Projektowe - Inż. Józef Baran

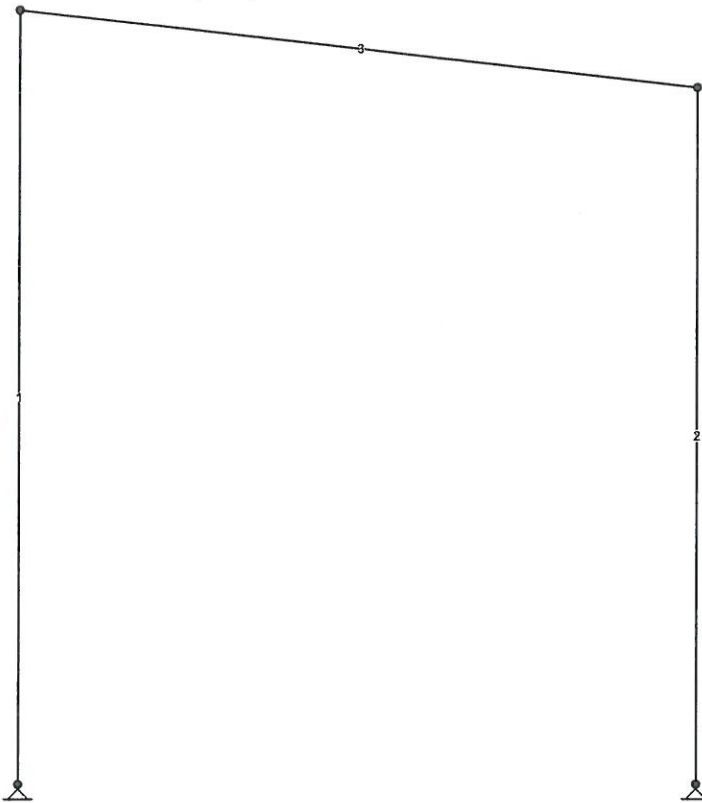
©2008 SPECBUD Gliwice

Autor:

Tytuł:

DANE:

Schemat statyczny:



Węzły:

nr węzła	x [m]	y [m]	typ podpory	kat
1	0,00	0,00	przegubowa	0
2	0,00	5,34		
3	4,64	0,00	przegubowa	0
4	4,64	4,80		

Pręty:

nr pręta	węzeł początkowy	węzeł końcowy	typ przekroju	połączenie początek	połączenie koniec
1	1	2	HE 220 A	szttywne	szttywne
2	3	4	HE 220 A	szttywne	szttywne
3	2	4	IPE 300	szttywne	szttywne

Typy przekrojów prętowych:

nazwa	materiał	A [cm ²]	J _x [cm ⁴]	h [cm]	e/h	E [MPa]	ρ ₀ [kg/m ³]
HE 220 A	Stal St3	64,30	5410,00	21,0	0,500	205000	7850
IPE 300	Stal St3	53,80	8360,00	30,0	0,500	205000	7850

OBCIĄŻENIA: (wartości obliczeniowe)

FL.p. padelement stal opis $\gamma_f = 1,20$		
1	konstrukcja	ciężar własny
2	pręt 3	obciążenie rozłożone $q = 0,90$ kN/m na całej długości pręta

FL.p. padelement śni opis $\gamma_f = 1,5$		
1	pręt 3	obciążenie rozłożone równoległe do osi Y $q = 2,40$ kN/m na całej długości pręta

FL.p. padelement wi opis lewej ($\gamma_f = 1,5$)		
1	pręt 3	obciążenie rozłożone $q_1 = -1,80$ kN/m, $q_2 = -0,25$ kN/m na całej długości pręta
2	węzeł 2	siła skupiona $F = 1,08$ kN; kąt nachylenia 90,0st.
3	pręt 1	siła skupiona $F = 1,08$ kN w odległości $a = 4,14$ m

FL.p. padelement wi opis prawej ($\gamma_f = 1,5$)		
1	węzeł 2	siła skupiona $F = -1,08$ kN; kąt nachylenia 90,0st.
2	pręt 1	siła skupiona $F = -1,08$ kN w odległości $a = 4,14$ m
3	pręt 3	obciążenie rozłożone $q_1 = 0,25$ kN/m, $q_2 = 1,80$ kN/m na całej długości pręta

WYNIKI:

Obwiednia sił wewnętrznych

Ekstremalne reakcje podporowe:

węzeł (podpora)	R_y [kN]	R_x [kN]	M [kNm]	kombinacja
1 (A)	16,59	2,09	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
	0,64	-1,22	--	K3: 1,0·P1+1,0·P3
3 (B)	12,72	-1,89	--	K4: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P3
	6,12	-0,23	--	K1: 1,0·P1
	6,29	1,03	--	K5: 1,0·P1+1,0·P4

Naprężenia ekstremalne:

pręt	x [m]	σ_{max} [MPa]	σ_{min} [MPa]	kombinacja
1	5,34 m	17,03	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
	5,34 m	--	-21,20	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
2	4,80 m	16,08	--	K4: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P3
	4,80 m	--	-19,15	K4: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P3
3	2,99 m	19,04	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
	2,99 m	--	-18,92	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4

Rama 1.2

OBLICZENIA STATYCZNE UKŁADU PRĘTOWEGO

Użytkownik: Usługi Projektowe - Inż. Józef Baran

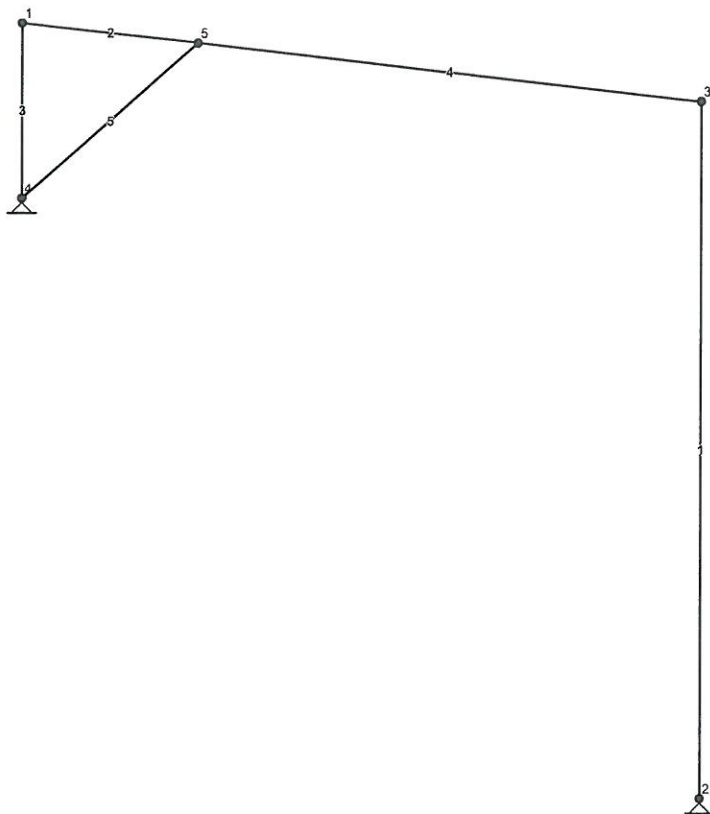
©2008 SPECBUD Gliwice

Autor:

Tytuł:

DANE:

Schemat statyczny:



Węzły:

nr węzła	x [m]	y [m]	typ podpory	kat
1	0,00	5,34		
2	4,64	0,00	przegubowa	0
3	4,64	4,80		
4	0,00	4,14	przegubowa	0
5	1,19	5,20		

Pręty:

nr pręta	węzeł początkowy	węzeł końcowy	typ przekroju	połączenie początek	połączenie koniec
1	2	3	HE 180 A	sztywne	sztywne
2	1	5	IPE 240	sztywne	sztywne
3	4	1	80x80x5,0	sztywne	sztywne
4	5	3	IPE 240	sztywne	sztywne
5	4	5	80x80x5,0	sztywne	sztywne

Typy przekrojów prętowych:

nazwa	materiał	A [cm ²]	J _x [cm ⁴]	h [cm]	e/h	E [MPa]	ρ ₀ [kg/m ³]
-------	----------	----------------------	-----------------------------------	--------	-----	---------	-------------------------------------

HE 180 A	Stal St3	45,30	2510,00	17,1	0,500	205000	7850
IPE 240	Stal St3	39,10	3890,00	24,0	0,500	205000	7850
80x80x5,0	Stal St3	14,70	137,00	8,0	0,500	205000	7850

OBCIĄŻENIA: (wartości obliczeniowe)

FL.p. padelement stal opis $\gamma_f = 1,20$

1	konstrukcja	ciężar własny
2	pręt 2	obciążenie rozłożone $q = 1,58$ kN/m na całej długości pręta
3	pręt 4	obciążenie rozłożone $q = 1,58$ kN/m o zasięgu $a = 0,00$ m, $b = 3,47$ m

FL.p. padelement śnik opis $\gamma_f = 1,5$

1	pręt 2	obciążenie rozłożone równoległe do osi Y $q = 4,32$ kN/m na całej długości pręta
2	pręt 4	obciążenie rozłożone równoległe do osi Y $q = 4,32$ kN/m o zasięgu $a = 0,00$ m, $b = 3,47$ m

FL.p. padelement wiap opis lewej ($\gamma_f = 1,5$)

1	pręt 2	obciążenie rozłożone $q_1 = -3,24$ kN/m, $q_2 = -2,52$ kN/m na całej długości pręta
2	węzły 1, 4	siła skupiona $F = 1,95$ kN; kąt nachylenia $90,0$ st.
3	pręt 4	obciążenie rozłożone $q_1 = -2,52$ kN/m, $q_2 = -0,45$ kN/m o zasięgu $a = 0,00$ m, $b = 3,47$ m

FL.p. padelement wiap opis prawej ($\gamma_f = 1,5$)

1	węzły 1, 4	siła skupiona $F = -1,95$ kN; kąt nachylenia $90,0$ st.
2	pręt 2	obciążenie rozłożone $q_1 = 0,45$ kN/m, $q_2 = 1,17$ kN/m na całej długości pręta
3	pręt 4	obciążenie rozłożone $q_1 = 1,17$ kN/m, $q_2 = 3,24$ kN/m o zasięgu $a = 0,00$ m, $b = 3,47$ m

WYNIKI:

Obwiednia sił wewnętrznych

Ekstremalne reakcje podporowe:

węzeł (podpora)	R_y [kN]	R_x [kN]	M [kNm]	kombinacja
2 (A)	22,86	-1,81	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
	4,27	-0,20	--	K3: 1,0·P1+1,0·P3
4 (B)	17,19	6,70	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
	-1,37	-4,70	--	K3: 1,0·P1+1,0·P3

Naprężenia ekstremalne:

pręt	x [m]	σ_{max} [MPa]	σ_{min} [MPa]	kombinacja
1	4,80 m	24,93	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
	4,80 m	--	-34,13	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
2	1,20 m	29,94	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
	1,20 m	--	-29,07	K2: 1,0·P1+1,0·P2
3	1,20 m	0,42	--	K5: 1,0·P1+1,0·P4
	1,20 m	--	-17,28	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
4	1,11 m	45,03	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
	1,11 m	--	-46,31	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
5	1,59 m	10,32	--	K4: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P3
	1,59 m	--	-14,60	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4

Rama 1.2

OBLICZENIA STATYCZNE UKŁADU PRĘTOWEGO

Użytkownik: Usługi Projektowe - Inż. Józef Baran

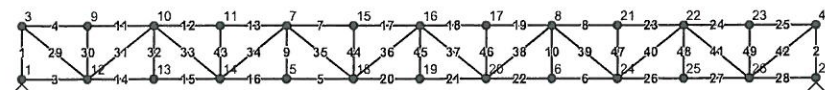
©2008 SPECBUD Gliwice

Autor:

Tytuł:

DANE:

Schemat statyczny:



OBCIĄŻENIA: (wartości obliczeniowe)

FL.p. padelement stalowy ($\gamma_f = 1,20$)

1	konstrukcja	ciężar własny
2	węzły 7, 8	siła skupiona $F = 4,34$ kN; kąt nachylenia $0,0$ st.

FL.p. padelement śnikopis ($\gamma_f = 1,5$)

1	węzły 7, 8	siła skupiona $F = 8,96$ kN; kąt nachylenia $0,0$ st.
---	------------	---

FL.p. padelement wiapopis lewej ($\gamma_f = 1,5$)

1	węzły 7, 8	siła skupiona $F = -4,88$ kN; kąt nachylenia $0,0$ st.
---	------------	--

FL.p. padelement wiapopis prawej ($\gamma_f = 1,5$)

1	węzły 7, 8	siła skupiona $F = 2,65$ kN; kąt nachylenia $0,0$ st.
---	------------	---

WYNIKI:

Obwiednia sił wewnętrznych

Ekstremalne reakcje podporowe:

węzeł (podpora)	R_y [kN]	R_x [kN]	M [kNm]	kombinacja
1 (A)	19,21	60,91	--	K6: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P4$
	2,72	6,05	--	K3: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P3$
2 (B)	19,21	-60,91	--	K6: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P4$
	2,72	-6,05	--	K3: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P3$

Naprężenia ekstremalne:

pręt	x [m]	σ_{max} [MPa]	σ_{min} [MPa]	kombinacja
1	0,00 m	--	-33,55	K6: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P4$
2	0,00 m	--	-33,55	K6: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P4$
3	0,00 m	--	-49,38	K6: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P4$
4	0,00 m	--	-22,66	K6: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P4$
5	1,12 m	27,28	--	K6: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P4$
6	0,54 m	23,63	--	K6: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P4$
7	1,12 m	--	-69,07	K6: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P4$
8	0,63 m	--	-50,58	K6: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P4$
9	0,00 m	5,17	--	K6: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P4$
	0,00 m	--	-4,51	K6: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P4$
10	0,00 m	5,17	--	K6: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P4$
	0,00 m	--	-4,51	K6: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P4$
11	1,12 m	--	-17,07	K6: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2 + 1,0 \cdot P4$

12	1,12 m	--	-55,06	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
13	0,49 m	--	-50,58	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
14	1,12 m	--	-11,48	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
15	0,00 m	0,44	--	K3: 1,0·P1+1,0·P3
	1,12 m	--	-18,67	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
16	0,58 m	23,63	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
17	0,00 m	--	-69,27	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
18	1,12 m	--	-69,27	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
19	0,00 m	--	-69,07	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
20	0,00 m	28,45	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
21	1,12 m	28,45	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
22	0,00 m	27,28	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
23	0,00 m	--	-55,06	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
24	0,00 m	--	-17,07	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
25	1,12 m	--	-22,66	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
26	1,12 m	0,44	--	K3: 1,0·P1+1,0·P3
	0,00 m	--	-18,67	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
27	0,00 m	--	-11,48	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
28	1,12 m	--	-49,38	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
29	0,00 m	28,74	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
30	0,00 m	9,75	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
	0,00 m	--	-9,34	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
31	1,44 m	--	-31,77	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
32	0,00 m	10,24	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
	0,00 m	--	-8,87	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
33	1,44 m	27,58	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
34	0,00 m	--	-29,89	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
35	1,38 m	4,44	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
	1,41 m	--	-3,48	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
36	0,00 m	2,80	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
	0,00 m	--	-5,50	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
37	1,44 m	2,80	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
	1,44 m	--	-5,50	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
38	0,06 m	4,44	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
	0,03 m	--	-3,48	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
39	1,44 m	--	-29,89	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
40	0,00 m	27,58	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
41	0,00 m	--	-31,77	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
42	1,44 m	28,74	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
43	0,90 m	10,42	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
	0,90 m	--	-9,78	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
44	0,90 m	0,73	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
	0,00 m	--	-0,46	K3: 1,0·P1+1,0·P3
45	0,90 m	0,74	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
46	0,90 m	0,73	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
	0,00 m	--	-0,46	K3: 1,0·P1+1,0·P3
47	0,90 m	10,42	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
	0,90 m	--	-9,78	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
48	0,00 m	10,24	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
	0,00 m	--	-8,87	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
49	0,00 m	9,75	--	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4
	0,00 m	--	-9,34	K6: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P4

Belka Stalowa v.3.0

OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE BELKI STALOWEJ

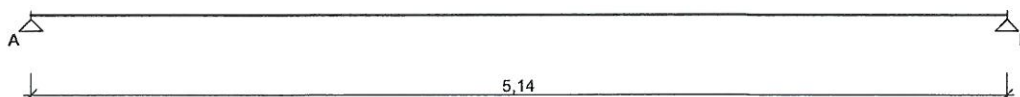
Użytkownik: Usługi Projektowe - Inż. Józef Baran

©1997-2010 SPECBUD Gliwice

Autor obliczeń: inż. Józef Baran

Tytuł obliczeń: rygle ścian wiatu

SCHEMAT BELKI



Parametry belki:

- współczynnik obciążenia dla ciężaru własnego belki $\gamma_f = 1,10$
- udział ciężaru własnego na kierunkach wg współczynników:
 - składowa pionowa = 100,0%, składowa pozioma = 0,0%

OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

Przypadek P1: stałe ($\gamma_f = 1,20$)Tablica obciążeń obliczeniowych (dodatkowo ciężar belki $g_{0,y} = 0,16$ kN/m, $g_{0,x} = 0,00$ kN/m)

Przekrój	z [m]	$q_{y,l}$ [kN/m]	$q_{y,p}$ [kN/m]	F_y [kN]	M_y [kN]	$q_{x,l}$ [kN/m]	$q_{x,p}$ [kN/m]	F_x [kN]	M_x [kN]
A.	0,00	--	0,42	0,00	0,00	--	0,00	0,00	0,00
B.	5,14	0,42	--	0,00	0,00	0,00	--	0,00	0,00

Przypadek P2: wiatr ($\gamma_f = 1,5$)

Tablica obciążeń obliczeniowych

Przekrój	z [m]	$q_{y,l}$ [kN/m]	$q_{y,p}$ [kN/m]	F_y [kN]	M_y [kN]	$q_{x,l}$ [kN/m]	$q_{x,p}$ [kN/m]	F_x [kN]	M_x [kN]
A.	0,00	--	0,00	0,00	0,00	--	0,28	0,00	0,00
B.	5,14	0,00	--	0,00	0,00	0,28	--	0,00	0,00

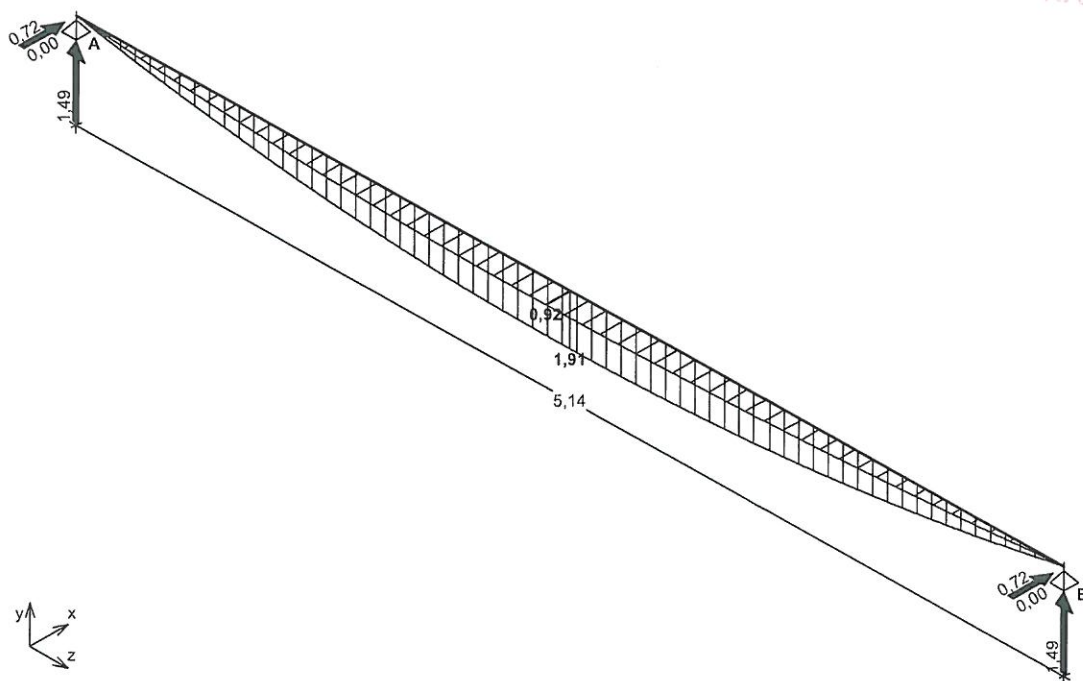
Tablica opisu kombinacji automatycznych:

	nazwa kombinacji	składniki kombinacji
K1:	stałe	1,0·P1
K2:	stałe+wiatr	1,0·P1+1,0·P2

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

Obwiednia sił wewnętrznych

Reakcje podporowe R_y i R_x [kN]:



Tablica wyników obliczeń statycznych dla obciążeń pionowych - obwiednia:

Przekrój	z [m]	Mx,max [kNm]	Mx,min [kNm]	Vy,max [kN]	Vy,min [kN]	fk,y,max [mm]	fk,y,min [mm]	uwagi
Przęsło A - B (l₀ = 5,14 m)								
A.	0,00	0,00	0,00	1,49	1,49	--	--	
	2,57	1,91	1,91	0,00	0,00	7,85	7,85	max f _{k,y}
B.	5,14	0,00	0,00	-1,49	-1,49	--	--	
Reakcje podporowe: R _{A,y} = 1,49/1,49 kN R _{B,y} = 1,49/1,49 kN								

Tablica wyników obliczeń statycznych dla obciążeń poziomych - obwiednia:

Przekrój	z [m]	My,max [kNm]	My,min [kNm]	Vx,max [kN]	Vx,min [kN]	fk,x,max [mm]	fk,x,min [mm]	uwagi
Przęsło A - B (l₀ = 5,14 m)								
A.	0,00	0,00	0,00	0,72	0,00	--	--	
	2,57	0,92	0,00	0,00	0,00	2,97	0,00	max f _{k,x}
B.	5,14	0,00	0,00	0,00	-0,72	--	--	
Reakcje podporowe: R _{A,x} = 0,72/0,00 kN R _{B,x} = 0,72/0,00 kN								

ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

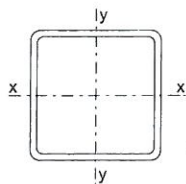
Belka zginana dwukierunkowo

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwiczenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- brak stężeń bocznych na długości przęseł belki;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200



Przekrój: 100x100x5,0

$$A_{vy} = 9,50 \text{ cm}^2, A_{vx} = 9,50 \text{ cm}^2, m = 14,7 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 279 \text{ cm}^4, J_y = 279 \text{ cm}^4, J_\omega = 0,00 \text{ cm}^6, J_T = 439 \text{ cm}^4, W_x = 55,9 \text{ cm}^3, W_y =$$

$$55,9 \text{ cm}^3,$$

Stal: St3

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: dla $M_x \rightarrow$ klasa przekroju 1 ($\alpha_p = 1,106$) $M_{Rx} = 13,29 \text{ kNm}$

dla $M_y \rightarrow$ klasa przekroju 1 ($\alpha_p = 1,106$) $M_{Ry} = 13,29 \text{ kNm}$

- ścinanie: dla $V_y \rightarrow$ klasa przekroju 1 $V_{Ry} = 118,47 \text{ kN}$

dla $V_x \rightarrow$ klasa przekroju 1 $V_{Rx} = 118,47 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Przekrój z = 2,57 m (K2: 1,0·P1+1,0·P2)

Współczynnik zwężenia $\phi_L = 1,000$

Momenty maksymalne $M_{x,max} = 1,91 \text{ kNm}$, $M_{y,max} = 0,92 \text{ kNm}$

$$(54) \quad M_{x,max} / (\phi_L \cdot M_{Rx}) + M_{y,max} / M_{Ry} = 0,144 + 0,070 = 0,213 < 1$$

Nośność na ścinanie

Przekrój z = 0,00 m (K1: 1,0·P1)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{y,max} = 1,49 \text{ kN}$

$$(53) \quad V_{y,max} / V_{Ry} = 0,013 < 1$$

Przekrój z = 0,00 m (K2: 1,0·P1+1,0·P2)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{x,max} = 0,72 \text{ kN}$

$$(53) \quad V_{x,max} / V_{Rx} = 0,006 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

Przekrój z = 0,00 m (K1: 1,0·P1)

$V_{y,max} = 1,49 \text{ kN} < V_o = 0,3 \cdot V_{Ry} = 35,54 \text{ kN} \rightarrow$ warunek niemiernodajny

Przekrój z = 0,00 m (K2: 1,0·P1+1,0·P2)

$V_{x,max} = 0,72 \text{ kN} < V_o = 0,3 \cdot V_{Rx} = 35,54 \text{ kN} \rightarrow$ warunek niemiernodajny

Stan graniczny użytkowania

Przekrój z = 2,57 m (K2: 1,0·P1+1,0·P2)

Ugięcia maksymalne $f_{k,y,max} = 7,85 \text{ mm}$, $f_{k,x,max} = 2,97 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 350 = 14,69 \text{ mm}$

$$f_{k,max} = (f_{k,y,max}^2 + f_{k,x,max}^2)^{0,5} = 8,39 \text{ mm} < f_{gr} = 14,69 \text{ mm} \quad (57,2\%)$$

Fundamenty Bezpośrednie - FB1 v.4.0

OBLICZENIA FUNDAMENTÓW BEZPOŚREDNICH

Użytkownik: Usługi Projektowe - Inż. Józef Baran

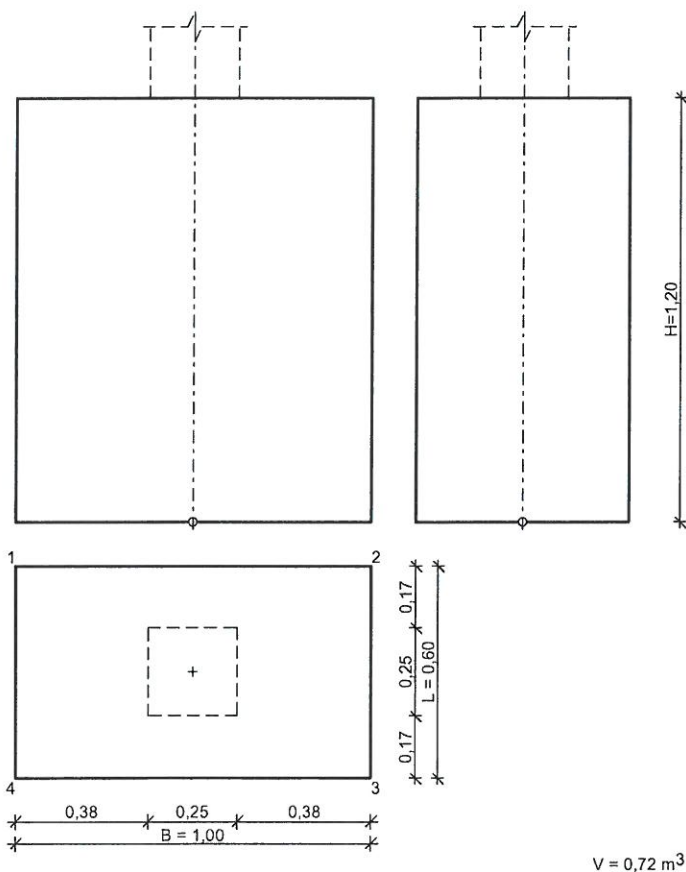
©1994-2010 SPECBUD Gliwice

Autor: inż. Józef Baran

Tytuł: stopa F2 MSOK

Fundament 1

DANE:



Opis fundamentu :

Typ: stopa prostokątna

Wymiary:

B = 1,00 m L = 0,60 m H = 1,20 m
B_s = 0,25 m L_s = 0,25 m e_B = 0,00 m e_L = 0,00 m

Posadowienie fundamentu:

D = 1,20 m D_{min} = 1,10 m
brak wody gruntowej w zasypce

Opis podłoża:

Nr	nazwa gruntu	h [m]	nawodniop _o ⁽ⁿ⁾ [t/m ³]	γ _{f,min}	γ _{f,max}	φ _u ^(r) [°]	c _u ^(r) [kPa]	M ₀ [kPa]	M [kPa]	
1	Pyły	1,20	nie	2,05	0,90	1,10	13,32	15,26	29401	49011
2	Pyły	1,00	tak	1,00	0,90	1,10	10,44	9,58	19203	32012

Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

Nr	typ obc.	N [kN]	T _B [kN]	M _B [kNm]	T _L [kN]	M _L [kNm]	e [kPa]	Δe [kPa/m]
1	długotrwałe	8,33	3,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Materiały :

Zasyпка:

ciężar objętościowy: 20,00 kN/m³współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,\min} = 0,90$; $\gamma_{f,\max} = 1,20$

Beton:

klasa betonu: B20 (C16/20) → $f_{cd} = 10,67$ MPa, $f_{ctd} = 0,87$ MPa, $E_{cm} = 29,0$ GPaciężar objętościowy: 24,00 kN/m³współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,\min} = 0,90$; $\gamma_{f,\max} = 1,10$

Zbrojenie:

klasa stali: A-III (34GS) → $f_{yk} = 410$ MPa, $f_{yd} = 350$ MPa, $f_{tk} = 500$ MPaotulina zbrojenia $c_{nom} = 50$ mmZałożenia obliczeniowe :

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

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

Współczynnik kształtu przy wpływie zagłębienia na nośność podłoża: $\beta = 1,50$ Współczynnik tarcia gruntu o podstawę fundamentu: $f = 0,50$

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia: 0,50
- przy korekcie nachylenia wypadkowej obciążenia: 1,00

Czas trwania robót: powyżej 1 roku ($\lambda = 1,00$)Stosunek wartości obc. obliczeniowych N do wartości obc. charakterystycznych N_k $N/N_k = 1,20$

WYNIKI-PROJEKTOWANIE:

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

Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: kombinacja nr 1

Decyduje nośność w poziomie: posadowienia fundamentu

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fN} = 126,7$ kN $N_r = 27,3$ kN < $m \cdot Q_{fN} = 102,6$ kN (26,6%)

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: kombinacja nr 1

Decyduje nośność w poziomie: posadowienia fundamentu

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fT} = 8,9$ kN $T_r = 3,3$ kN < $m \cdot Q_{fT} = 6,4$ kN (50,9%)

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: kombinacja nr 1

Decyduje moment wywracający $M_{oB,2-3} = 3,92$ kNm, moment utrzymujący $M_{uB,2-3} = 11,94$ kNm $M_o = 3,92$ kNm < $m \cdot M_u = 8,6$ kNm (45,6%)

Osiadanie:

Decyduje: kombinacja nr 1

Osiadanie pierwotne $s' = 0,02$ cm, wtórne $s'' = 0,01$ cm, całkowite $s = 0,03$ cm

$s = 0,03$ cm < $s_{dop} = 1,00$ cm(3,3%)

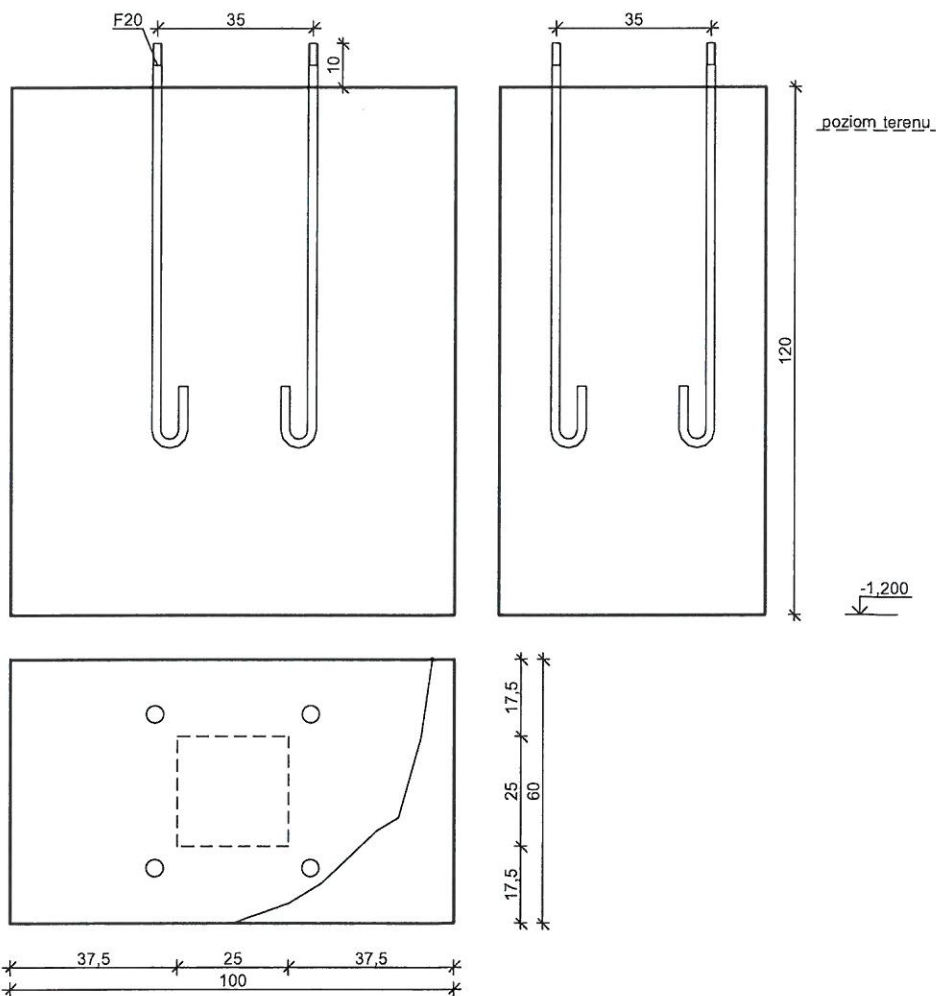
OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU - wg PN-B-03264: 2002

Nośność na przebicie:

dla fundamentu o zadanych wymiarach nie trzeba sprawdzać nośności na przebicie

Wymiarowanie zbrojenia:

nie zadeklarowano obliczeń zbrojenia



Wykaz zbrojenia dla stopy

Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba	Długość ogólna [m]	
				34GS	φ12
1	12	130	5	6,50	
2	12	90	7	6,30	
Długość ogólna wg średnic [m]				12,9	
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,888	
Masa prętów wg średnic [kg]				11,5	
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				11,5	
Masa całkowita [kg]				12	

Fundamenty Bezpośrednie - FB1 v.4.0

OBLICZENIA FUNDAMENTÓW BEZPOŚREDNICH

©1994-2010 SPECBUD Gliwice

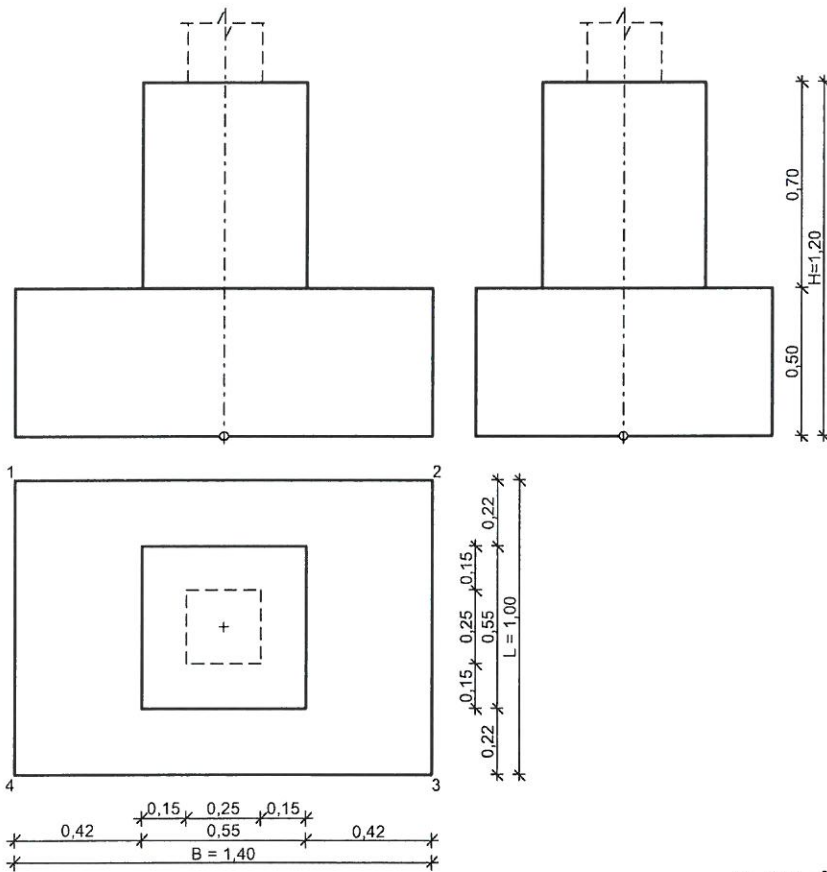
Użytkownik: Usługi Projektowe - Inż. Józef Baran

Autor: inż. Józef Baran

Tytuł: stopa ramy MSOK

Fundament 1

DANE:



$V = 0,91 \text{ m}^3$

Opis fundamentu :

Typ: stopa schodkowa

Wymiary:

$B = 1,40 \text{ m}$ $L = 1,00 \text{ m}$ $H = 1,20 \text{ m}$ $w = 0,50 \text{ m}$

$B_g = 0,55 \text{ m}$ $L_g = 0,55 \text{ m}$ $B_t = 0,42 \text{ m}$ $L_t = 0,22 \text{ m}$

$B_s = 0,25 \text{ m}$ $L_s = 0,25 \text{ m}$ $e_B = 0,00 \text{ m}$ $e_L = 0,00 \text{ m}$

Posadowienie fundamentu:

$D = 1,20 \text{ m}$ $D_{\min} = 1,10 \text{ m}$

brak wody gruntowej w zasypce

Opis podłoża:

Nr	nazwa gruntu	h [m]	nawodniop _o ⁽ⁿ⁾ [t/m ³]	$\gamma_{f,\min}$	$\gamma_{f,\max}$	$\phi_{U(r)}$ [°]	$c_{U(r)}$ [kPa]	M_0 [kPa]	M [kPa]	
1	Pyły	1,20	nie	2,05	0,90	1,10	13,32	15,26	29401	49011
2	Pyły	1,00	tak	1,00	0,90	1,10	10,44	9,58	19203	32012

Naprężenie dopuszczalne dla podłoża σ_{dop} [kPa] = 150,0 kPa

Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

Nr	typ obc.	N [kN]	T _B [kN]	M _B [kNm]	T _L [kN]	M _L [kNm]	e [kPa]	Δe [kPa/m]
1	długotrwałe	56,78	-13,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	długotrwałe	15,21	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	długotrwałe	56,78	13,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	długotrwałe	19,47	4,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	długotrwałe	25,10	4,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Materiały :

Zasyпка:

ciężar objętościowy: 20,00 kN/m³

współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,min} = 0,90$; $\gamma_{f,max} = 1,20$

Beton:

klasa betonu: B20 (C16/20) → $f_{cd} = 10,67$ MPa, $f_{ctd} = 0,87$ MPa, $E_{cm} = 29,0$ GPa

ciężar objętościowy: 24,00 kN/m³

współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,min} = 0,90$; $\gamma_{f,max} = 1,10$

Zbrojenie:

klasa stali: A-III (34GS) → $f_{yk} = 410$ MPa, $f_{yd} = 350$ MPa, $f_{tk} = 500$ MPa

otulina zbrojenia $c_{nom} = 50$ mm

Założenia obliczeniowe :

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

- dla nośności pionowej $m = 0,81$

- dla stateczności fundamentu na przesunięcie $m = 0,72$

- dla stateczności na obrót $m = 0,72$

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

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

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia: 0,50

- przy korekcie nachylenia wypadkowej obciążenia: 1,00

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

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

WYNIKI-PROJEKTOWANIE:

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

Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: kombinacja nr 1

Decyduje nośność w poziomie: posadowienia fundamentu

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fN} = 307,1$ kN

$N_r = 98,0$ kN < $m \cdot Q_{fN} = 248,8$ kN (39,4%)

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: kombinacja nr 1

Decyduje nośność w poziomie: posadowienia fundamentu

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fT} = 29,2$ kN

$T_f = 13,7$ kN < $m \cdot Q_{fT} = 21,0$ kN (65,4%)

Obciążenie jednostkowe podłoża:

Decyduje: kombinacja nr 1

Naprężenie maksymalne $\sigma_{max} = 122,1$ kPa

$\sigma_{max} = 122,1$ kPa < $\sigma_{dop} = 150,0$ kPa (81,4%)

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: kombinacja nr 1

Decyduje moment wywracający $M_{oB,1-4} = 16,48$ kNm, moment utrzymujący $M_{uB,1-4} = 62,12$ kNm

$M_o = 16,48$ kNm < $m \cdot M_u = 44,7$ kNm (36,8%)

Osiadanie:

Decyduje: kombinacja nr 1

Osiadanie pierwotne $s' = 0,08$ cm, wtórne $s'' = 0,03$ cm, całkowite $s = 0,11$ cm

$s = 0,11$ cm < $s_{dop} = 1,00$ cm (11,3%)

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU - wg PN-B-03264: 2002

Nośność na przebicie:

dla fundamentu o zadanych wymiarach nie trzeba sprawdzać nośności na przebicie

Wymiarowanie zbrojenia:

Wzdłuż boku B:

Decyduje: kombinacja nr 1

Zbrojenie potrzebne $A_s = 0,80$ cm²

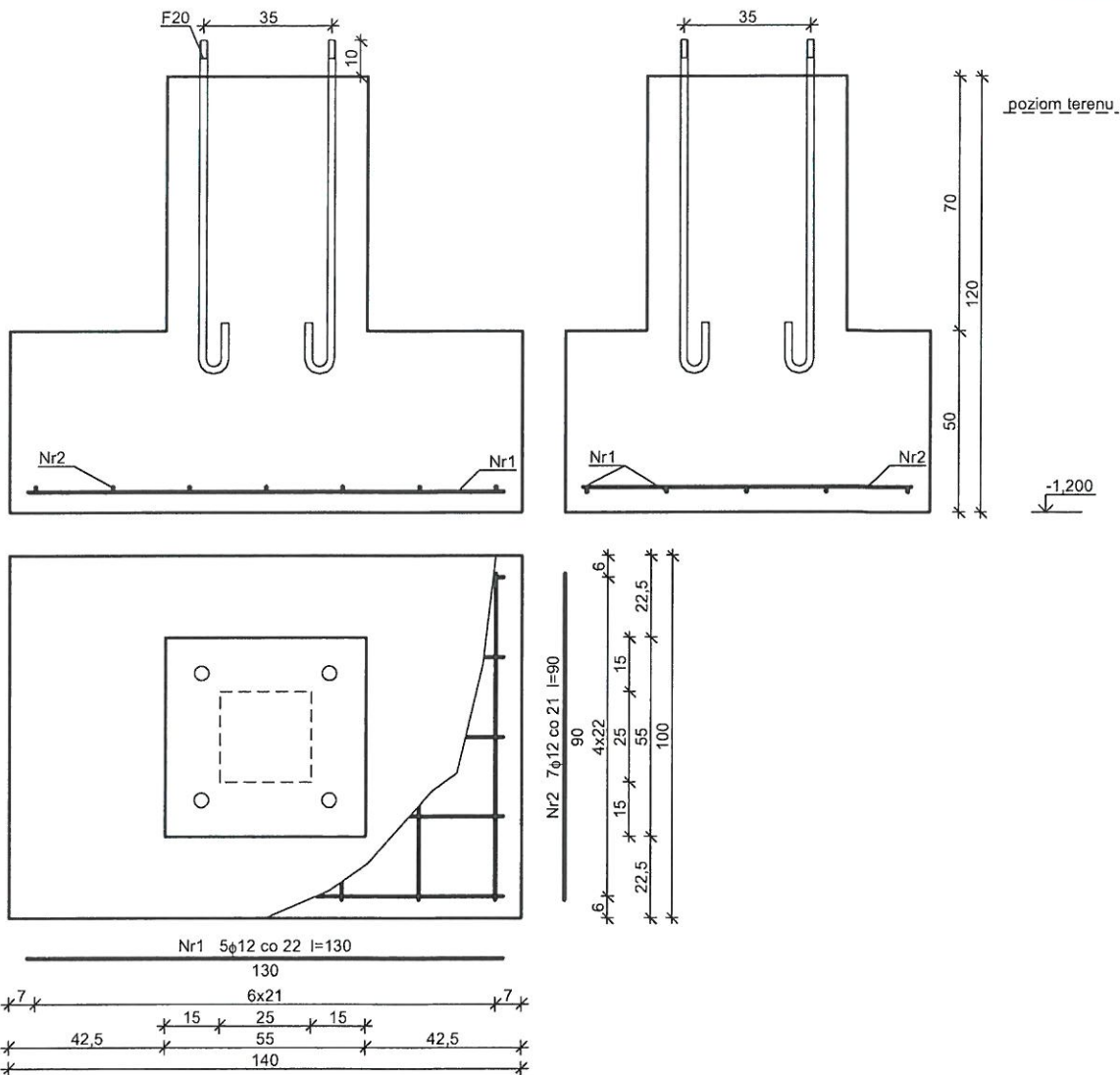
Przyjęto konstrukcyjnie 5 prętów $\phi 12$ mm o $A_s = 5,65$ cm²

Wzdłuż boku L:

Decyduje: kombinacja nr 1

Zbrojenie potrzebne $A_s = 0,41$ cm²

Przyjęto konstrukcyjnie 7 prętów $\phi 12$ mm o $A_s = 7,92$ cm²



Wykaz zbrojenia dla stopy

Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba	Długość ogólna [m]	
				34GS	φ12
1	12	130	5	6,50	
2	12	90	7	6,30	
Długość ogólna wg średnic [m]				12,9	
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,888	
Masa prętów wg średnic [kg]				11,5	
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				11,5	
Masa całkowita [kg]				12	

----- koniec wydruku -----

OBLICZENIA FUNDAMENTÓW BEZPOŚREDNICH

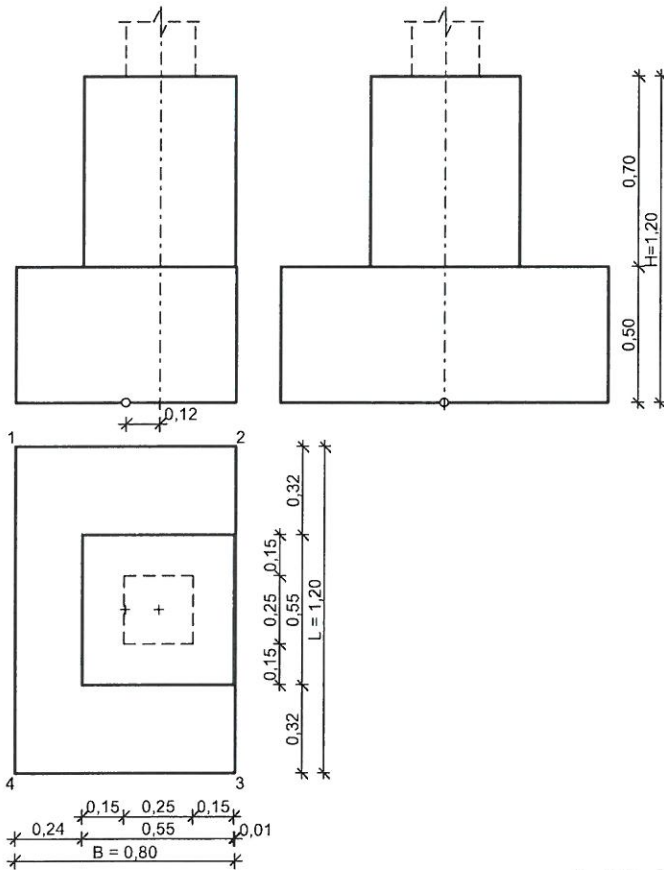
Użytkownik: Usługi Projektowe - Inż. Józef Baran

Autor: inż. Józef Baran

Tytuł: stopa 2 wiaty

Fundament 1

DANE:



$V = 0,69 \text{ m}^3$

Opis podłoża:

Nr	nazwa gruntu	h [m]	nawodniop _o ⁽ⁿ⁾ [t/m ³]	$\gamma_{f,\min}$	$\gamma_{f,\max}$	$\phi_u^{(r)}$ [°]	$c_u^{(r)}$ [kPa]	M_0 [kPa]	M [kPa]	
1	Pyły	1,20	nie	2,05	0,90	1,10	13,32	15,26	29401	49011
2	Pyły	1,00	nie	2,00	0,90	1,10	10,44	9,58	19203	32012

Napężenie dopuszczalne dla podłoża σ_{dop} [kPa] = 150,0 kPa

Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

Nr	typ obc.	N [kN]	T _B [kN]	M _B [kNm]	T _L [kN]	M _L [kNm]	e [kPa]	Δe [kPa/m]
1	długotrwałe	12,72	1,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	długotrwałe	6,12	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	długotrwałe	6,29	-1,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Materiały :

Zasyпка:

ciężar objętościowy: 20,00 kN/m³

współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,\min} = 0,90$; $\gamma_{f,\max} = 1,20$

Beton:

klasa betonu: B20 (C16/20) $\rightarrow f_{cd} = 10,67$ MPa, $f_{ctd} = 0,87$ MPa, $E_{cm} = 29,0$ GPa

ciężar objętościowy: 24,00 kN/m³

współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,\min} = 0,90$; $\gamma_{f,\max} = 1,10$

Zbrojenie:

klasa stali: A-III (34GS) $\rightarrow f_{yk} = 410$ MPa, $f_{yd} = 350$ MPa, $f_{tk} = 500$ MPa

otulina zbrojenia $c_{nom} = 50$ mm

Założenia obliczeniowe :

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

- dla nośności pionowej $m = 0,81$

- dla stateczności fundamentu na przesunięcie $m = 0,72$

- dla stateczności na obrót $m = 0,72$

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

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

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia: 0,50

- przy korekcie nachylenia wypadkowej obciążenia: 1,00

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

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

WYNIKI-PROJEKTOWANIE:

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

Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: kombinacja nr 1

Decyduje nośność w poziomie: $z = 1,20$ m

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fN} = 450,4$ kN

$N_r = 93,0$ kN < $m \cdot Q_{fN} = 364,8$ kN (25,5%)

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: kombinacja nr 1

Decyduje nośność w poziomie: posadowienia fundamentu

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fT} = 14,2$ kN

$T_r = 1,9$ kN < $m \cdot Q_{fT} = 10,2$ kN (18,5%)

Obciążenie jednostkowe podłoża:

Decyduje: kombinacja nr 1

Naprężenie maksymalne $\sigma_{max} = 73,9$ kPa

$\sigma_{max} = 73,9$ kPa < $\sigma_{dop} = 150,0$ kPa (49,3%)

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: kombinacja nr 1

Decyduje moment wywracający $M_{OB,2-3} = 2,27$ kNm, moment utrzymujący $M_{UB,2-3} = 12,76$ kNm

$M_O = 2,27$ kNm < $m \cdot M_U = 9,2$ kNm (24,7%)

Osiadanie:

Decyduje: kombinacja nr 1

Osiadanie pierwotne $s' = 0,01$ cm, wtórne $s'' = 0,02$ cm, całkowite $s = 0,03$ cm
 $s = 0,03$ cm $<$ $s_{dop} = 1,00$ cm (2,8%)

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU - wg PN-B-03264: 2002

Nośność na przebicie:

dla fundamentu o zadanych wymiarach nie trzeba sprawdzać nośności na przebicie

Wymiarowanie zbrojenia:

Wzdłuż boku B:

Decyduje: kombinacja nr 1

Zbrojenie potrzebne $A_S = 0,14$ cm²

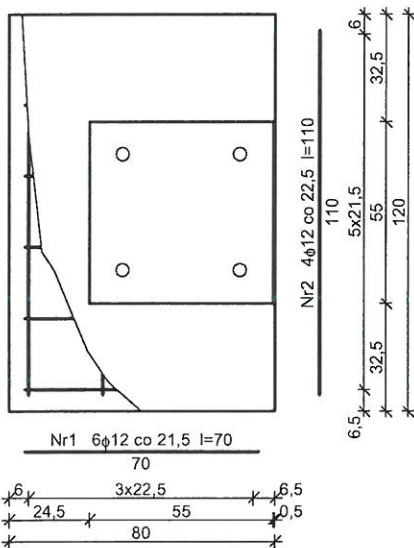
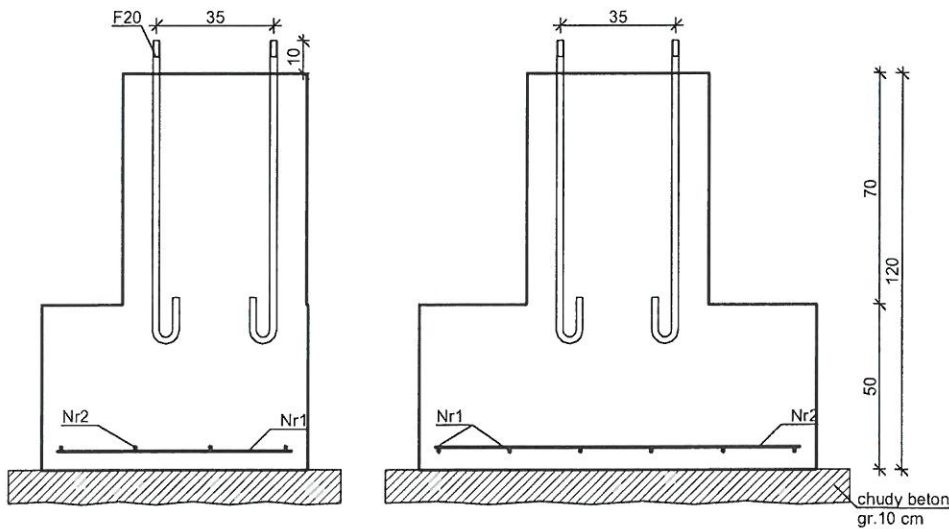
Przyjęto konstrukcyjnie 6 prętów $\phi 12$ mm o $A_S = 6,79$ cm²

Wzdłuż boku L:

Decyduje: kombinacja nr 1

Zbrojenie potrzebne $A_S = 0,23$ cm²

Przyjęto konstrukcyjnie 4 pręty $\phi 12$ mm o $A_S = 4,52$ cm²



Wykaz zbrojenia dla stopy

Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba	Długość ogólna [m]
				34GS $\phi 12$
1	12	70	6	4,20

STAROSTWO POWIATOWE
22-300 Karczyn
ul. Sobieskiego 3
tel. (82) 576 72 85 do 88

2	12	110	4	4,40
Długość ogólna wg średnic [m]				8,6
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				7,6
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				7,6
Masa całkowita [kg]				8

----- koniec wydruku -----

Fundamenty Bezpośrednie - FB1 v.4.0

OBLICZENIA FUNDAMENTÓW BEZPOŚREDNICH

Użytkownik: Usługi Projektowe - Inż. Józef Baran

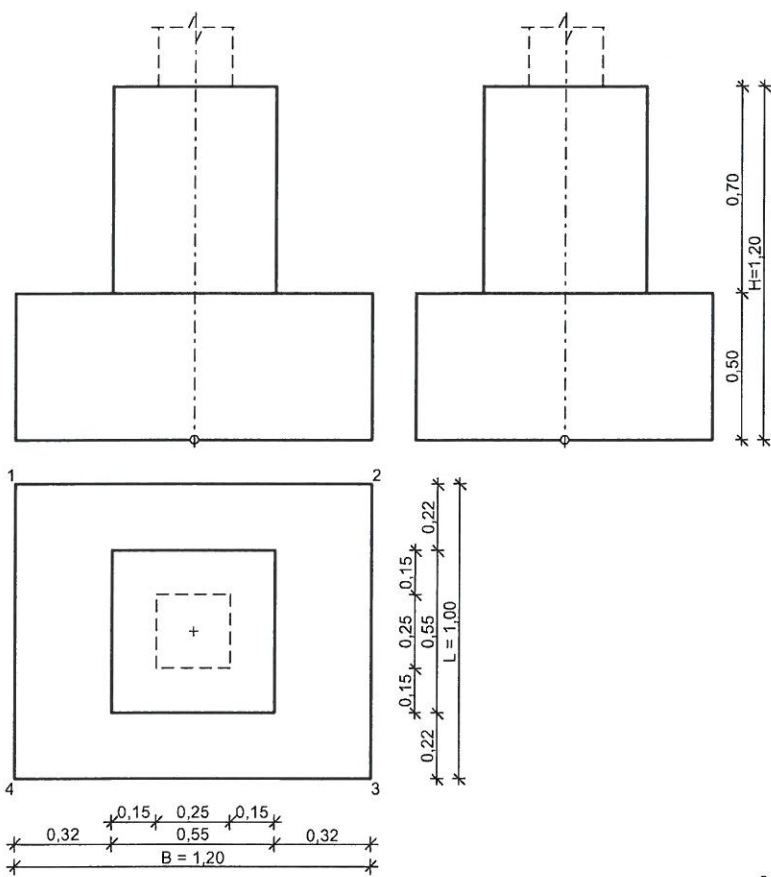
©1994-2010 SPECBUD Gliwice

Autor: inż. Józef Baran

Tytuł: stopa F1 wiata

Fundament 1

DANE:



$V = 0,81 \text{ m}^3$

Opis podłoża:

Nr	nazwa gruntu	h [m]	nawodniop _o ⁽ⁿ⁾ [t/m ³]	$\gamma_{f,\min}$	$\gamma_{f,\max}$	$\phi_u^{(r)}$ [°]	$c_u^{(r)}$ [kPa]	M_0 [kPa]	M [kPa]	
1	Pyły	1,20	nie	2,05	0,90	1,10	13,32	15,26	29401	49011
2	Pyły	1,00	nie	2,00	0,90	1,10	10,44	9,58	19203	32012

Napężenie dopuszczalne dla podłoża σ_{dop} [kPa] = 150,0 kPa

Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

Nr	typ obc.	N [kN]	T_B [kN]	M_B [kNm]	T_L [kN]	M_L [kNm]	e [kPa]	Δe [kPa/m]
1	długotrwałe	16,59	-2,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	długotrwałe	0,64	1,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Materiały :

Zasyпка:

ciężar objętościowy: 20,00 kN/m³

współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,min} = 0,90$; $\gamma_{f,max} = 1,20$

Beton:

klasa betonu: B20 (C16/20) $\rightarrow f_{cd} = 10,67$ MPa, $f_{ctd} = 0,87$ MPa, $E_{cm} = 29,0$ GPa

ciężar objętościowy: 24,00 kN/m³

współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,min} = 0,90$; $\gamma_{f,max} = 1,10$

Zbrojenie:

klasa stali: A-III (34GS) $\rightarrow f_{yk} = 410$ MPa, $f_{yd} = 350$ MPa, $f_{tk} = 500$ MPa

otulina zbrojenia $c_{nom} = 50$ mm

WYNIKI-PROJEKTOWANIE:

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

Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: kombinacja nr 1

Decyduje nośność w poziomie: $z = 1,20$ m

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fN} = 667,7$ kN

$N_r = 104,9$ kN < $m \cdot Q_{fN} = 540,9$ kN (19,4%)

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: kombinacja nr 1

Decyduje nośność w poziomie: posadowienia fundamentu

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fT} = 19,2$ kN

$T_r = 2,1$ kN < $m \cdot Q_{fT} = 13,8$ kN (15,1%)

Obciążenie jednostkowe podłoża:

Decyduje: kombinacja nr 1

Naprężenie maksymalne $\sigma_{max} = 54,7$ kPa

$\sigma_{max} = 54,7$ kPa < $\sigma_{dop} = 150,0$ kPa (36,5%)

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: kombinacja nr 1

Decyduje moment wywracający $M_{oB,1-4} = 2,51$ kNm, moment utrzymujący $M_{uB,1-4} = 27,26$ kNm

$M_o = 2,51$ kNm < $m \cdot M_u = 19,6$ kNm (12,8%)

Osiadanie:

Decyduje: kombinacja nr 1

Osiadanie pierwotne $s' = 0,01$ cm, wtórne $s'' = 0,01$ cm, całkowite $s = 0,02$ cm

$s = 0,02$ cm < $s_{dop} = 1,00$ cm (2,4%)

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU - wg PN-B-03264: 2002

Nośność na przebicie:

dla fundamentu o zadanych wymiarach nie trzeba sprawdzać nośności na przebicie

Wymiarowanie zbrojenia:

Wzdłuż boku B:

Decyduje: kombinacja nr 1

Zbrojenie potrzebne $A_s = 0,21$ cm²

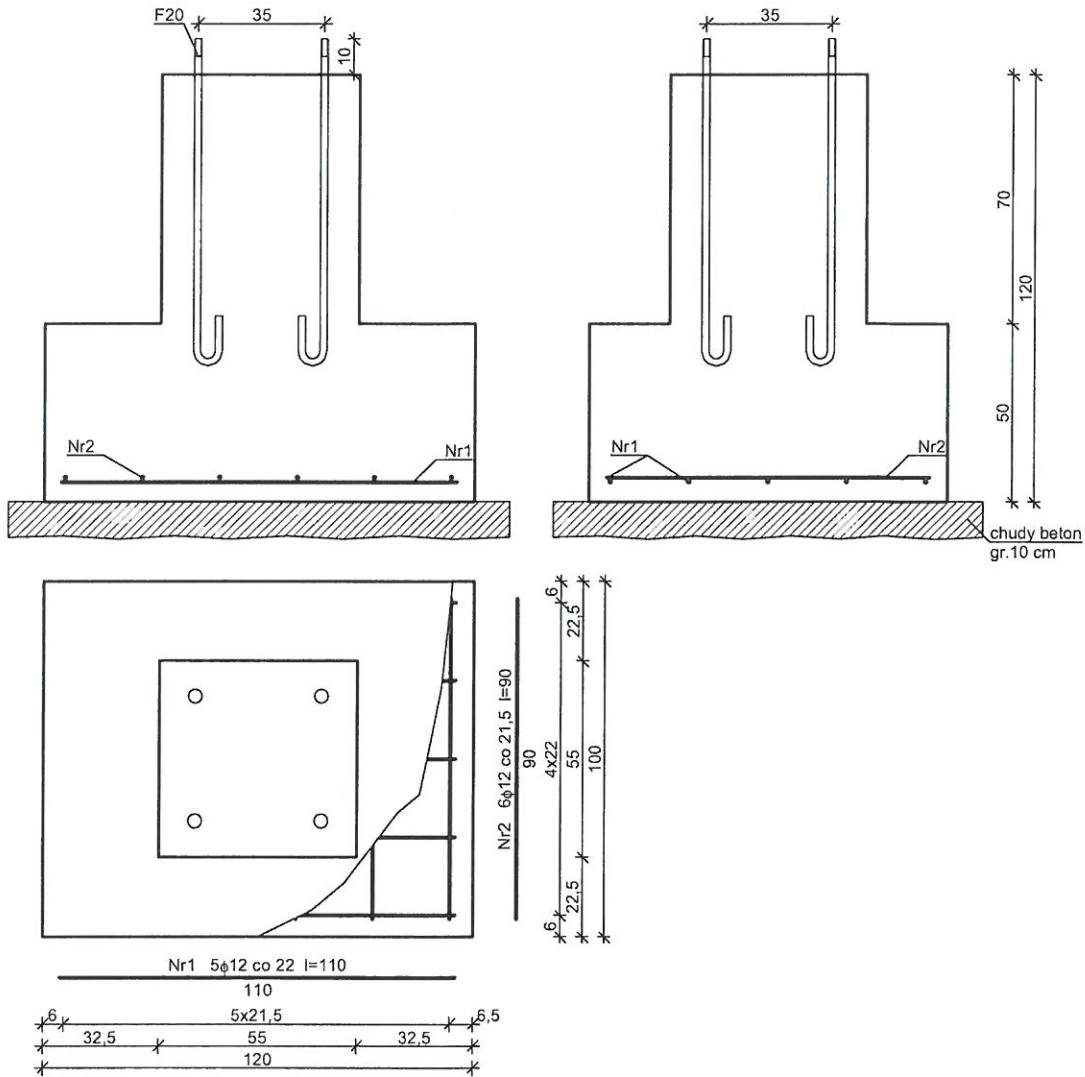
Przyjęto konstrukcyjnie 5 prętów $\phi 12$ mm o $A_s = 5,65$ cm²

Wzdłuż boku L:

Decyduje: kombinacja nr 1

Zbrojenie potrzebne $A_s = 0,16$ cm²

Przyjęto konstrukcyjnie 6 prętów $\phi 12$ mm o $A_S = 6,79$ cm²



Wykaz zbrojenia dla stopy

Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba	Długość ogólna [m]
				34GS $\phi 12$
1	12	110	5	5,50
2	12	90	6	5,40
Długość ogólna wg średnic [m]				11,0
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				9,8
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				9,8
Masa całkowita [kg]				10

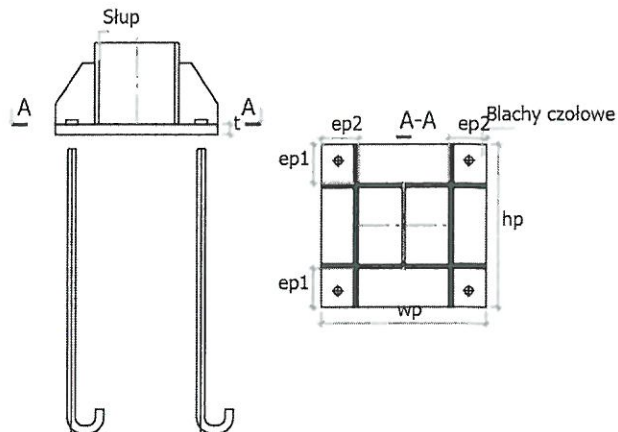
----- koniec wydruku -----

2016-12-30

BIMware



Obliczenia połączenia: Stopa słupa - Stopa 1



Informacje ogólne

Słup: HEA 220

Materiał:	S 235	
H_{b1} =	210 mm	Wysokość profilu
W_{b1} =	220 mm	Szerokość profilu
t_{wb1} =	7 mm	Grubość środnika
t_{FB1} =	11 mm	Grubość półki
A_b =	64,3 cm ²	Powierzchnia przekroju
I_{by} =	5410 cm ⁴	Moment bezwładności przekroju
W_{pl} =	568,46 cm ³	Wskaźnik plastyczności przekroju
W =	515,24 cm ³	Wskaźnik wytrzymałości przekroju
f_{yb} =	235 MPa	Wytrzymałość

Blacha podstawy:

Materiał:	S 235	
h_p =	400 mm	Wysokość blachy
h_b =	400 mm	Szerokość blachy
t_p =	25 mm	Grubość blachy
f_{yp} =	235 MPa	Wytrzymałość

Wzmocnienia:

Materiał:	S 235	
h =	150 mm	Wysokość wzmocnień
h_1 =	50 mm	Wysokość wzmocnień - dół
l_1 =	30 mm	Długość wzmocnień - góra
es =	0 mm	Odsunięcie
f_{st} =	12 mm	Grubość wzmocnień półek

2016-12-30

BIMware



tst = 12 mm Grubość wzmocnień trapezowych

Zakotwienie:

Klasa: 10.9
 Typ: Hak
 d = 20 mm Średnica
 h = 700 mm Długość śruby kotwiącej
 heff = 760 mm Efektywna długość śruby kotwiącej
 nc = 2 Ilość kolumn
 nr = 2 Ilość szeregów
 n = 4 Ilość śrub kotwiących
 d1 = 40 mm Odległość do krawędzi blachy - pion
 d2 = 40 mm Odległość do krawędzi blachy - poziom
 a1;b1;c1 = 320; mm Odległości między szeregami
 a2;b2;c2 = 320; mm Odległości między kolumnami

Spoiny:

aw = 5 mm Grubość spoin przy środniku
 af = 5 mm Grubość spoin przy półkach
 asv = 5 mm Grubość spoin między wzmocnieniami a słupem
 ash = 5 mm Grubość spoin między wzmocnieniami a blachą podstawy

Fundament:

Hf = 1000 mm Wysokość fundamentu
 Wf = 500 mm Szerokość fundamentu
 Lf = 500 mm Długość fundamentu
 t_g = 10 mm Grubość warstwy wyrównawczej
 f_{ck,f} = 20 MPa Wytrzymałość charakterystyczna - beton
 f_{ck,g} = 12 MPa Wytrzymałość charakterystyczna - warstwa wyrównawcza
 Y_c = 1,5 Częściowy współczynnik bezpieczeństwa
 C_{f,g} = 0,5 Współczynnik tarcia - warstwa wyrównawcza

Częściowe współczynniki bezpieczeństwa:

Y_{M0} = 1
 Y_{M1} = 1
 Y_{M2} = 1,25
 Y_{M3} = 1,25

Siły węzłowe:

N = 56,78 kN Siła podłużna
 M_z = 0 kNm Moment zginający w płaszczyźnie środnika
 M_y = 0 kNm Moment zginający w płaszczyźnie półek
 V_z = 13,78 kN Siła ścinająca w płaszczyźnie środnika

2016-12-30

BIMware



$V_y = 0 \text{ kN}$ Siła ścinająca w płaszczyźnie póltek

Weryfikacja nośności

Rezultaty obliczeń

Wytrzymałość składników

$F_{t,Rd} =$	176,4 kN	Nośność śruby kotwiącej na rozciąganie	[tab.3.4]
$F_{t,Rd,p} =$	110,83 kN	Nośność na wyrwanie z betonu	PN-EN 1992-1-1 [8.4.2]
$F_{vj,Rd} =$	42,73 kN	Nośność śruby kotwiącej na ścinanie	PN-EN 1993-1-8 [6.2.2]
$M_{c,Rd} =$	286,02 kNm	Nośność kolumny na zginanie	PN-EN 1993-1-1 [6.2.5]
Klasa:	1	Klasa przekroju	PN-EN 1993-1-1 [5.5.2]

Weryfikacja nośności na rozciąganie

Zginanie blachy podstawy

$\beta =$	1	Współczynnik redukcyjny	[3.6.1.(3)]
$\Sigma l_{eff} =$	144,37 mm	Długość efektywna przy lewej półce słupa	
$m =$	49,34 mm	Odległość od śruby do krawędzi sztywnej	[6.2.6.5]
$M_{pl,Rd,1} =$	5,3 kNm	Nośność plastyczna blachy przy lewej półce	
$F_{T1-2,Rd1} =$	214,87 kN	Nośność w strefie przy lewej półce	[tab.6.2]
$\Sigma l_{eff} =$	0 mm	Efektywna długość przy środkniku słupa	
$m =$	0 mm	Odległość od śruby do krawędzi sztywnej	[6.2.6.5]
$M_{pl,Rd,2} =$	0 kNm	Nośność plastyczna blachy przy środkniku	
$F_{T1-2,Rd2} =$	0 kN	Nośność w strefie przy środkniku	[tab.6.2]
$\Sigma l_{eff} =$	144,37 mm	Efektywna długość przy prawej półce słupa	
$m =$	49,34 mm	Odległość od śruby do krawędzi sztywnej	[6.2.6.5]
$M_{pl,Rd,3} =$	5,3 kNm	Nośność plastyczna blachy przy prawej półce	
$F_{T1-2,Rd3} =$	214,87 kN	Nośność w strefie przy prawej półce	[tab.6.2]

Nośność śrub kotwiących

$F_{T,Rd} =$	110,83 kN	Nośność pojedynczej śruby kotwiącej
$\Sigma F_{T,Rd1} =$	221,66 kN	Suma nośności śrub kotwiących przy lewej półce słupa
$\Sigma F_{T,Rd2} =$	0 kN	Suma nośności śrub kotwiących przy środkniku
$\Sigma F_{T,Rd3} =$	221,66 kN	Suma nośności śrub kotwiących przy prawej półce słupa

Nośność blachy podstawy

$F_{l,pl,1} =$	214,87 kN	Nośność blachy przy lewej półce słupa
$F_{l,pl,2} =$	0 kN	Nośność blachy przy środkniku
$F_{l,pl,3} =$	214,87 kN	Nośność blachy przy prawej półce słupa

Nośność połączenia przy rozciąganiu osiowym

$$N_{j,Rd} = \Sigma F_{l,pl,n}$$

$$N_{j,Rd} = 429,74 \text{ kN}$$

Weryfikacja nośności na rozciąganie:

2016-12-30

BIMware


 $N / N_{j,Rd} = 0,13 < 1,0$ Warunek spełniony (13%)

Weryfikacja nośności na ścinanie

Ścinanie w płaszczyźnie środka

$F_{v,Rd} =$	42,73 kN	Nośność śruby kotwiącej na ścinanie	[6.2.2(7)]
$F_{b,Rd} =$	218,18 kN	Nośność śruby kotwiącej na docisk	[tab.3.4]
$F_{vj,Rd} =$	42,73 kN	Wynikowa nośność śruby kotwiącej na ścinanie	
$F_{f,Rd} =$	0 kN	Nośność połączenia na poślizg	[6.2.2(6)]

Nośność połączenia na ścinanie

$$V_{j,Rdz} = n \cdot F_{vj,Rd} + F_{f,Rd} + F_{v,Rd,wg,z}$$

$$V_{j,Rdz} = 170,9 \text{ kN}$$

Weryfikacja nośności na ścinanie :

$$V_z / V_{j,Rdz} = 0,08 < 1,0 \text{ Warunek spełniony (8\%)}$$

Ścinanie w płaszczyźnie półek

$F_{v,Rd} =$	42,73 kN	Nośność śruby kotwiącej na ścinanie	[6.2.2(7)]
$F_{b,Rd} =$	218,18 kN	Nośność śruby kotwiącej na docisk	[tab.3.4]
$F_{vj,Rd} =$	42,73 kN	Całkowita wytrzymałość śruby kotwiącej na ścinanie	
$F_{f,Rd} =$	0 kN	Nośność połączenia na poślizg	[6.2.2(6)]

Nośność połączenia na ścinanie:

$$V_{j,Rdy} = n \cdot F_{vj,Rd} + F_{f,Rd} + F_{v,Rd,wg,y}$$

$$V_{j,Rdy} = 170,9 \text{ kN}$$

Weryfikacja nośności na ścinanie :

$$V_y / V_{j,Rdy} = 0 < 1,0 \text{ Warunek spełniony (0\%)}$$

Weryfikacja ścinania w dwóch kierunkach:

$$V_y / V_{j,Rdy} + V_z / V_{j,Rdz} = 0,08 < 1,0 \text{ Warunek spełniony (8\%)}$$

Weryfikacja nośności spoin

Weryfikacja spoin poziomych

Siły działające w płaszczyźnie środka

$A_{wz} =$	158,9 cm ²	Całkowita powierzchnia spoin
$A_{wy} =$	83,2 cm ²	Powierzchnia spoin wzdłuż środka
$I_{wy} =$	17558,53 cm ⁴	Moment bezwładności układu spoin względem osi Y

2016-12-30

BIMware



$\sigma_{perp} = \tau_{perp} =$	2,53 MPa	Naprężenia prostopadłe w spoinach
$\tau_{par} =$	1,66 MPa	Naprężenia styczne w spoinach
$\beta_w =$	0,8	Współczynnik korelacji

[tab.4.1]

$$\text{Sqrt}[(\sigma_{perp}^2 + 3(\tau_{perp}^2 + \tau_{par}^2))] \leq f_u / (\beta_w * \gamma_{M2}); 5,81 \text{ MPa} < 360 \text{ MPa} \text{ Warunek spełniony (2\%)}$$

$$\sigma_{perp} \leq 0,9 * f_u / \gamma_{M2}; 2,53 \text{ MPa} < 259,2 \text{ MPa} \text{ Warunek spełniony (1\%)}$$

Siły działające w płaszczyźnie póltek

$A_w =$	158,9 cm ²	Całkowita powierzchnia spoin
$A_{wy} =$	75,7 cm ²	Powierzchnia spoin wzdłuż póltek
$I_{wz} =$	15807,98 cm ⁴	Moment bezwładności układu spoin względem osi Z
$\sigma_{perp} = \tau_{perp} =$	2,53 MPa	Naprężenia prostopadłe w spoinach
$\tau_{par} =$	0 MPa	Naprężenia styczne w spoinach
$\beta_w =$	0,8	Współczynnik korelacji

[tab.4.1]

$$\text{Sqrt}[(\sigma_{perp}^2 + 3(\tau_{perp}^2 + \tau_{par}^2))] \leq f_u / (\beta_w * \gamma_{M2}); 5,05 \text{ MPa} < 360 \text{ MPa} \text{ Warunek spełniony (1\%)}$$

$$\sigma_{perp} \leq 0,9 * f_u / \gamma_{M2}; 2,53 \text{ MPa} < 259,2 \text{ MPa} \text{ Warunek spełniony (1\%)}$$

Weryfikacja spoin pionowych między słupem a żebrami

Siły działające w płaszczyźnie środka

$A_{verz} =$	30 cm ²	Powierzchnia spoin pionowych
$N_{lz} =$	28,39 kN	Obciążenie ze słupa na spoiny pionowe
$\sigma_{perp} = \tau_{perp} =$	4,59 MPa	Naprężenia prostopadłe w spoinach
$\tau_{par} =$	9,46 MPa	Naprężenia styczne w spoinach

$$\text{Sqrt}[(\sigma_{perp}^2 + 3(\tau_{perp}^2 + \tau_{par}^2))] \leq f_u / (\beta_w * \gamma_{M2}); 18,79 \text{ MPa} < 360 \text{ MPa} \text{ Warunek spełniony (5\%)}$$

$$\sigma_{perp} \leq 0,9 * f_u / \gamma_{M2}; 4,59 \text{ MPa} < 259,2 \text{ MPa} \text{ Warunek spełniony (2\%)}$$

Siły działające w płaszczyźnie póltek

$A_{very} =$	30 cm ²	Powierzchnia spoin pionowych
$N_{ly} =$	28,39 kN	Obciążenie ze słupa na spoiny pionowe
$\sigma_{perp} = \tau_{perp} =$	0 MPa	Naprężenia prostopadłe w spoinach
$\tau_{par} =$	9,46 MPa	Naprężenia styczne w spoinach

$$\text{Sqrt}[(\sigma_{perp}^2 + 3(\tau_{perp}^2 + \tau_{par}^2))] \leq f_u / (\beta_w * \gamma_{M2}); 16,39 \text{ MPa} < 360 \text{ MPa} \text{ Warunek spełniony (5\%)}$$

$$\sigma_{perp} \leq 0,9 * f_u / \gamma_{M2}; 0 \text{ MPa} < 259,2 \text{ MPa} \text{ Warunek spełniony (0\%)}$$

Warunki dodatkowe

$$N_{l,Rd} = A * f_y / \gamma_{M0}$$

$$N / N_{l,Rd} = 0,01 < 1,0 \text{ Warunek spełniony}$$

$$V / V_{c,Rd} = 0,01 < 1,0 \text{ Warunek spełniony}$$

Weryfikacja końcowa

2016-12-30

BIMware



Weryfikacja połączenia:

Weryfikacja połączenia	F_{Ed} – siła	F_{Rd} – nośność	Wyciążenie F_{Ed}/F_{Rd}
Nośność na rozciąganie	$N = 56,78 \text{ kN}$	$N_{j,Rd} = 429,74 \text{ kN}$	13 %
Nośność na ścinanie	$V_z = 13,78 \text{ kN}$ $V_y = 0 \text{ kN}$	$V_{j,Rdz} = 170,9 \text{ kN}$ $V_{j,Rdy} = 170,9 \text{ kN}$	8 % 0 %
Poziome spoiny - siły w płaszczyźnie środka	5,81 MPa	360 MPa	2 %
Poziome spoiny - siły w płaszczyźnie półek	5,05 MPa	360 MPa	1 %
Pionowe spoiny - siły w płaszczyźnie środka	18,79 MPa	360 MPa	5 %
Pionowe spoiny - siły w płaszczyźnie półek	16,39 MPa	360 MPa	5 %
Nośność słupa na rozciąganie	$N = 56,78 \text{ kN}$	$N_{t,Rd} = 4782,25 \text{ kN}$	1 %
Nośność słupa na ścinanie	$V = 13,78 \text{ kN}$	$V_{c,Rd} = 1582,4 \text{ kN}$	1 %
Ścinanie dwukierunkowe	$V_z = 13,78 \text{ kN}$ $V_y = 0 \text{ kN}$	$V_{j,Rdz} = 170,9 \text{ kN}$ $V_{j,Rdy} = 170,9 \text{ kN}$	8 %

Połączenie spełnia warunki normy (PN-EN 1993-1-8:2006/AC:2009)

Uwagi dodatkowe

Ostrzeżenia:

1. Warunek minimalnej odległości śrub (tabela 3.3) nie jest spełniony:
 - Rozstaw $a_1, b_1, c_1 \dots = 320 \text{ mm} > \min(14t, 200 \text{ mm}) = 200 \text{ mm}$
 - Rozstaw $a_2, b_2, c_2 \dots = 320 \text{ mm} > \min(14t, 200 \text{ mm}) = 200 \text{ mm}$

13/

2016-12-30

BIMware

STAROSTWO POWIATOWE

22-500 Medyka

ul. Sobieskiego 3

tel: (82) 576 72 85 do 83



BIMWARE®

Weryfikacja nośności na rozciąganie

Zginanie blachy podstawy

$\beta =$	1	Współczynnik redukcyjny	[3.6.1.(3)]
$\sum l_{\text{eff}} =$	35,85 mm	Długość efektywna przy lewej półce słupa	
$m =$	30,89 mm	Odległość od śruby do krawędzi sztywnej	[6.2.6.5]
$M_{\text{pl,Rd},1} =$	0,84 kNm	Nośność plastyczna blachy przy lewej półce	
$F_{\text{T}-2,\text{Rd}1} =$	54,54 kN	Nośność w strefie przy lewej półce	[tab.6.2]
$\sum l_{\text{eff}} =$	0 mm	Efektywna długość przy środku słupa	
$m =$	0 mm	Odległość od śruby do krawędzi sztywnej	[6.2.6.5]
$M_{\text{pl,Rd},2} =$	0 kNm	Nośność plastyczna blachy przy środku	
$F_{\text{T}-2,\text{Rd}2} =$	0 kN	Nośność w strefie przy środku	[tab.6.2]
$\sum l_{\text{eff}} =$	35,85 mm	Efektywna długość przy prawej półce słupa	
$m =$	30,89 mm	Odległość od śruby do krawędzi sztywnej	[6.2.6.5]
$M_{\text{pl,Rd},3} =$	0,84 kNm	Nośność plastyczna blachy przy prawej półce	
$F_{\text{T}-2,\text{Rd}3} =$	54,54 kN	Nośność w strefie przy prawej półce	[tab.6.2]

Nośność śrub kotwiących

$F_{\text{T,Rd}} =$	110,83 kN	Nośność pojedynczej śruby kotwiącej	
$\sum F_{\text{T,Rd}1} =$	221,66 kN	Suma nośności śrub kotwiących przy lewej półce słupa	
$\sum F_{\text{T,Rd}2} =$	0 kN	Suma nośności śrub kotwiących przy środku	
$\sum F_{\text{T,Rd}3} =$	221,66 kN	Suma nośności śrub kotwiących przy prawej półce słupa	

Nośność blachy podstawy

$F_{\text{l,pl},1} =$	54,54 kN	Nośność blachy przy lewej półce słupa	
$F_{\text{l,pl},2} =$	0 kN	Nośność blachy przy środku	
$F_{\text{l,pl},3} =$	54,54 kN	Nośność blachy przy prawej półce słupa	

Nośność połączenia przy rozciąganiu osiowym

$$N_{\text{j,Rd}} = \sum F_{\text{l,pl},n}$$

$$N_{\text{j,Rd}} = 109,09 \text{ kN}$$

Weryfikacja nośności na rozciąganie:

$$N / N_{\text{j,Rd}} = 0,14 < 1,0 \text{ Warunek spełniony (14\%)}$$

Weryfikacja nośności na ścinanie

Ścinanie w płaszczyźnie środka

$F_{\text{v,Rd}} =$	42,73 kN	Nośność śruby kotwiącej na ścinanie	[6.2.2(7)]
$F_{\text{b,Rd}} =$	174,55 kN	Nośność śruby kotwiącej na docisk	[tab.3.4]
$F_{\text{vj,Rd}} =$	42,73 kN	Wynikowa nośność śruby kotwiącej na ścinanie	
$F_{\text{t,Rd}} =$	0 kN	Nośność połączenia na poślizg	[6.2.2(6)]

2016-12-30

BIMware

**Nośność połączenia na ścinanie**

$$V_{j,Rdz} = n \cdot F_{vj,Rd} + F_{f,Rd} + F_{v,Rd,wg,z}$$

$$V_{j,Rdz} = 170,9 \text{ kN}$$

Weryfikacja nośności na ścinanie :

$$V_z / V_{j,Rdz} = 0,01 < 1,0 \text{ Warunek spełniony (1\%)}$$

Ścinanie w płaszczyźnie póltek

$F_{v,Rd} =$	42,73 kN	Nośność śruby kotwiącej na ścinanie	[6.2.2(7)]
$F_{b,Rd} =$	174,55 kN	Nośność śruby kotwiącej na docisk	[tab.3.4]
$F_{vj,Rd} =$	42,73 kN	Całkowita wytrzymałość śruby kotwiącej na ścinanie	
$F_{f,Rd} =$	0 kN	Nośność połączenia na poślizg	[6.2.2(6)]

Nośność połączenia na ścinanie:

$$V_{j,Rdy} = n \cdot F_{vj,Rd} + F_{f,Rd} + F_{v,Rd,wg,y}$$

$$V_{j,Rdy} = 170,9 \text{ kN}$$

Weryfikacja nośności na ścinanie :

$$V_y / V_{j,Rdy} = 0 < 1,0 \text{ Warunek spełniony (0\%)}$$

Weryfikacja ścinania w dwóch kierunkach:

$$V_y / V_{j,Rdy} + V_z / V_{j,Rdz} = 0,01 < 1,0 \text{ Warunek spełniony (1\%)}$$

Weryfikacja nośności spoin**Weryfikacja spoin poziomych****Siły działające w płaszczyźnie środka**

$A_w =$	54,9 cm ²	Całkowita powierzchnia spoin
$A_{wz} =$	15,2 cm ²	Powierzchnia spoin wzdłuż środka
$I_{wy} =$	4317,74 cm ⁴	Moment bezwładności układu spoin względem osi Y
$\sigma_{perp} = \tau_{perp} =$	1,97 MPa	Naprężenia prostopadłe w spoinach
$\tau_{par} =$	1,36 MPa	Naprężenia styczne w spoinach
$\beta_w =$	0,8	Współczynnik korelacji

[tab.4.1]

$$\text{Sqrt}[(\sigma_{perp}^2 + 3(\tau_{perp}^2 + \tau_{par}^2))] \leq f_u / (\beta_w \cdot \gamma_{M2}); 4,59 \text{ MPa} < 360 \text{ MPa} \text{ Warunek spełniony (1\%)}$$

$$\sigma_{perp} \leq 0,9 \cdot f_u / \gamma_{M2}; 1,97 \text{ MPa} < 259,2 \text{ MPa} \text{ Warunek spełniony (1\%)}$$

Siły działające w płaszczyźnie póltek

$A_w =$	54,9 cm ²	Całkowita powierzchnia spoin
$A_{wy} =$	39,7 cm ²	Powierzchnia spoin wzdłuż póltek
$I_{wz} =$	1773,83 cm ⁴	Moment bezwładności układu spoin względem osi Z
$\sigma_{perp} = \tau_{perp} =$	1,97 MPa	Naprężenia prostopadłe w spoinach

2016-12-30

BIMware

STAROSTWO POWIATOWE

22-300 Krasnystaw

ul. C. Bielskiego 3

tel. (82) 536 72 86 do 88



BIMWARE®

$T_{par} = 0$ MPa Naprężenia styczne w spoinach
 $\beta_w = 0,8$ Współczynnik korelacji

[tab.4.1]

$$\sqrt{(\sigma_{perp}^2 + 3(T_{perp}^2 + T_{par}^2))} \leq f_u / (\beta_w * \gamma_{M2}); 3,95 \text{ MPa} < 360 \text{ MPa} \text{ Warunek spełniony (1\%)}$$

$$\sigma_{perp} \leq 0,9 * f_u / \gamma_{M2}; 1,97 \text{ MPa} < 259,2 \text{ MPa} \text{ Warunek spełniony (1\%)}$$

Warunki dodatkowe

$$N_{i,Rd} = A * f_y / \gamma_{M0}$$

$$N / N_{i,Rd} = 0,01 < 1,0 \text{ Warunek spełniony}$$

$$V / V_{c,Rd} = 0,01 < 1,0 \text{ Warunek spełniony}$$

Weryfikacja końcowa

Weryfikacja połączenia:

Weryfikacja połączenia	F_{Ed} – siła	F_{Rd} – nośność	Wyciążenie F_{Ed}/F_{Rd}
Nośność na rozciąganie	$N = 15,33 \text{ kN}$	$N_{j,Rd} = 109,09 \text{ kN}$	14 %
Nośność na ścinanie	$V_z = 2,06 \text{ kN}$ $V_y = 0 \text{ kN}$	$V_{j,Rdz} = 170,9 \text{ kN}$ $V_{j,Rdy} = 170,9 \text{ kN}$	1 % 0 %
Poziome spoiny - siły w płaszczyźnie środka	4,59 MPa	360 MPa	1 %
Poziome spoiny - siły w płaszczyźnie półek	3,95 MPa	360 MPa	1 %
Nośność słupa na rozciąganie	$N = 15,33 \text{ kN}$	$N_{i,Rd} = 1511,05 \text{ kN}$	1 %
Nośność słupa na ścinanie	$V = 2,06 \text{ kN}$	$V_{c,Rd} = 279,9 \text{ kN}$	1 %
Ścinanie dwukierunkowe	$V_z = 2,06 \text{ kN}$ $V_y = 0 \text{ kN}$	$V_{j,Rdz} = 170,9 \text{ kN}$ $V_{j,Rdy} = 170,9 \text{ kN}$	1 %

Połączenie spełnia warunki normy (PN-EN 1993-1-8:2006/AC:2009)

Uwagi dodatkowe

Ostrzeżenia:

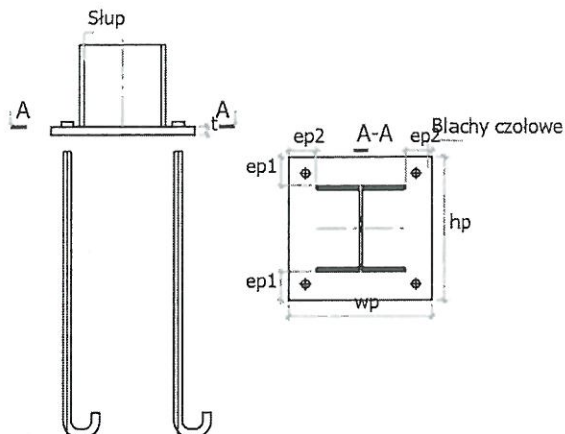
- Warunek minimalnej odległości śrub (tabela 3.3) nie jest spełniony:
 - Rozstaw $a_1, b_1, c_1, \dots = 270 \text{ mm} > \min(14t, 200 \text{ mm}) = 200 \text{ mm}$
 - Rozstaw $a_2, b_2, c_2, \dots = 270 \text{ mm} > \min(14t, 200 \text{ mm}) = 200 \text{ mm}$



2016-12-30

BIMware

Obliczenia połączenia: Stopa słupa - stopa 7 prawa rama 2



Informacje ogólne

Słup: HEA 220

Materiał:	S 235	
H_{b1} =	210 mm	Wysokość profilu
W_{b1} =	220 mm	Szerokość profilu
t_{wb1} =	7 mm	Grubość środnika
t_{fb1} =	11 mm	Grubość półki
A_b =	64,3 cm ²	Powierzchnia przekroju
I_{by} =	5410 cm ⁴	Moment bezwładności przekroju
W_{pl} =	568,46 cm ³	Wskaźnik plastyczności przekroju
W =	515,24 cm ³	Wskaźnik wytrzymałości przekroju
f_{yb} =	235 MPa	Wytrzymałość

Blacha podstawy:

Materiał:	S 235	
h_p =	350 mm	Wysokość blachy
h_b =	350 mm	Szerokość blachy
t_p =	20 mm	Grubość blachy
f_{yp} =	235 MPa	Wytrzymałość

Zakotwienie:

Klasa:	10.9	
Typ:	Hak	
d =	20 mm	Średnica
h =	700 mm	Długość śruby kotwiącej
h_{eff} =	760 mm	Efektywna długość śruby kotwiącej
n_c =	2	Ilość kolumn

2016-12-30

BIMware

STARCIE I OŚ ROZWIĄTOWE
22-000 Warszawa
ul. Sobieskiego 3
tel. (02) 575 72 86 do 88



nr =	2	Ilość szeregów
n =	4	Ilość śrub kotwiących
d1 =	40 mm	Odległość do krawędzi blachy - pion
d2 =	40 mm	Odległość do krawędzi blachy - poziom
a1;b1;c1 =	270; mm	Odległości między szeregami
a2;b2;c2 =	270; mm	Odległości między kolumnami

Spoiny:

aw =	5 mm	Grubość spoin przy środku
af =	5 mm	Grubość spoin przy półkach

Fundament:

Hf =	1000 mm	Wysokość fundamentu
Wf =	500 mm	Szerokość fundamentu
Lf =	500 mm	Długość fundamentu
t _g =	10 mm	Grubość warstwy wyrównawczej
f _{ck,r} =	20 MPa	Wytrzymałość charakterystyczna - beton
f _{ck,g} =	12 MPa	Wytrzymałość charakterystyczna - warstwa wyrównawcza
Y _c =	1,5	Częściowy współczynnik bezpieczeństwa
C _{f,g} =	0,5	Współczynnik tarcia - warstwa wyrównawcza

Częściowe współczynniki bezpieczeństwa:

Y _{M0} =	1
Y _{M1} =	1
Y _{M2} =	1,25
Y _{M3} =	1,25

Siły węzłowe:

N =	11,56 kN	Siła podłużna
M _z =	0 kNm	Moment zginający w płaszczyźnie środka
M _y =	0 kNm	Moment zginający w płaszczyźnie półek
V _z =	1,87 kN	Siła ścinająca w płaszczyźnie środka
V _y =	0 kN	Siła ścinająca w płaszczyźnie półek

Weryfikacja nośności

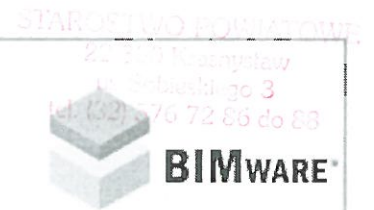
Rezultaty obliczeń

Wytrzymałość składników

F _{T,Rd} =	176,4 kN	Nośność śruby kotwiącej na rozciąganie	[tab.3.4]
F _{T,Rd,p} =	110,83 kN	Nośność na wyrwanie z betonu	PN-EN 1992-1-1 [8.4.2]
F _{vj,Rd} =	42,73 kN	Nośność śruby kotwiącej na ścinanie	PN-EN 1993-1-8 [6.2.2]
M _{c,Rd} =	133,59 kNm	Nośność kolumny na zginanie	PN-EN 1993-1-1 [6.2.5]
Klasa:	1	Klasa przekroju	PN-EN 1993-1-1 [5.5.2]

2016-12-30

BIMware



Weryfikacja nośności na rozciąganie

Zginanie blachy podstawy

$\beta =$	1	Współczynnik redukcyjny	[3.6.1.(3)]
$\sum l_{\text{eff}} =$	35,85 mm	Długość efektywna przy lewej półce słupa	
$m =$	30,89 mm	Odległość od śruby do krawędzi sztywnej	[6.2.6.5]
$M_{\text{pl,Rd},1} =$	0,84 kNm	Nośność plastyczna blachy przy lewej półce	
$F_{T1-2,Rd1} =$	54,54 kN	Nośność w strefie przy lewej półce	[tab.6.2]
$\sum l_{\text{eff}} =$	0 mm	Efektywna długość przy środku słupa	
$m =$	0 mm	Odległość od śruby do krawędzi sztywnej	[6.2.6.5]
$M_{\text{pl,Rd},2} =$	0 kNm	Nośność plastyczna blachy przy środku	
$F_{T1-2,Rd2} =$	0 kN	Nośność w strefie przy środku	[tab.6.2]
$\sum l_{\text{eff}} =$	35,85 mm	Efektywna długość przy prawej półce słupa	
$m =$	30,89 mm	Odległość od śruby do krawędzi sztywnej	[6.2.6.5]
$M_{\text{pl,Rd},3} =$	0,84 kNm	Nośność plastyczna blachy przy prawej półce	
$F_{T1-2,Rd3} =$	54,54 kN	Nośność w strefie przy prawej półce	[tab.6.2]

Nośność śrub kotwiących

$F_{T,Rd} =$	110,83 kN	Nośność pojedynczej śruby kotwiącej	
$\sum F_{T,Rd1} =$	221,66 kN	Suma nośności śrub kotwiących przy lewej półce słupa	
$\sum F_{T,Rd2} =$	0 kN	Suma nośności śrub kotwiących przy środku	
$\sum F_{T,Rd3} =$	221,66 kN	Suma nośności śrub kotwiących przy prawej półce słupa	

Nośność blachy podstawy

$F_{l,pl,1} =$	54,54 kN	Nośność blachy przy lewej półce słupa	
$F_{l,pl,2} =$	0 kN	Nośność blachy przy środku	
$F_{l,pl,3} =$	54,54 kN	Nośność blachy przy prawej półce słupa	

Nośność połączenia przy rozciąganiu osiowym

$$N_{j,Rd} = \sum F_{l,pl,n}$$

$$N_{j,Rd} = 109,09 \text{ kN}$$

Weryfikacja nośności na rozciąganie:

$$N / N_{j,Rd} = 0,11 < 1,0 \text{ Warunek spełniony (11\%)}$$

Weryfikacja nośności na ścinanie

Ścinanie w płaszczyźnie środka

$F_{v,Rd} =$	42,73 kN	Nośność śruby kotwiącej na ścinanie	[6.2.2(7)]
$F_{b,Rd} =$	174,55 kN	Nośność śruby kotwiącej na docisk	[tab.3.4]
$F_{vj,Rd} =$	42,73 kN	Wynikowa nośność śruby kotwiącej na ścinanie	
$F_{t,Rd} =$	0 kN	Nośność połączenia na poślizg	[6.2.2(6)]

2016-12-30

BIMware

**Nośność połączenia na ścinanie**

$$V_{j,Rdz} = n \cdot F_{vj,Rd} + F_{f,Rd} + F_{v,Rd,wg,z}$$

$$V_{j,Rdz} = 170,9 \text{ kN}$$

Weryfikacja nośności na ścinanie :

$$V_z / V_{j,Rdz} = 0,01 < 1,0 \text{ Warunek spełniony (1\%)}$$

Ścinanie w płaszczyźnie pótek

$F_{v,Rd} =$	42,73 kN	Nośność śruby kotwiącej na ścinanie	[6.2.2(7)]
$F_{b,Rd} =$	174,55 kN	Nośność śruby kotwiącej na docisk	[tab.3.4]
$F_{vj,Rd} =$	42,73 kN	Całkowita wytrzymałość śruby kotwiącej na ścinanie	
$F_{f,Rd} =$	0 kN	Nośność połączenia na poślizg	[6.2.2(6)]

Nośność połączenia na ścinanie:

$$V_{j,Rdy} = n \cdot F_{vj,Rd} + F_{f,Rd} + F_{v,Rd,wg,y}$$

$$V_{j,Rdy} = 170,9 \text{ kN}$$

Weryfikacja nośności na ścinanie :

$$V_y / V_{j,Rdy} = 0 < 1,0 \text{ Warunek spełniony(0\%)}$$

Weryfikacja ścinania w dwóch kierunkach:

$$V_y / V_{j,Rdy} + V_z / V_{j,Rdz} = 0,01 < 1,0 \text{ Warunek spełniony (1\%)}$$

Weryfikacja nośności spoin**Weryfikacja spoin poziomych****Siły działające w płaszczyźnie środka**

$A_w =$	54,9 cm ²	Całkowita powierzchnia spoin
$A_{wz} =$	15,2 cm ²	Powierzchnia spoin wzdłuż środka
$I_{wy} =$	4317,74 cm ⁴	Moment bezwładności układu spoin względem osi Y
$\sigma_{perp} = T_{perp} =$	1,49 MPa	Naprężenia prostopadłe w spoinach
$T_{par} =$	1,23 MPa	Naprężenia styczne w spoinach
$\beta_w =$	0,8	Współczynnik korelacji

[tab.4.1]

$$\text{Sqrt}[(\sigma_{perp}^2 + 3(T_{perp}^2 + T_{par}^2))] \leq f_u / (\beta_w \cdot \gamma_{M2}); 3,66 \text{ MPa} < 360 \text{ MPa} \text{ Warunek spełniony (1\%)}$$

$$\sigma_{perp} \leq 0,9 \cdot f_u / \gamma_{M2}; 1,49 \text{ MPa} < 259,2 \text{ MPa} \text{ Warunek spełniony (1\%)}$$

Siły działające w płaszczyźnie pótek

$A_w =$	54,9 cm ²	Całkowita powierzchnia spoin
$A_{wy} =$	39,7 cm ²	Powierzchnia spoin wzdłuż pótek
$I_{wz} =$	1773,83 cm ⁴	Moment bezwładności układu spoin względem osi Z
$\sigma_{perp} = T_{perp} =$	1,49 MPa	Naprężenia prostopadłe w spoinach

2016-12-30

BIMware



$T_{par} = 0$ MPa Naprężenia styczne w spoinach
 $\beta_w = 0,8$ Współczynnik korelacji

[tab.4.1]

$$\text{Sqrt}[(\sigma_{perp}^2 + 3(T_{perp}^2 + T_{par}^2))] \leq f_u / (\beta_w * \gamma_{M2}); 2,98 \text{ MPa} < 360 \text{ MPa} \text{ Warunek spełniony (1\%)}$$

$$\sigma_{perp} \leq 0,9 * f_u / \gamma_{M2}; 1,49 \text{ MPa} < 259,2 \text{ MPa} \text{ Warunek spełniony (1\%)}$$

Warunki dodatkowe

$$N_{t,Rd} = A * f_y / \gamma_{M0}$$

$$N / N_{t,Rd} = 0,01 < 1,0 \text{ Warunek spełniony}$$

$$V / V_{c,Rd} = 0,01 < 1,0 \text{ Warunek spełniony}$$

Weryfikacja końcowa

Weryfikacja połączenia:

Weryfikacja połączenia	F_{Ed} – siła	F_{Rd} – nośność	Wyłączenie F_{Ed}/F_{Rd}
Nośność na rozciąganie	$N = 11,56$ kN	$N_{j,Rd} = 109,09$ kN	11 %
Nośność na ścinanie	$V_z = 1,87$ kN $V_y = 0$ kN	$V_{j,Rdz} = 170,9$ kN $V_{j,Rdy} = 170,9$ kN	1 % 0 %
Poziome spoiny - siły w płaszczyźnie środka	3,66 MPa	360 MPa	1 %
Poziome spoiny - siły w płaszczyźnie półek	2,98 MPa	360 MPa	1 %
Nośność słupa na rozciąganie	$N = 11,56$ kN	$N_{t,Rd} = 1511,05$ kN	1 %
Nośność słupa na ścinanie	$V = 1,87$ kN	$V_{c,Rd} = 279,9$ kN	1 %
Ścinanie dwukierunkowe	$V_z = 1,87$ kN $V_y = 0$ kN	$V_{j,Rdz} = 170,9$ kN $V_{j,Rdy} = 170,9$ kN	1 %

Połączenie spełnia warunki normy (PN-EN 1993-1-8:2006/AC:2009)

Uwagi dodatkowe

Ostrzeżenia:

- Warunek minimalnej odległości śrub (tabela 3.3) nie jest spełniony:
 - Rozstaw $a_1, b_1, c_1, \dots = 270$ mm > $\min(14t, 200$ mm) = 200 mm
 - Rozstaw $a_2, b_2, c_2, \dots = 270$ mm > $\min(14t, 200$ mm) = 200 mm



2016-12-30

BIMware

STAROSTWO POWIATOWE

22-200 Kraśnik

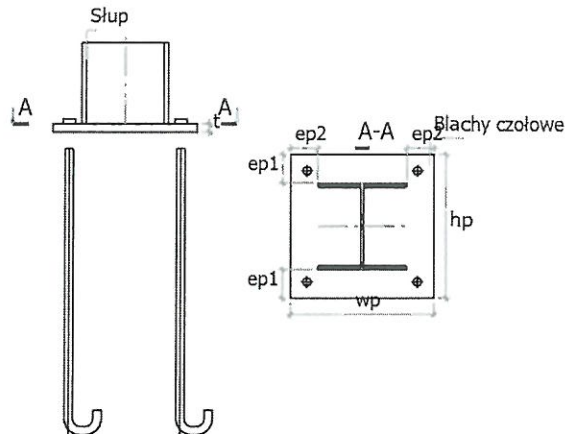
ul. Sobieskiego 3

tel. (80) 576 72 66 do 89



BIMWARE®

Obliczenia połączenia: Stopa słupa - stopa 10 rama 3



Informacje ogólne

Słup: HEA 220

Materiał: S 235

$H_{b1} =$	210 mm	Wysokość profilu
$W_{b1} =$	220 mm	Szerokość profilu
$t_{wb1} =$	7 mm	Grubość środnika
$t_{FB1} =$	11 mm	Grubość półki
$A_b =$	64,3 cm ²	Powierzchnia przekroju
$I_{by} =$	5410 cm ⁴	Moment bezwładności przekroju
$W_{pl} =$	568,46 cm ³	Wskaźnik plastyczności przekroju
$W =$	515,24 cm ³	Wskaźnik wytrzymałości przekroju
$f_{yb} =$	235 MPa	Wytrzymałość

Błacha podstawy:

Materiał: S 235

$h_p =$	350 mm	Wysokość blachy
$h_b =$	350 mm	Szerokość blachy
$t_p =$	20 mm	Grubość blachy
$f_{yp} =$	235 MPa	Wytrzymałość

Zakotwienie:

Klasa:	10.9	
Typ:	Hak	
$d =$	20 mm	Średnica
$h =$	700 mm	Długość śruby kotwiącej
$h_{eff} =$	760 mm	Efektywna długość śruby kotwiącej
$n_c =$	2	Ilość kolumn

2016-12-30

BIMware



nr =	2	Ilość szeregów
n =	4	Ilość śrub kotwiących
d1 =	40 mm	Odległość do krawędzi blachy - pion
d2 =	40 mm	Odległość do krawędzi blachy - poziom
a1;b1;c1 =	270; mm	Odległości między szeregami
a2;b2;c2 =	270; mm	Odległości między kolumnami

Spoiny:

aw =	5 mm	Grubość spoin przy środku
af =	5 mm	Grubość spoin przy półkach

Fundament:

Hf =	1000 mm	Wysokość fundamentu
Wf =	500 mm	Szerokość fundamentu
Lf =	500 mm	Długość fundamentu
t _g =	10 mm	Grubość warstwy wyrównawczej
f _{ck,r} =	20 MPa	Wytrzymałość charakterystyczna - beton
f _{ck,g} =	12 MPa	Wytrzymałość charakterystyczna - warstwa wyrównawcza
Y _C =	1,5	Częściowy współczynnik bezpieczeństwa
C _{f,g} =	0,5	Współczynnik tarcia - warstwa wyrównawcza

Częściowe współczynniki bezpieczeństwa:

Y _{M0} =	1
Y _{M1} =	1
Y _{M2} =	1,25
Y _{M3} =	1,25

Siły węzłowe:

N =	22,86 kN	Siła podłużna
Mz =	0 kNm	Moment zginający w płaszczyźnie środka
My =	0 kNm	Moment zginający w płaszczyźnie półek
Vz =	1,81 kN	Siła ścinająca w płaszczyźnie środka
Vy =	0 kN	Siła ścinająca w płaszczyźnie półek

Weryfikacja nośności

Rezultaty obliczeń

Wytrzymałość składników

F _{t,Rd} =	176,4 kN	Nośność śruby kotwiącej na rozciąganie	[tab.3.4]
F _{t,Rd,p} =	110,83 kN	Nośność na wyrwanie z betonu	PN-EN 1992-1-1 [8.4.2]
F _{vj,Rd} =	42,73 kN	Nośność śruby kotwiącej na ścinanie	PN-EN 1993-1-8 [6.2.2]
M _{c,Rd} =	133,59 kNm	Nośność kolumny na zginanie	PN-EN 1993-1-1 [6.2.5]
Klasa:	1	Klasa przekroju	PN-EN 1993-1-1 [5.5.2]

113

2016-12-30

BIMware



STAROSTWO POWIATOWE
22-800 Koryciążewo
ul. Słowackiego 2
102 576 72 85 do 83

Weryfikacja nośności na rozciąganie

Zginanie blachy podstawy

$\beta =$	1	Współczynnik redukcyjny	[3.6.1.(3)]
$\Sigma l_{eff} =$	35,85 mm	Długość efektywna przy lewej półce słupa	
$m =$	30,89 mm	Odległość od śruby do krawędzi sztywnej	[6.2.6.5]
$M_{pl,Rd,1} =$	0,84 kNm	Nośność plastyczna blachy przy lewej półce	
$F_{T1-2,Rd1} =$	54,54 kN	Nośność w strefie przy lewej półce	[tab.6.2]
$\Sigma l_{eff} =$	0 mm	Efektywna długość przy środku słupa	
$m =$	0 mm	Odległość od śruby do krawędzi sztywnej	[6.2.6.5]
$M_{pl,Rd,2} =$	0 kNm	Nośność plastyczna blachy przy środku	
$F_{T1-2,Rd2} =$	0 kN	Nośność w strefie przy środku	[tab.6.2]
$\Sigma l_{eff} =$	35,85 mm	Efektywna długość przy prawej półce słupa	
$m =$	30,89 mm	Odległość od śruby do krawędzi sztywnej	[6.2.6.5]
$M_{pl,Rd,3} =$	0,84 kNm	Nośność plastyczna blachy przy prawej półce	
$F_{T1-2,Rd3} =$	54,54 kN	Nośność w strefie przy prawej półce	[tab.6.2]

Nośność śrub kotwiących

$F_{T,Rd} =$	110,83 kN	Nośność pojedynczej śruby kotwiącej	
$\Sigma F_{T,Rd1} =$	221,66 kN	Suma nośności śrub kotwiących przy lewej półce słupa	
$\Sigma F_{T,Rd2} =$	0 kN	Suma nośności śrub kotwiących przy środku	
$\Sigma F_{T,Rd3} =$	221,66 kN	Suma nośności śrub kotwiących przy prawej półce słupa	

Nośność blachy podstawy

$F_{l,pl,1} =$	54,54 kN	Nośność blachy przy lewej półce słupa	
$F_{l,pl,2} =$	0 kN	Nośność blachy przy środku	
$F_{l,pl,3} =$	54,54 kN	Nośność blachy przy prawej półce słupa	

Nośność połączenia przy rozciąganiu osiowym

$$N_{j,Rd} = \sum F_{l,pl,n}$$

$$N_{j,Rd} = 109,09 \text{ kN}$$

Weryfikacja nośności na rozciąganie:

$$N / N_{j,Rd} = 0,21 < 1,0 \text{ Warunek spełniony (21\%)}$$

Weryfikacja nośności na ścinanie

Ścinanie w płaszczyźnie środka

$F_{v,Rd} =$	42,73 kN	Nośność śruby kotwiącej na ścinanie	[6.2.2(7)]
$F_{b,Rd} =$	174,55 kN	Nośność śruby kotwiącej na docisk	[tab.3.4]
$F_{vj,Rd} =$	42,73 kN	Wynikowa nośność śruby kotwiącej na ścinanie	
$F_{t,Rd} =$	0 kN	Nośność połączenia na poślizg	[6.2.2(6)]

ML

2016-12-30

BIMware



Nośność połączenia na ścinanie

$$V_{j,Rdz} = n \cdot F_{vj,Rd} + F_{f,Rd} + F_{v,Rd,wg,z}$$

$$V_{j,Rdz} = 170,9 \text{ kN}$$

Weryfikacja nośności na ścinanie :

$$V_z / V_{j,Rdz} = 0,01 < 1,0 \text{ Warunek spełniony (1\%)}$$

Ścinanie w płaszczyźnie póltek

$F_{v,Rd} =$	42,73 kN	Nośność śruby kotwiącej na ścinanie	[6.2.2(7)]
$F_{b,Rd} =$	174,55 kN	Nośność śruby kotwiącej na docisk	[tab.3.4]
$F_{vj,Rd} =$	42,73 kN	Całkowita wytrzymałość śruby kotwiącej na ścinanie	
$F_{t,Rd} =$	0 kN	Nośność połączenia na poślizg	[6.2.2(6)]

Nośność połączenia na ścinanie:

$$V_{j,Rdy} = n \cdot F_{vj,Rd} + F_{f,Rd} + F_{v,Rd,wg,y}$$

$$V_{j,Rdy} = 170,9 \text{ kN}$$

Weryfikacja nośności na ścinanie :

$$V_y / V_{j,Rdy} = 0 < 1,0 \text{ Warunek spełniony(0\%)}$$

Weryfikacja ścinania w dwóch kierunkach:

$$V_y / V_{j,Rdy} + V_z / V_{j,Rdz} = 0,01 < 1,0 \text{ Warunek spełniony (1\%)}$$

Weryfikacja nośności spoin

Weryfikacja spoin poziomych

Siły działające w płaszczyźnie środka

$A_w =$	54,9 cm ²	Całkowita powierzchnia spoin
$A_{wz} =$	15,2 cm ²	Powierzchnia spoin wzdłuż środka
$I_{wy} =$	4317,74 cm ⁴	Moment bezwładności układu spoin względem osi Y
$\sigma_{perp} = \tau_{perp} =$	2,94 MPa	Naprężenia prostopadłe w spoinach
$\tau_{par} =$	1,19 MPa	Naprężenia styczne w spoinach
$\beta_w =$	0,8	Współczynnik korelacji

[tab.4.1]

$$\text{Sqrt}[(\sigma_{perp}^2 + 3(\tau_{perp}^2 + \tau_{par}^2))] \leq f_u / (\beta_w \cdot \gamma_{M2}); 6,24 \text{ MPa} < 360 \text{ MPa Warunek spełniony (2\%)}$$

$$\sigma_{perp} \leq 0,9 \cdot f_u / \gamma_{M2}; 2,94 \text{ MPa} < 259,2 \text{ MPa Warunek spełniony (1\%)}$$

Siły działające w płaszczyźnie póltek

$A_w =$	54,9 cm ²	Całkowita powierzchnia spoin
$A_{wy} =$	39,7 cm ²	Powierzchnia spoin wzdłuż póltek
$I_{wz} =$	1773,83 cm ⁴	Moment bezwładności układu spoin względem osi Z
$\sigma_{perp} = \tau_{perp} =$	2,94 MPa	Naprężenia prostopadłe w spoinach

11

2016-12-30

BIMware



$T_{par} = 0$ MPa Naprężenia styczne w spoinach
 $\beta_w = 0,8$ Współczynnik korelacji

[tab.4.1]

$\text{Sqrt}[\sigma_{perp}^2 + 3(T_{perp}^2 + T_{par}^2)] \leq f_u / (\beta_w * \gamma_{M2}); 5,89 \text{ MPa} < 360 \text{ MPa}$ Warunek spełniony (2%)

$\sigma_{perp} \leq 0,9 * f_u / \gamma_{M2}; 2,94 \text{ MPa} < 259,2 \text{ MPa}$ Warunek spełniony (1%)

Warunki dodatkowe

$$N_{t,Rd} = A * f_y / \gamma_{M0}$$

$N / N_{t,Rd} = 0,02 < 1,0$ Warunek spełniony

$V / V_{c,Rd} = 0,01 < 1,0$ Warunek spełniony

Weryfikacja końcowa

Weryfikacja połączenia:

Weryfikacja połączenia	F_{Ed} – siła	F_{Rd} – nośność	Wyciążenie F_{Ed}/F_{Rd}
Nośność na rozciąganie	$N = 22,86 \text{ kN}$	$N_{j,Rd} = 109,09 \text{ kN}$	21 %
Nośność na ścinanie	$V_z = 1,81 \text{ kN}$ $V_y = 0 \text{ kN}$	$V_{j,Rdz} = 170,9 \text{ kN}$ $V_{j,Rdy} = 170,9 \text{ kN}$	1 % 0 %
Poziome spoiny - siły w płaszczyźnie środka	6,24 MPa	360 MPa	2 %
Poziome spoiny - siły w płaszczyźnie półek	5,89 MPa	360 MPa	2 %
Nośność słupa na rozciąganie	$N = 22,86 \text{ kN}$	$N_{t,Rd} = 1511,05 \text{ kN}$	2 %
Nośność słupa na ścinanie	$V = 1,81 \text{ kN}$	$V_{c,Rd} = 279,9 \text{ kN}$	1 %
Ścinanie dwukierunkowe	$V_z = 1,81 \text{ kN}$ $V_y = 0 \text{ kN}$	$V_{j,Rdz} = 170,9 \text{ kN}$ $V_{j,Rdy} = 170,9 \text{ kN}$	1 %

Połączenie spełnia warunki normy (PN-EN 1993-1-8:2006/AC:2009)

Uwagi dodatkowe

Ostrzeżenia:

- Warunek minimalnej odległości śrub (tabela 3.3) nie jest spełniony:
 - Rozstaw $a_1, b_1, c_1, \dots = 270 \text{ mm} > \min(14t, 200 \text{ mm}) = 200 \text{ mm}$
 - Rozstaw $a_2, b_2, c_2, \dots = 270 \text{ mm} > \min(14t, 200 \text{ mm}) = 200 \text{ mm}$

inż. Józef Baran
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w spec. nośności konstrukcyjnej
 nr upr. 150/Ch/80

mgr inż. Robert Mazurek
 Upr. bud. 12208/UB/0259/OWOK/05
 LUB/BO/0347/03

Sprawdzający Konstrukcję

inż. Jan Kołodziejczyk
 Nr UPR. 249/CH/81



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

ROZBUDOWA MIĘDZYGMINNEGO SKŁADOWISKA ODPADÓW KOMUNALNYCH KRAS – EKO sp. z o.o. Wincentów 22-302 Siennica Nadolna

Zakres rozbudowy:

1. Budowa budynku magazynowego
2. Budowa wiaty stalowej
3. Budowa zadaszenia boksów na odpady stałe

Adres obiektu budowlanego:

Wincentów 22-302 Siennica Nadolna, działka nr ewid. 513/6 obręb Wincentów

Inwestor:

Międzygminne Składowiska Odpadów Komunalnych KRAS – EKO sp. z o.o. Wincentów 22-302 Siennica Nadolna

Podstawa opracowania:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz.U. Nr 120, poz. 1126);

Opracował:

1. Bogdan Mazurkiewicz, zam. 22-100 Chełm ul. Słowackiego 19/2;
upr. bud. nr 2737/61; LUB/BO/0283/03;
2. Rafał Mazurek, zam. 22-100 Chełm Zawadówka 7b,
upr. bud. nr LUB/0239/OWOK/05; LUB/BO/0347/06;

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów:

Zakres robót obejmuje roboty budowlane przy rozbudowie gminnego składowiska odpadów w zakresie:

- 1) Budowa budynku gospodarczo – magazynowego
- 2) Budowa wiaty stalowej
- 3) Budowa zadaszenia boksów na odpady stałe

Roboty budowlane będą wykonywane na podstawie niniejszej dokumentacji.

Kolejność realizacji:

- wykonanie robót rozbiórkowych płyt betonowych i kostki brukowej;
- wykonywanie wykopów i zabetonowanie fundamentów;
- wykonanie i montaż konstrukcji stalowej słupów;
- wykonanie i montaż konstrukcji stalowej dźwigarów dachowych;
- wykonanie poszycia ścian zewnętrznych i pokrycia dachowego;;
- wykonanie obróbek blacharskich;
- wykonanie warstw posadzkowych;
- wykonanie robót wykończeniowych;
- zagospodarowanie terenu;

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- istniejące obiektu wchodzące w skład gminnego wysypiska odpadów;

3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty będą wykonywane w trakcie pracy zakładu;
- na terenie zakładu występuje ciężarowy transport samochodowy;

4. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych:

- wykonanie wykopów fundamentowych;
- roboty betonowe;
- upadku z wysokości ponad 1,5 m przy robotach montażowych;
- roboty montażowe z użyciem żurawia samochodowego;
- roboty spawalnicze i wykorzystanie elektronarzędzi;
-

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- pracowników należy przeszkolić w zakresie przepisów BHP obowiązujących przy realizacji robót budowlanych określonych w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonaniu robót budowlano – montażowych (Dz. U. nr 13 z 1972 r. z późn. zm.);
- poinformować, iż zatrudnieni mogą być pracownicy z aktualnymi badaniami lekarskimi;

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie:

- zabezpieczyć teren budowy ogrodzeniem od terenu użytkowanego, oświetlenie terenu budowy;
- przy wykonywaniu robót na wysokości powyżej 2,0m stanowiska pracy oraz przejścia należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi i poręczami;
- pomosty robocze wykonane z desek lub bali dostosować do przewidywanego obciążenia i zabezpieczyć przed zmianą obciążenia;
- pracowników zatrudnionych przy wykonywaniu konstrukcji i pokrycia dachu należy zabezpieczyć przed upadkiem z wysokości;
- materiały składowe należy zabezpieczyć przed spadnięciem;

Wszystkie roboty związane z realizacją obiektu wykonać zgodnie z w/w rozporządzeniem w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych oraz pozostałymi przepisami.

luty 2017 r.

Sporządził:

PROJEKTANT
Bogdan Mazurkiewicz
upr. bud. Nr 2737/61 z art. 364
specjalność
architekt budowlana

ngr inż. Bogdan Mazurkiewicz
Upr. bud. Nr 2737/61 z art. 364
LUB 210347/06

Projekt

instalacji elektrycznej

Obiekt: Budynek magazynów MSOK „KRAS-EKO” Sp. z o.o., działka nr 513/6,
obręb Wincentów
Wincentów, gmina Krasnystaw

Inwestor: Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych „KRAS-EKO” Sp. z o.o.
Wincentów, 22-302 Siennica Nadolna

Oświadczam że projekt instalacji elektrycznej został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracował: Projektant
Instalacji Elektrycznych
Henryk Hądekiewicz
upr. Bud. 203/CH/81
o specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

Data: luty 2017

inż. inż. *DARIUSZ SZEWCIK*
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznoenergetycznych
Nr ewid: CH/13/97

MAPA DO CELÓW PROJEKTYWYCH

Id. zgłoszenia pracy geodezyjnej:	GG.6640.1139.2015
Skala mapy:	1:1000
Sekcja mapy:	145.221.211/213
Identyfikator i nazwa jednostki ewid.:	060605_2 - Krasnostaw
Identyfikator i nazwa obrębu ewid.:	0002 - Bzite
Numer działki:	0007 - Krupiec 0022 - Wincentów
Nazwa układu współrzędnych:	963, 1, 2, 3, 4, 5/1, 5/2, 6/1, 6/2, 7/1, 7/2, 513/6, 513/7
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji.	prostokątnych płaskich 1965/1 układ wysokości Kronst. 60
treść mapy na terenie objętym zamówieniem aktualna na dzień 01.02.2016r.	Nie wykonano ustalenia obciążeń służebnościami
Nie wyklucza się istnienia urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji powykonawczej.	
W zakresie zaktualizowanej mapy, brak uzgodnionych projektowanych sieci uzbrojenia terenu.	

"GEO-MAPA"
Usługi Geodezyjne - inż. Kamil Krawczyk
ul. Okrzei 31/52, 22-300 Krasnostaw
NIP 7151729777, REG. 061455486
tel. 667 373 328

GEODETA UPRAWNIONY
inż. Łukasz Sielicki
Upr. GUGIK Nr 21975

Poswiadcza się, że niniejszy dokument został opracowany
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których
rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji
materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
STAROSTA KRASNOSTAWSKI
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
w Krasnymstawie
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego
P.0606.2016.418
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu
08 MAR. 2016

mgr inż. DARIUSZ SZEWCUK
uprawnienia budowlane do projektowania
z ograniczonymi uprawnieniami w zakresie sieci instalacji urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
N ewid: CH/13/97

Z. up. STAROBY
Tomasz Paszka
GŁÓWNY SPECJALISTA

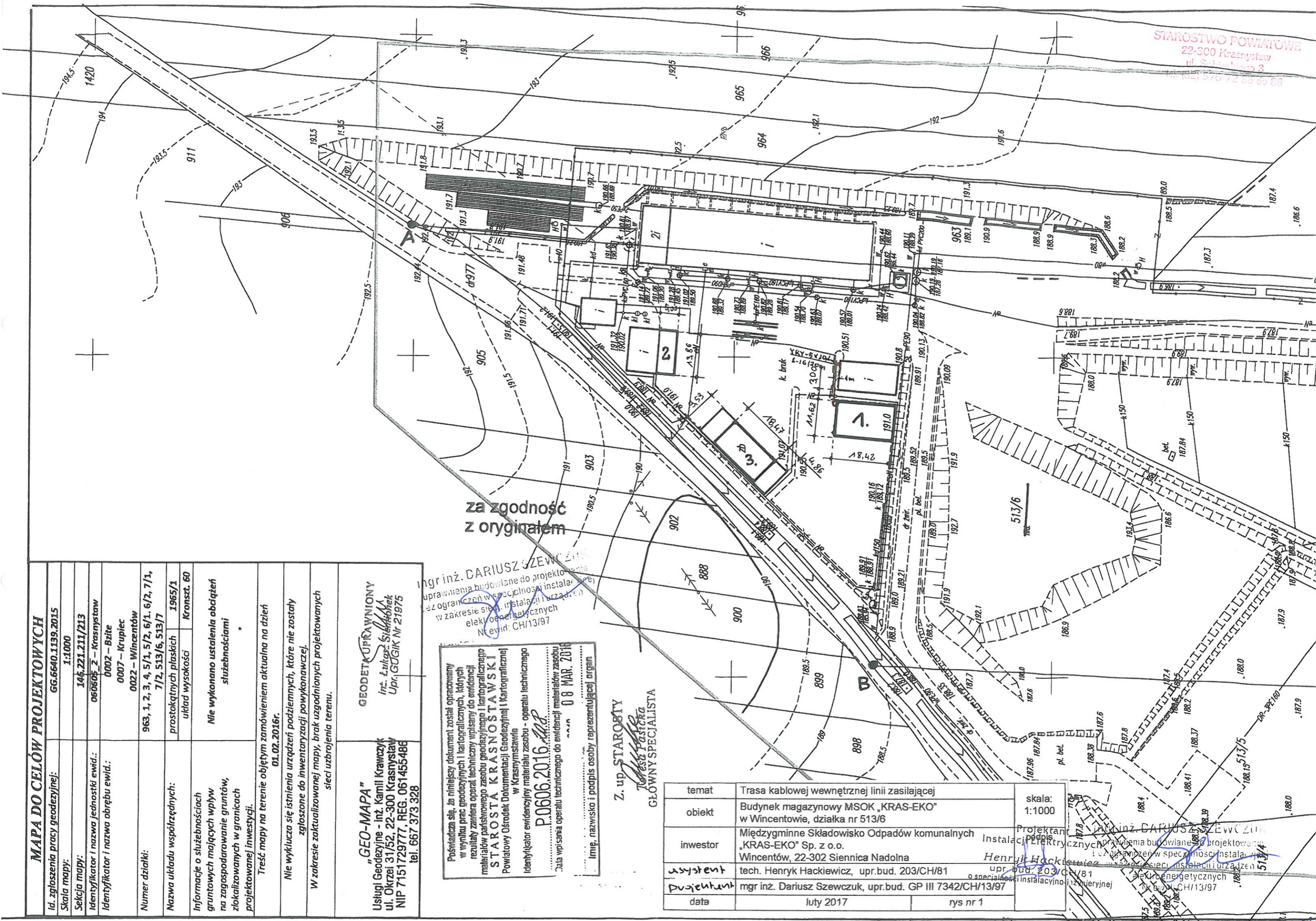
za zgodność
z oryginałem

temat	Trasa kablowej wewnętrznej linii zasilającej	
obiekt	Budynek magazynowy MSOK „KRAS-EKO” w Wincentowie, działka nr 513/6	
inwestor	Międzygminne Składowisko Odpadów komunalnych „KRAS-EKO” Sp. z o.o. Wincentów, 22-302 Siennica Nadolna	
asystent	tech. Henryk Hackiewicz, upr.bud. 203/CH/81	
projektant	mgr inż. Dariusz Szewczuk, upr.bud. GP III 7342/CH/13/97	
data	luty 2017	rys nr 1

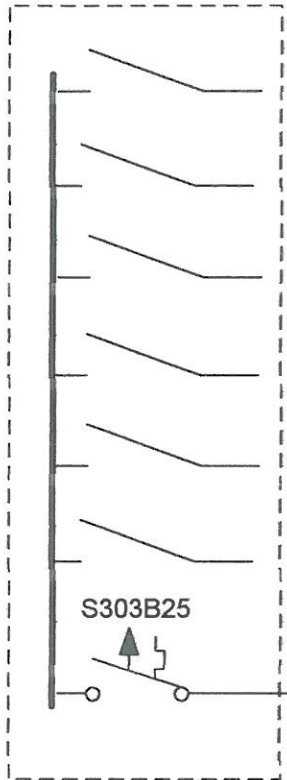
skala:
1:1000

mgr inż. DARIUSZ SZEWCUK
mgr inż. Henryk Hackiewicz
mgr inż. Tomasz Paszka
mgr inż. Dariusz Szewczuk
mgr inż. Henryk Hackiewicz
mgr inż. Tomasz Paszka

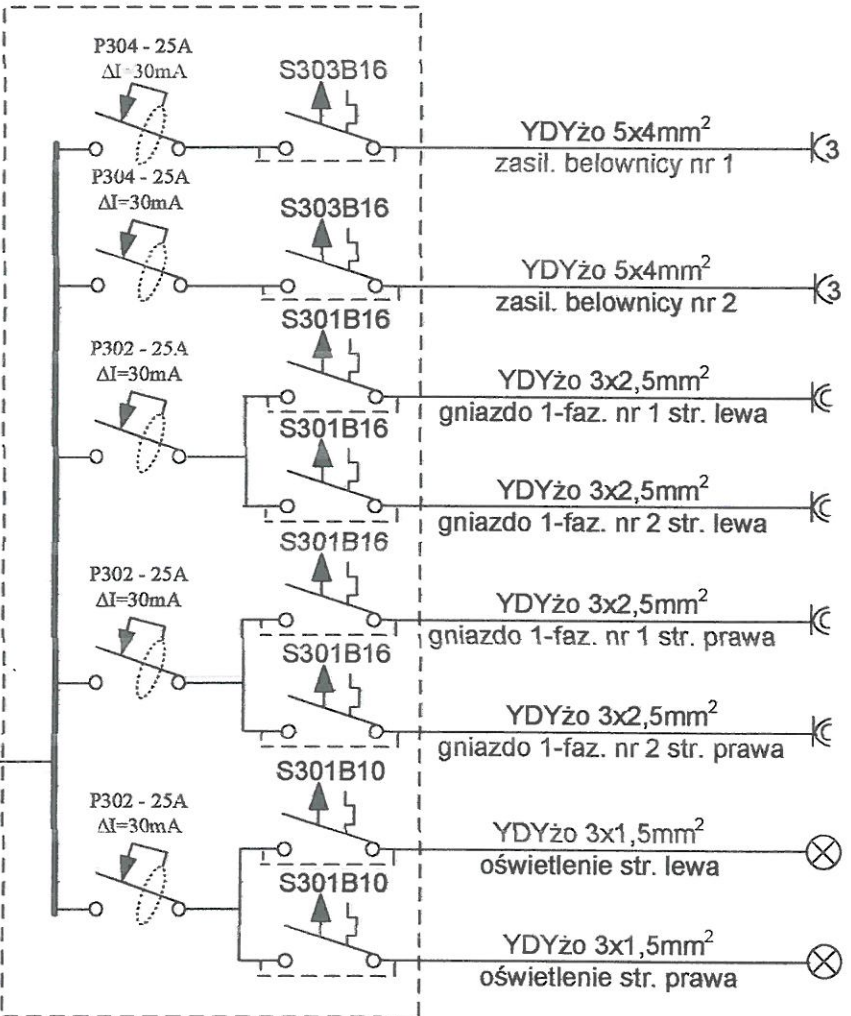
STAROSTWO POWIATOWE
22-300 Krasnostaw
ul. Sobieskiego 3
tel. (82) 976 72 60 do 88



TB bud. garażowy



TB proj. bud. magazynowy



temat	Schemat zasilenia tablicy TB magazynu	
obiekt	Budynek magazynowy MSOK „KRAS-EKO” w Wincentowie, działka nr 513/6	
inwestor	Międzygminne Składowisko Odpadów komunalnych „KRAS-EKO” Sp. z o.o. Wincentów, 22-302 Siennica Nadolna	Projektant Instalacji Elektrycznych Henryk Hackiewicz upr. bud. 203/CH/81
asystent projektant	mgr inż. Dariusz Szewczuk, upr. bud. GP III 7342/2010/35710	mgr inż. Dariusz Szewczuk, upr. bud. GP III 7342/2010/35710
data	lipiec 2017	uprawa nr 13 budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych Nr ewid: CH/13/97

1. NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

- Budynek magazynowy MSOK „KRAS-EKO” w Wincentowie, działka nr 513/6

Kolejność realizacji:

- przygotowanie miejsca pracy;
- wykonanie zasilenia urządzeń elektrycznych potrzebnych do wykonania instalacji;
- przygotowanie sprzętu;
- ustalenie miejsca usytuowania osprzętu jak: puszki, wyłączniki, gniazda i oprawy;
- przygotowani miejsca na montaż przewodów;
- układanie przewodów;
- montaż osprzętu;

2. ZAKRES ROBÓT:

- Zakres robót obejmuje wykonanie instalacji elektrycznej budynku magazynowego;

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

- Linia kablowa;
- Sieć wodociągowa;
- Droga dojazdowa;

4. ELEMENTY MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE:

- W trakcie wykonywania robót związanych z wykonaniem instalacji elektrycznej istnieje zagrożenie porażenia prądem elektrycznym oraz upadku z wysokości;

5. WSKAZANIA SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU:

- Przed przystąpieniem do robót, kierownik budowy winien przeprowadzić ustne szkolenie wszystkich pracowników związanych bezpośrednio z procesem budowlanym kładąc nacisk na zachowanie szczególnej ostrożności przy wykonywaniu prac w pobliżu istniejących urządzeń stanowiących zagrożenia dla zdrowia i życia. Szkolenie należy udokumentować wpisem do dziennika budowy.

6. WSKAZANIA ŚRODKÓW TECHNICZNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH ZAGROŻENIOM:

- W strefie wykonywania instalacji elektrycznej mogą znajdować się tylko upoważnieni pracownicy, wyposażeni w sprzęt ochronny;
- Sprzęt do wykonywania robót montażowych musi posiadać aktualne atesty;
- Należy zapewnić podstawowy sprzęt do udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku do czasu przyjazdu służb medycznych;

mgr inż. DARIUSZ SZEWCZYŃSKI
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektroenergetycznych
Nr ewid.: CH/13/97

Projektant
Instalacji Elektrycznych
Henryk Hückiewicz
upr. bud. 203/CH/81
o specjalności instalacyjno-inżynierskiej

11. ZAŁĄCZNIK NR 1

GK.6727.53.2015

**Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych
„KRAS-EKO” Sp. z o.o.
w Wincentowie
22-302 Siennica Nadolna**

Na wniosek, udostępnia się wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Krasnystaw uchwalonego uchwałą Rady Gminy nr XIII/91/2003z dnia 30 grudnia 2003 r., ogłoszonej w Dzienniku Urzędowym Województwa Lubelskiego nr 42, poz. 868 z dnia 12 marca 2004 r. obowiązującego od 27 marca 2004 r., zmienionego uchwałą Nr XV/107/2007 Rady Gminy Krasnystaw z dnia 17 października 2007 r. (Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z 2007 r. Nr 182, poz. 3215), uchwałą Nr XXIII/168/08 Rady Gminy Krasnystaw z dnia 6 sierpnia 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z 2008 r. Nr 111, poz. 2706) oraz uchwałą Nr XXIV/173/2008 Rady Gminy Krasnystaw z dnia 10 października 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z 2008 r. Nr 126, poz. 2981), uchwałą Nr XXII/163/12 Rady Gminy Krasnystaw z dnia 30 listopada 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z 2013 r. poz. 589) oraz uchwałą Nr XXX/237/2013 Rady Gminy Krasnystaw z dnia 3 grudnia 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z 2014 r. poz. 382), w formie wypisu i uwierzytelnionej kserokopii z części rysunkowej planu dotyczący działek:

- Nr 513/1, Nr 513/2, Nr 513/3, Nr 513/4, Nr 513/5, Nr 513/6, Nr 513/7 położonych w obrębie geodezyjnym **Wincentów**
- Nr 963 położonej w obrębie geodezyjnym **Bzite**.
- Nr 1, Nr 2, Nr 3, Nr 4, Nr 5/1, Nr 5/2, Nr 6/1, Nr 6/2, Nr 7/1, Nr 7/2, Nr 8/1, Nr 8/2, Nr 14, Nr 15, Nr 16, Nr 692/1, Nr 692/2 w obrębie geodezyjnym **Krupiec**

Zgodnie z w/w planem działki położone są w jednostce strukturalnej „B”.

- **Działki Nr 513/1, Nr 513/2, Nr 513/3, Nr 513/4, Nr 513/5, Nr 513/6, Nr 513/7 (Wincentów), działka Nr 963 (Bzite) oraz działki Nr 1, Nr 2, Nr 3, Nr 4, Nr 5/1, Nr 6/1, Nr 7/1, Nr 8/1, Nr 14, Nr 15, Nr 16 (Krupiec) - teren oznaczony na rysunku planu symbolem 23 NU - istniejące wysypisko odpadów stałych do zachowania, docelowo przekształcenie w Zakład Utylizacji Odpadów,**
- **Działka Nr 5/2 - teren w części stanowi istniejące wysypisko odpadów stałych do zachowania, docelowo przekształcenie w Zakład Utylizacji Odpadów, oznaczony na rysunku planu symbolem 23 NU oraz w części teren przeznaczony pod uprawy polowe, oznaczony na rysunku planu odpowiednio symbolem „R”.**
- **Działki Nr 6/2, Nr 7/2, Nr 8/2, Nr 692/1, Nr 692/2 - teren przeznaczony pod uprawy polowe oznaczony na rysunku planu odpowiednio symbolem „R”.**

Wypis z Rozdziału 2 – Ustalenia ogólne, § 9 – Rolnictwo, ust. 1, pkt. 2

Kierunki rozwoju przestrzennego:

- a) intensyfikacja i specjalizacja produkcji rolnej oraz przetwórstwa rolno - spożywczego, preferowane rolnictwo konwencjonalno - intensywne, stosowanie

nawozów syntetycznych i środków ochrony roślin - w zależności od potrzeb uzasadnionych ekonomicznie,

- b) wielofunkcyjny rozwój terenów wiejskich i produkcji rolnej w strefie żywicielskiej miasta Krasnegostawu - obszary graniczące z miastem oraz sferą usług dla ludności wiejskiej, wzmocnienie sieci osiedleńczej z wykorzystaniem naturalnych walorów środowiska do czerpania dodatkowych dochodów przez mieszkańców wsi, np. z turystyki pobytowej, agroturystyki, tradycji i kultury wiejskiej,
- c) lokalizacja centrum logistycznego przechowywania produktów żywnościowych (Krupiec),
- d) zakłada się realizację przetworni rzepaku na biopaliwo (Krupiec),
- e) utworzenie rynku hurtowego produktów rolno - ogrodniczych na terenie gminy,
- f) do zachowania i modernizacji istniejące zakłady przemysłu rolno - spożywczego: Cukrowni Krasnystaw, Zakład Mleczarski w Zażółkwi, Zespół Elewatorów Zbożowych w Krupcu
- g) adaptacja rolniczego wykorzystania terenów upraw polowych (R), łąk i pastwisk (RZ) z możliwością urządzenia infrastruktury technicznej, terenów zieleni, ciągów spacerowych i tras turystycznych,
- h) na terenach upraw polowych dozwolona jest lokalizacja zabudowy zagrodowej rolniczej i usług wzdłuż tras komunikacyjnych, z wyłączeniem drogi krajowej S-17, w uzgodnieniu z zarządcą drogi, istniejąca zabudowa rozproszona do zachowania, dozwolona lokalizacja specjalistycznych gospodarstw i przedsiębiorczości związanej z przetwórstwem rolno - spożywczym,
- i) w Kolonii Zastawie i Kolonii Widniówka na terenach oznaczonych symbolem R/UTL - możliwość realizacji kompleksów zabudowy letniskowej i rekreacyjnej, zaplecza obsługującego turystykę, urządzenia turystyczne, punkty widokowe, zieleńce, urządzenia sportowe i związanej z nimi infrastruktury technicznej;

Lokalizacja działek Nr 963 (obręb Bzite), Nr 513/1, 513/2, 513/3, 513/4, 513/5, 513/6, (obręb Wincentów) przy drodze dojazdowej do wysypiska w Wincentowie, oznaczonej na rysunku planu symbolem **B - 4D**.

Ustalenia dla drogi dojazdowej **B - 4D**.

- a) szerokość w liniach rozgraniczających 12 m,
- szerokość jezdni min. 5 m,
- b) linia zabudowy min. 15 m od krawędzi jezdni,
- c) obowiązują ustalenia ogólne § 7.

Wypis z rozdziału 2, § 7 ustaleń ogólnych; Komunikacja

1. Zachowuje się istniejący układ komunikacyjny, który po modernizacji i rozbudowie zapewni połączenie komunikacyjne w regionie oraz poszczególnych jednostek osadniczych z gminą.
2. Przebudowa drogi krajowej Nr 17 (E-372) relacji Warszawa (Zakręt) - Lublin - Piaski Krasnystaw - Zamość - Tomaszów Lubelski - Hrebenne - granica państwa (kierunek

- przemysłu.
Dla ustanowionych stref ochronnych ujęć wody należy zachować obowiązujące uwarunkowania:

Uwarunkowania w ustanowionej strefie ochronnej pośredniej wiejskiego ujęcia wody

Krupiec:

- zakaz wprowadzania ścieków do gruntu i wód powierzchniowych,
- rolniczego wykorzystania ścieków, w tym gnojowicy,
- stosowania środków ochrony roślin o wysokiej toksyczności, które nie są dopuszczone do stosowania w strefach ochronnych ujęć (corocznie ogłaszanych w Dz. U. Ministerstwa Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej),
- lokalizowania magazynów produktów ropopochodnych i innych substancji chemicznych oraz rurociągów do ich transportu,
- utylizacji ścieków przez doły chłonne,
- budowy zakładów przemysłowych zagrażających jakości wody,
- lokalizowania dużych ferm hodowlanych,
- składowania i przechowywania środków chemicznych i toksycznych bez ich zabezpieczenia przed możliwością infiltracji do gruntu,
- budowy nowych ujęć wody,
- lokalizowania składowisk odpadów,
- eksploatacji kopalni.

Ostrów Krupski:

a) strefa ochrony bezpośredniej

- nakaz odprowadzania wód opadowych w taki sposób, aby nie mogły przedostawać się do urządzeń do poboru wody,
- zagospodarowanie zielenią,
- szczelnego odprowadzenia poza granice strefy ochronnej ścieków z urządzeń sanitarnych,
- ogrodzenia,
- zakaz wstępu osobom nieupoważnionym,

b) strefa ochrony pośredniej

- zakaz wprowadzania ścieków do ziemi i wód powierzchniowych,
- lokalizowania wysypisk i wylewisk odpadów komunalnych,
- rolniczego wykorzystania ścieków i gnojowicy,
- lokalizowania dużych ferm hodowlanych,
- grzebania zwierząt, lokalizowania cmentarzy,
- wydobywania kopalni,
- przeprowadzania zabiegów agrotechnicznych środkami nie dopuszczonymi do stosowania w strefach ochronnych ujęć wody.

Kol. Widniówka:

a) strefa ochrony bezpośredniej

- nakaz odprowadzania wód opadowych w taki sposób, aby nie mogły przedostawać się do urządzeń do poboru wody,
- zagospodarowanie zielenią,
- szczelnego odprowadzenia poza granice strefy ochronnej ścieków z urządzeń sanitarnych,
- ogrodzenia,
- zakaz wstępu osobom nieupoważnionym,

b) strefa ochrony zewnętrznej

- zakaz wprowadzania ścieków do ziemi,
- lokalizowania składowisk odpadów komunalnych, przemysłowych i promieniotwórczych,
- lokalizowania ferm hodowlanych,
- lokalizowania magazynów produktów ropopochodnych i innych substancji chemicznych oraz rurociągów do ich transportu,
- lokalizowania cmentarzy,
- składowania chemicznych środków do zimowego utrzymania dróg na nieprzepuszczalnym podłożu.

Dla pozostałych ujęć wody należy uzyskać decyzje na ustanowienie stref ochronnych pośrednich przez odpowiednie organy.

2. Usuwanie i utylizacja ścieków sanitarnych.

Ścieki sanitarne należy odprowadzać do istniejących oczyszczalni ścieków:

- Białka (Gospodarstwo Mieszkaniowe Zasobu Własności Skarbu Państwa),
- Siennica Nadolna (Cukrownia),
- Tuligłowy (Zakład Leczniczo - Wychowawczy)

oraz programowanych oczyszczalni ścieków:

- Stężycza,
- Bzite,
- Ostrów Krupski,
- Siennica Nadolna,
- Krupe,
- Małochwiej Duży,
- Niemienice,
- Latyczów

Dopuszcza się indywidualne urządzenia do gromadzenia ścieków, z zapewnieniem ich oczyszczania i usuwania stosownie do odrębnych przepisów - dotyczy to obszarów o rozproszonej zabudowie, skomplikowanej konfiguracji terenu, różnego rodzaju zakładów usługowych i przemysłowych (z uwagi na bardzo wysokie koszty budowy kolektorów sanitarnych i innych urządzeń).

Jako alternatywę proponuje się z części gminy przyległej do m. Krasnegostawu odprowadzenie ścieków sanitarnych do miejskiej oczyszczalni ścieków w Krasnymstawie siecią kanałów podciśnieniowych bądź grawitacyjnymi, w zależności od konfiguracji terenu. W tym przypadku wymagana jest zgoda użytkownika oczyszczalni ścieków w Krasnymstawie o warunkach i możliwości przyjęcia ścieków.

3. Odprowadzenie wód opadowych - powierzchniowo do rzek, cieków wodnych i rowów, poprzez odpowiednie ukształtowanie spadków dróg i ulic.

4. Usuwanie nieczystości stałych

Na terenie gminy należy realizować selektywną zbiórkę odpadów stałych. W tym celu odpady będą gromadzone w pojemnikach i kontenerach, a następnie wywożone do Wincentowa na składowisko odpadów stałych.

5. Zaopatrzenie w ciepło

Potrzeby cieplne pokrywane będą z lokalnych źródeł ciepła uzyskanego ze spalania paliwa stałego, gazowego, płynnego, bądź przy wykorzystaniu energii elektrycznej, a także alternatywnych źródeł energii - ekologicznie czystych, niekonwencjonalnych lub odnawialnych: energia ziemi, geotermiczna, biomasy i wiatru.

6. Zaopatrzenie w gaz sieciowy

Zaopatrzenie obszaru gminy w gaz sieciowy poprzez dalszą realizację sieci gazowej średniego ciśnienia, w oparciu o już istniejące sieci.

Sieć gazowa wysokiego ciśnienia przebiegająca przez teren gminy:

Krasnystaw - Chełm - Dn 250mm, Dn 200mm

Krasnystaw - Świdnik - Dn 500mm

do zachowania.

Do zachowania również istniejące stacje gazowe pierwszego stopnia, jak również istniejące sieci średniego ciśnienia.

W stosunku do sieci gazowych należy zachować strefy bezpieczeństwa sieci wysokiego ciśnienia:

- | | | |
|---------------------------------------|---|----------------------------------|
| - od obiektów użyteczności publicznej | - | 17,5 mb licząc od granicy terenu |
| - od budynków mieszkalnych | - | 15 mb |
| - od budynków gospodarczych | - | 15 mb |
| - od obiektów zakładów przemysłowych | - | 15 mb licząc od granicy terenu |

Szczegółowe warunki realizacji inwestycji związanych z dalszą gazyfikacją określi dostawca gazu w oparciu o program gazyfikacji gminy.

7. Elektroenergetyka

1) eWN - linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia

Generatory pracujące do sieci - oddające energię elektryczną do krajowego systemu elektroenergetycznego zlokalizowane w Cukrowni Krasnystaw (2 x 6 MVA) oraz w Tuligłowach (45 kVA) pracujący w tzw. Małej Elektrowni Wodnej - przeznacza się do zachowania i adaptacji.

Linie elektroenergetyczne 110 kV: Krasnystaw - Rejowiec i Krasnystaw - Mokre przebiegające przez teren Gminy Krasnystaw - do zachowania i adaptacji.

Na terenie punktu odłącznikowego przewiduje się budowę stacji elektroenergetycznej 110/15 kV Krasnystaw - Rońsko, oraz budowę linii 2-torowej 110 kV zasilającej w/w stację od istniejącej linii 110 kV Krasnystaw - Mokre (stanowiącej wpięcie w istniejącą linię 110 kV Krasnystaw - Mokre), przebiegającej częściowo po terenie Gminy Krasnystaw i Miasta Krasnystaw.

Dla projektowanej linii 2-torowej 110 kV wyklucza się z zabudowy pas terenu o szerokości min. 40 m, dla pozostałych linii 110 kV pas o szerokości min. 20 m.

2) eSN - linie elektroenergetyczne SN i nn

Sieć napowietrznych linii 15 kV zasilana jest podstawowo ze stacji 110/15 kV Krasnystaw, zaś rezerwowo z GPZ Rejowiec, Zamość - Janowice, Zamość - Majdan, Mokre, Żółkiewka z wykorzystaniem Punktu Odłącznikowego Krasnystaw. Istniejący układ sieci SN umożliwia zapewnienie pełnej rezerwacji i odpowiedniej pewności zasilania wszystkich

odbiorców.

Linie magistralne, to linie: Łopiennik, Żdzanne, Zamość, Żółkiewka, Wojstawice, Krupie i Rejowiec.

- STAROSTWO POWIATOWE
22 300 7
ul. S. B.
tel. (82) 576 22
- Istniejące sieci SN i nn do zachowania i dalszej eksploatacji, lokalizacje obiektów w pobliżu czynnych linii elektroenergetycznych zgodnie z warunkami określonymi w PN/E-05100 i PN-76/E-05125, zakres i technologię w uzgodnieniu z Rejonowym Zakładem Energetycznym w Krasnymstawie;
 - w zakresie poprawy stanu technicznego sieci i urządzeń przewiduje się inwestycje tzw. odtworzeniowe, dotyczy to również przystosowania mocy transformatorów w istniejących stacjach transformatorowych 15/04 kV do obciążenia;
 - w zależności od rozwoju gospodarczego gminy a także zapotrzebowania na energię elektryczną wystąpi konieczność rozbudowy i modernizacji sieci SN i nn.

3) stacje transformatorowe 15/04 kV

Stacje transformatorowo - rozdzielcze 15/04 kV przyłączone do magistralnych linii e SN - do zachowania. W zależności od rozwoju gminy, a w związku z tym zapotrzebowaniem na energię elektryczną wystąpi konieczność rozbudowy infrastruktury elektroenergetycznej (linii SN i nn oraz stacji transformatorowych SN/nn) na nowych obszarach oraz modernizacji istniejących urządzeń.

Możliwość realizacji urządzeń elektroenergetycznych i infrastruktury technicznej (stacje transformatorowe, sieci elektroenergetyczne) niezbędnych do zasilania nowych odbiorców - w pasach drogowych, w granicach obszarów zainwestowania oraz na terenach rolnych lub leśnych.

Sieci i urządzenia infrastruktury technicznej kolidujące z projektowanym zagospodarowaniem terenów - do przebudowy na koszt inwestora, w uzgodnieniu z ich właściwymi dysponentami.

Na obszarach przewidzianych pod zalesienie, zgodnie z PN-E-05100-1, należy pozostawić pod liniami elektroenergetycznymi WN (110 kV) bez zalesienia pas o szerokości min. 20 m, a pod liniami SN i nn - min. 9,30 m.

Dopuszcza się w pozostawionym pasie prowadzenie gospodarki leśnej pod warunkiem utrzymania pod linią drzew nie przekraczających 2 m wysokości oraz pozostawienie wokół każdego słupa powierzchni nie zalesionej w odległości, co najmniej 4,0 m od słupa.

8. Alternatywne źródła energii

Równoległe z gazyfikacją i energią elektryczną wskazane jest stosowanie i korzystanie z innych alternatywnych źródeł energii - ekologicznie czystych, niekonwencjonalnych lub odnawialnych:

- a) na obszarach południowych gminy w miejscowościach: Niemienice, Białka i Małochwiej:
 - energia ziemi: ciepło może być pobierane z wody lub gruntu przy zastosowaniu pompy ciepła,
 - energia geotermiczna: wykorzystanie zasobów cieplnych z wód geotermalnych;
- b) na obszarach północnych gminy w rejonie Cukrowni Krasnymstaw i Elewatora Zbożowego w miejscowościach: Siennica, Kasjan, Krynica i Krupiec:

- energia biomasy: biopaliwa (spalarnie, gazyfikacja) stałe, płynne - w postaci drewna i odpadów drzewnych, słomy (ziarna), odpadów ściekowych, makulatury oraz biogaz,
- energia wiatru: wiatraki do pozyskania energii elektrycznej.

9. Telekomunikacja

1) Do zachowania:

- doziemne dalekosiężne dwukablowe linie telekomunikacyjne wzdłuż tras komunikacyjnych:

Krasnystaw - Piaski,
Krasnystaw - Zamość,
Krasnystaw - Rejowiec;

- doziemne dalekosiężne linie światłowodowe wzdłuż tras komunikacyjnych:

Krasnystaw - Siennica Różana - Pokrówka - Chełm,
Krasnystaw - Zamość,

- stacje bazowe - maszty telefonii komórkowej:

w Kolonii Sężyca,
w Kolonii Zakręcie.

- 2) Przewiduje się rozwój usług telekomunikacyjnych poprzez sukcesywną poprawę stanu technicznego sieci przez zastępowanie linii napowietrznych sieciami kablowymi oraz budowę nowoczesnych urządzeń w miejsce wyeksploatowanych.
- 3) Równoległe z rozwojem usług telefonii tradycyjnej przewiduje się rozbudowę w szerokim zakresie telefonii komórkowej.
- 4) Dopuszcza się lokalizację stacji bazowych telefonii komórkowej (maszty telekomunikacyjne) na obszarze gminy zgodnie z potrzebami określonymi przez operatora, z zachowaniem warunków technicznych.

Ustala się stawkę służącą naliczeniu jednorazowej opłaty w stosunku do wzrostu wartości nieruchomości, w wysokości 5% dla terenów przemysłu (P), składów (S), budownictwa (B) i usług (U).

Niniejszy wypis i wyrys stanowił będzie załącznik do koncepcji rozbudowy ZZO w Wincentowie oraz wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla rozbudowy ZZO.

opłata sądowa w kwocie 40,00 zł
zapłacony dnia 02.09.2015r.
 gminna
 na Komisję Urzędu Gminy Krasnystaw
BS Krasnystaw
05 8200 0008 2001 0000 2189 0000



mgr inż. Andrzej Biał
Kierownik Urzędu Gminy Krasnystaw
Główny Inspektor Przemysłowy
i Ochrony Środowiska

mgr Monika Barczuk

M. Barczuk
INSPEKTOR

**WYRYS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY KRASNYSTAW**

Uchwała Nr XIII/91/2003 Rady Gminy Krasnystaw z dnia 30.12.2003

Działki: 22-513/1 22-513/2 22-513/3 22-513/4 22-513/5 22-513/6 22-513/7 02-963 07-1 07-2
07-3 07-4 07-5/1 07-5/2 07-6/1 07-6/2 07-7/1 07-7/2 07-8/1 07-8/2 07-14 07SKAL07-1610000



mgr inż. Andrzej Basi

Główny Inżynier Budownictwa

KOPIA MAPY Ewidencji
 GRUNTÓW
 Gmina KRASNYSTAW
 OBRĘB KRUPIEC
 skala 1:5000
 sekcja ARK.1

Zgodnie z art. 14 ustawy z dnia 17.05.1989 r.
 Prawo geodezyjne i kartograficzne
 (tj. Dz. U. 2009 r. Nr 100, poz. 1986 ze zm.)
 ROZPOWSZECZNIANIE ROZPROWADZANIE
 ORAZ REPRODUKOWANIE W CELU
 ROZPOWSZECZNIANIA I ROZPROWADZANIA
 MAPY WYMAGA ZEZWOLENIA STAROSTY

STAROSTA KRASNOSTAWSKI
 Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
 w Krasnymstawie

oceniając zgodność niniejszego dokumentu z oryginałem
 przyjętym do państwowego zasobu geodezyjnego
 kartograficznego przechowywanym w Powiatowym Ośrodku
 Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Krasnymstawie

40/87/146.223

Krasnystaw, 06

Z up. STAROSTY
 Teresa Pasicka
 GŁÓWNY SPECJALISTA

STAROSTWO POWIATOWE
 22-300 Krasnystaw
 ul. Sobieskiego 3
 tel. (22) 576 72 85 do 88

Grunty wsi Bzite
 gm Krasnystaw



Grunty wsi Wincentów
 gm Krasnystaw

WYNIESIENIE 1:2000

Aneks

14

