

## PROJEKT BUDOWLANY

<b>Nazwa zadania:</b>	<b>BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W MIEJSCOWOŚCI BRUDZEW, GMINA BRUDZEW</b>
<b>Adres obiektu:</b>	Kategoria obiektu: <b>XXII</b> Brudzew, jed. ewid. 302702_2 Brudzew; obręb 0005 Brudzew, działka nr <b>179/1</b>
<b>Inwestor:</b>	<b>GMINA BRUDZEW</b> ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew
<b>Jednostka projektowa:</b>	<b>PRO-EKO PROJEKT Sp. z o.o.</b> ul. Traugutta 2/2, 62-510 Konin
<b>Projektant główny:</b>	<b>JAN CHORBIŃSKI</b> <i>uprawniony do projektowania i kierowania budową i robotami w specjalności architektonicznej oraz konstrukcyjno-budowlanej GA.N.413/8346/II/26/80</i>

Branża	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA	Projektował:	Jan Chorbiński	GA.N.413/8346/II/26/80 Upr. w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej	03.2021r.	
SANITARNA	Projektował:	mgr inż. Iwona Dąbrowska	GP.115/7346/II/35/91; Upr. w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych obejmujących sieci wodociągowe, kanalizacyjne i ciepłne uzbrojenia terenu	03.2021 r.	
ELEKTRYCZNA	Projektował:	mgr inż. Ryszard Pawlak	UAN.8346/II/71/88 Upr. w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej zakresie sieci i instalacji elektrycznych	03.2021 r.	

**KODY CPV:**

**45222110-3 – Roboty budowlane w zakresie składowania odpadów**

45111200-0 – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45223000-6 – Roboty budowlane w zakresie konstrukcji

45231300-6 – Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

45332400-7 – Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych

45316100-6 – Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego

45311200-2 – Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45112700-2 – Roboty w zakresie kształtowania terenu

**SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:**

1. Strona tytułowa – spis zawartości	- str. ....
2. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego + uprawnienia	- str. ....
<b>I. Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu</b>	- str. ....
<b>II. Część rysunkowa projektu zagospodarowania terenu</b>	- str. ....
• projekt zagospodarowania działki w skali 1:500	- str. ....
• mapa do celów projektowych w skali 1:500 (oryginał) – tylko w egzemplarzu nr 1	- str. ....
<b>III. Część opisowa informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</b>	- str. ....
<b>IV. Część opisowa do projektu branży architektoniczno – budowlanej</b>	
- WIATA NA ODPADY -	- str. ....
• część rysunkowa	- str. ....
<b>V. Część opisowa do projektu branży architektoniczno – budowlanej</b>	
- UTWARDZENIE TERENU -	- str. ....
• część rysunkowa	- str. ....
<b>VI. Część opisowa do projektu branży sanitarnej</b>	- str. ....
• część rysunkowa	- str. ....
<b>VII. Część opisowa do projektu branży elektrycznej</b>	- str. ....
• część rysunkowa	- str. ....

Konin, marzec 2021 r.

## O Ś W I A D C Z E N I E

branża architektoniczno - budowlana

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2020 roku, poz. 1333) oświadczam, że projekt budowlany pn. „**Budowa gminnego punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną w miejscowości Brudzew, gm. Brudzew**”, zlokalizowanego na działce nr 179/1 obręb Brudzew, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

**Jan Chorbiński**

Uprawnienia nr **GA.N.413/8346/II/26/80** w  
specjalności architektonicznej oraz konstrukcyjno  
budowlanej





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-4LQ-HCB-N7T \*

Pan Jan Jerzy Chorbiński o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0529/01  
adres zamieszkania ul. Augustynowicza 10, 62-504 Konin  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-08 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej 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](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WÓJEWODA KONIŃSKI

Konin, dnia 22 grudnia 1980 r.

(pieczęć)

Nr GA-M.413/8346/11726/80

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

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

Porozumienia Ministra Gospodarki, Terenowej Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

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

stwierdza się, że: Obywatel: Jan Jerzy Chorbiński

(imię i nazwisko)

Technik budowlany

(tytuł zawodowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 13 kwietnia 1953 roku w Zychlinie

posiada przygotowanie zawodowe w zakresie budownictwa i wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta oraz kierownika robót i robot

(rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej oraz konstrukcyjno-budowlanej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

W zakresie

(specjalność zawodowa)

M. A. B. A. 14

W. A. N. 6. 22-80 GA-M.413/80 14 4.003 142

Dziś: 1980 r.

Obywatel (ka): Jan Jerzy Chorbiński (imię i nazwisko) jest upoważniony (a) do:

- 1/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych obiektów budowlanych,
- 2/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków i innych budowli - o poszczególnych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 3/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wyważania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli o poszczególnych rozwiązaniach konstrukcyjnych z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych.

Otrzymuje:

Ob. Jan Jerzy Chorbiński

52-510 Konin

ul. Wyżolenia Nr 5 m 88 b



Z up. WÓJEWODY

Główny Architekt Województwa

mgr inż. Andrzej Białas

(podpis i pieczęć)

m. p.

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

Konin, marzec 2021 r.

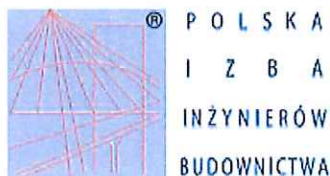
## **O Ś W I A D C Z E N I E** **branża sanitarna**

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2020 roku, poz. 1333) oświadczam, że projekt budowlany pn. „**Budowa gminnego punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną w miejscowości Brudzew, gm. Brudzew**”, zlokalizowanego na działce nr 179/1 obręb Brudzew, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Projektant:**

***mgr inż. Iwona Dąbrowska***

Uprawnienia nr **GP.115/7346/III/35/91** w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych obejmujących sieci wodociągowe, kanalizacyjne i ciepłe uzbrojenia terenu.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-YFK-RBB-3XS \*

Pani Iwona Barbara Dąbrowska o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0728/01

adres zamieszkania Brzeźno ul. Wiosenna 3, 62-513 Krzymów

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-11 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej 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](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Konin, 1991 - 07 - 26

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Koninie

Nr. GP.115/7346/II/35/91

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

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt. 1 i 5 ust. 1 i 6 ust. 1 § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia  
20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budowni-  
-ctwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zm.)  
Stwierdza się, że :

Pan / Pani Iwona Barbara DĄBROWSKA  
( imię i nazwisko )

magister inżynier inżynierii środowiska  
( tytuł naukowy - zawodowy )

urodzony ( a ) dnia 1 listopada 1959 r. w Koszalinie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej

funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót  
( rodzaj funkcji )

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
( rodzaj specjalności techn. - bud. )

w zakresie sieci sanitarnych obejmujących sieci wodociągowe  
kanalizacyjne i ciepłownicze

( specjalizacja zawodowa )

Pan / Pani Iwona Barbara DĄBROWSKA

Jest upoważniony ( a ) do :

- 1/ sporządzania projektów sieci sanitarnych obejmujących  
sieci wodociągowe, kanalizacyjne i ciepłownicze
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,  
kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych  
elementów sieci sanitarnych oraz oceniania i badania  
stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych,  
kanalizacyjnych i ciepłowniczych uzbudowania terenu.

Od decyzji niniejszej przysięga Pani odcwołanie do Ministra  
Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za pośrednictwem Dyrektora  
Wydziału Gospodarki Przestrzennej Urzędu Wojewódzkiego w Koninie,  
w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Otrzymała:

Pani Iwona Dąbrowska  
ul. Nadzeczna 56 m.2  
62-500 Konin.-

Z UP. WOJEWODY  
Konin  
Dyrektor Wydziału  
Gospodarki Przestrzennej

ZAWODNOŚĆ  
ZORYGINAŁEM

Konin, marzec 2021 r.

**O Ś W I A D C Z E N I E**  
**branża elektryczna**

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2020 roku, poz. 1333) oświadczam, że projekt budowlany pn. „**Budowa gminnego punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną w miejscowości Brudzew, gm. Brudzew**”, zlokalizowanego na działce nr 179/1 obręb Brudzew”, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Projektant:**

***mgr inż. Ryszard Pawlak***

Upewnienia nr **UAN.8346/II/71/88** w specjalności instalacyjno  
- inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-PST-EGQ-E7D \*

Pan Ryszard Pawlak o numerze ewidencyjnym WKP/IE/3798/01

adres zamieszkania ul. Armii Krajowej 9/1, 62-504 Konin

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-16 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Urbansky, Andrew  
1 Kansas Building  
14 Arch Street 21  
Tel. 295-51, 295-34, 295-37  
62-500 Kansas

Konin  
date 1988-09-14

REF ID: A6346711/71-788

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

Na podstawie: 2 ust. 1 pkt 14 ust. 2; 7, § 13 zm. 1 pkt. 4. Nr. d.

RYSZARD JAN PAULAK

Magister inżynier elektryk  
(stopień inżynierski)  
(tytuł inżyniera - inżynier)

22. Marina 1956 Ronnie

*podległa przysięgam, że do wykonywania swoich obowiązków*

projektanta

instalacyjno - inżynieruje;

(Signature)

04/29/1972 (20)

[illegible]

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

Opinioni (24) Ryszard Jan Pawlik jest sportowcem (s) do:  
 (24/4/2007)

11/ sporządzenia projektów instalacji elektrycznych;

2/ w badaniach osób fizycznych, do :  
kierownictwa, nadzorowania, i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania, wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.

Od decyzji niniejszej przysługuje Obywatelowi odwołanie do Ministra Gospodarki Przemysłowej i Budownictwa za pośrednictwem Głównego Architekta Wojewódzkiego w Kaniowie w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Otrzymuje:**

Ob. Ryszard Jan Pawlak

62-500 CONT.

ul. Świerczewskiego Nr 9. m. 1

Wiederum ist die

• **Универсальность**

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## OPIS PLANU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

(część opisowa)

### **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany pn. „Budowa gminnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną w miejscowości Brudzew, gm. Brudzew”.

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) będzie prowadził zbiórkę:

- Odpadów wielkogabarytowych;
- Papieru i tektury;
- Tworzyw sztucznych;
- Szkła i odpadów opakowaniowych ze szkła;
- Odpadów biodegradowalnych;
- Opakowań wielomateriałowych;
- Odpadów budowlanych i rozbiórkowych;
- Odpadów chemikaliów (farby, lakiery, rozpuszczalniki);
- Zużytych opon;
- Odpadów tekstyliów i odzieży,
- Zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego;
- Zużytych baterii, akumulatorów, żarówek.

W ramach powyższego opracowania zaprojektowano wiatę do gromadzenia odpadów z uwzględnieniem segregacji oraz place utwardzone wraz z ich odwodnieniem i oświetleniem. Teren działki o nr 179/1 objęty opracowaniem (obszar A-B-C-D-E-F-G) jest ogrodzony.

Projektowana budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zapewni realizację ustawowego obowiązku stworzenia systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Odpady komunalne będą zbierane od mieszkańców w sposób selektywny. W ramach niniejszego projektu przewiduje się zakup pojemników o poj. 1,1m<sup>3</sup>, kontenerów o poj. 7m<sup>3</sup> oraz specjalnych pojemników na baterie, świetlówki i akumulatory.

Nadmiar odpadów, a w szczególności odpady problematyczne będą odwożone przez mieszkańców do projektowanego punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich.

## **2. Lokalizacja**

Działka oznaczona numerem ewidencyjnym 179/1 położona jest w obrębie 0005 Brudzew, Gm. Brudzew.

## **3. Inwestor**

Gmina Brudzew  
ul. Turkowska 29  
62-720 Brudzew

## **3. Warunki gruntowo-wodne**

Na podstawie wykonanych otworów badawczych stwierdzono, że są to przepuszczalne grunty piaszczyste, półprzepuszczalne gliny piaszczyste oraz grunty organiczne. Poziom wód gruntowych znajduje się na głębokości 1,60 – 1,70 m p.p.t.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 r. poz. 463) stwierdza się, że ze względu na nasypy niekontrolowane oraz grunty organiczne, badany teren charakteryzuje się złożonymi warunkami gruntowo – wodnymi.

Dla planowanej inwestycji, pomimo złożonych warunków i ze względu na typ przedsięwzięcia tzn. niewielkie obciążenia, praktyczny brak fundamentów proponuje się przyjęcie pierwszej kategorii geotechnicznej.

## **5. Stan istniejący działek**

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów projektuje się na terenie istniejącej oczyszczalni ścieków, który w chwili obecnej zabudowany jest budynkiem techniczno-socjalnym, budynkami i obiektami technologicznymi wraz z sieciami technologicznymi oraz placami wewnętrznymi utwardzonymi.

Urządzenia i obiekty te są zinwentaryzowane na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500. Nie wyklucza się istnienia w terenie innego uzbrojenia podziemnego nie naniesionego na mapę sytuacyjno-wysokościową.

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy próbne - ręczne celem wyznaczenia przebiegu trasy urządzeń podziemnych i miejsc skrzyżowania z projektowanymi instalacjami zewnętrznymi w celu ich odpowiedniego zabezpieczenia.

## 6. Projekt zagospodarowania działki

W ramach budowy Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) dla mieszkańców gminy Brudzew projektuje się nowy obiekt tj. wiaty do gromadzenia odpadów z uwzględnieniem segregacji, place utwardzone wraz z ich odwodnieniem i oświetleniem.

Teren działki wskazany na projekcie zagospodarowania działki jako obszar A-B-C-D-E-F-G jest ogrodzony. Długość istniejącego ogrodzenia to ok. 217,0m.

### Parametry techniczne zagospodarowania działki:

– powierzchnia działki o nr ewid. 179/1	- 6713,00 m <sup>2</sup> (100,00%)
– pow. projektowanej wiaty	- 48,00 m <sup>2</sup> (0,71%)
– pow. proj. utwardzenia terenu: - 270,00 m <sup>2</sup> + 389,00 m <sup>2</sup> = 659,00 m <sup>2</sup>	(9,82%)
– powierzchnia zabudowy istniejącymi obiektami	- 119,50 m <sup>2</sup> (1,78%)
– istniejące utwardzenie terenu	- 797,50 m <sup>2</sup> (11,88%)
– istniejący zbiornik:	- 120,50 m <sup>2</sup> (1,79%)
– powierzchnia biologicznie czynna	- 4969,00 m <sup>2</sup> (74,02%)
– wskaźnik intensywności zabudowy	- 0,043
– długość istniejącego ogrodzenia	- 217,0 mb

### **Zasilanie obiektów i odprowadzenie ścieków**

- energia elektryczna – istniejące przyłącze;
- woda – nie dotyczy;
- odprowadzenie ścieków – nie dotyczy;
- odprowadzenie wody z dachów – powierzchniowe na teren przedmiotowej działki.

## **7. Dane o terenie informujące o ochronie zabytków, przyrody i innej na podstawie ustaleń „planu”.**

Planowane przedsięwzięcie nie jest położona w granicach obszaru Natura 2000 oraz w Obszarach Chronionego Krajobrazu. Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie na obszarze objętym ochroną konserwatorską zgodnie z otrzymanym pozwoleniem wydanym przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegaturę w Koninie na prowadzenie badań archeologicznych nr 107/2013/C z dnia 24.09.2013r., znak sprawy: Ko.WA.5161.1536.1.2013 oraz protokołem odbioru dokumentacji z badań archeologicznych przeprowadzonych dla planowanej inwestycji. Niniejszy projekt został uzgodniony z Konserwatorem Zabytków.

## **8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren.**

Teren, na którym planowana jest inwestycja znajduje się w granicach terenu górniczego „Koźmin I” i zaprojektowany został z uwzględnieniem warunków odpowiadającym temu terenowi.

## **9. Dane informujące o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektów budowlanych.**

Inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacznie oddziaływać na środowisko (wg. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10.09.2019r. Dz.U.2019. poz. 1839). Przyjęte technologie prowadzenia prac, ograniczają zakres oddziaływania do minimum. Oddziaływanie na środowisko zamyka się w granicach przedmiotowej działki.

## **10. Warunki szczególne i obszar oddziaływania obiektu**

Analiza obszaru oddziaływania wykonywania jest z uwagi na budowę punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na działce o nr ewid. 179/1, obręb 0005 Brudzew, jednostka ewidencyjna 302702\_2 Brudzew. Obszar oddziaływania inwestycji mieści się na w/w działce. Przedmiotowa inwestycja:

- nie powoduje przesłaniania pomieszczeń na pobyt ludzi obiektów na działkach sąsiednich,
- nie emituje szkodliwego promieniowania i oddziaływania pól magnetycznych,

- nie emituje przekraczającego norm hałasu i drgań (wibracje),
- nie emituje zanieczyszczenia powietrza,
- nie powoduje zanieczyszczenia gruntu i wód,
- nie powoduje zalewania wodami opadowymi,
- nie powoduje powstawania osuwisk gruntu,
- spełnione są wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie dotyczące odległości od sąsiednich działek i dróg,
- jest zlokalizowana na terenie górniczym,
- inwestycja podlega uzgodnieniom w zakresie ochrony konserwatorskiej.

Obszar oddziaływania inwestycji prowadzono w oparciu o przepisy:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2019, poz. 1186),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019, poz. 1065),
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019, poz. 1839),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu na środowisko (Dz.U.2014, poz. 112),
- Ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz.U. 2018, poz. 2268),
- Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2018, poz. 2081 oraz Dz.U. 2019, poz. 630, 1501 i 1589).

## **11. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu**

Nie występują.

## **12. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

### **12.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji**

Powierzchnia wewnętrzna:

- a) Wiata na odpady – 48,00 m<sup>2</sup>

Obiekty parterowy, niski.



## **12.2. Parametry pożarowe występujących substancji palnych**

W wiacie na odpady przewiduje się pozostałości różnego rodzaju olejów, cieczy palnych nie tworzących stref zagrożenia wybuchem.

## **12.3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

Dla wiaty na odpady przewiduje się gęstość obciążenia ogniowego poniżej 400 MJ/m<sup>2</sup>.

## **12.4. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w pomieszczeniach**

Wiatami na odpady kwalifikuje się do kategorii ZL III zagrożenia ludzi.

## **12.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych**

Nie przewiduje się stref zagrożenia wybuchem.

## **12.6. Warunki ewakuacji, oświetlenia awaryjnego (bezpieczeństwa i ewakuacyjne)**

Z projektowanego obiektu będzie bezpośrednie wyjście na zewnątrz.

## **12.7. Sposoby zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych a w szczególności: wentylacyjnej, grzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.**

Nie przewiduje się żadnych specjalnych wymagań.

## **12.8. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: instalacji wodociągowej, przeciwpożarowej.**

Nie przewiduje się urządzeń przeciwpożarowych.

## **12.9. Wyposażenie w gaśnice**

Przewiduje się po 1 szt. gaśnicy w każdym pomieszczeniu.

## **12.10. Przygotowania budynku i terenu do działań ratowniczych a w szczególności: drogi pożarowe, zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęt służący do tych działań.**

Ze względu na gęstość obciążenia ogniowego wynoszącą do 400MJ/m<sup>2</sup> i powierzchnię strefy pożarowej oraz brak zagrożenia wybuchem zapewnienie

dojazdów pożarowych nie jest wymagane. W rzeczywistości istnieją dojazdy funkcjonalne umożliwiające dostęp do wszystkich budynków i urządzeń technologicznych.

Dla obiektów zapewniono jeden hydrant zewnętrzny o wydajności 5 dm<sup>3</sup>/s w odległości do 75,0m, który należy zamontować na istniejącej sieci wodociągowej Ø110 znajdującej się w drodze dojazdowej do projektowanego PSZOK-u.

**OPRACOWAŁ:**

**Jan Chorbiński**

*Uprawnienia nr GA-N.413/8346/II/26/80*

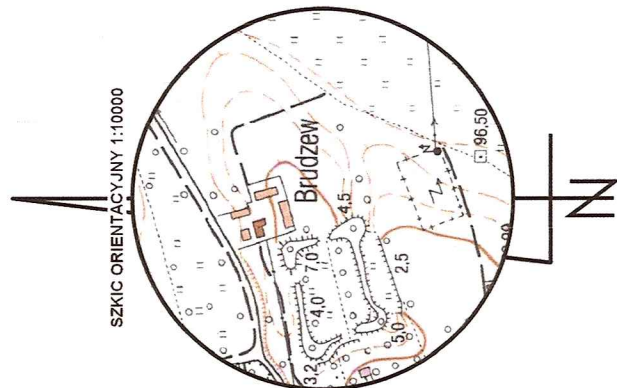
*w specjalności architektonicznej oraz  
konstrukcyjno-budowlanej*

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI – MAPA



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

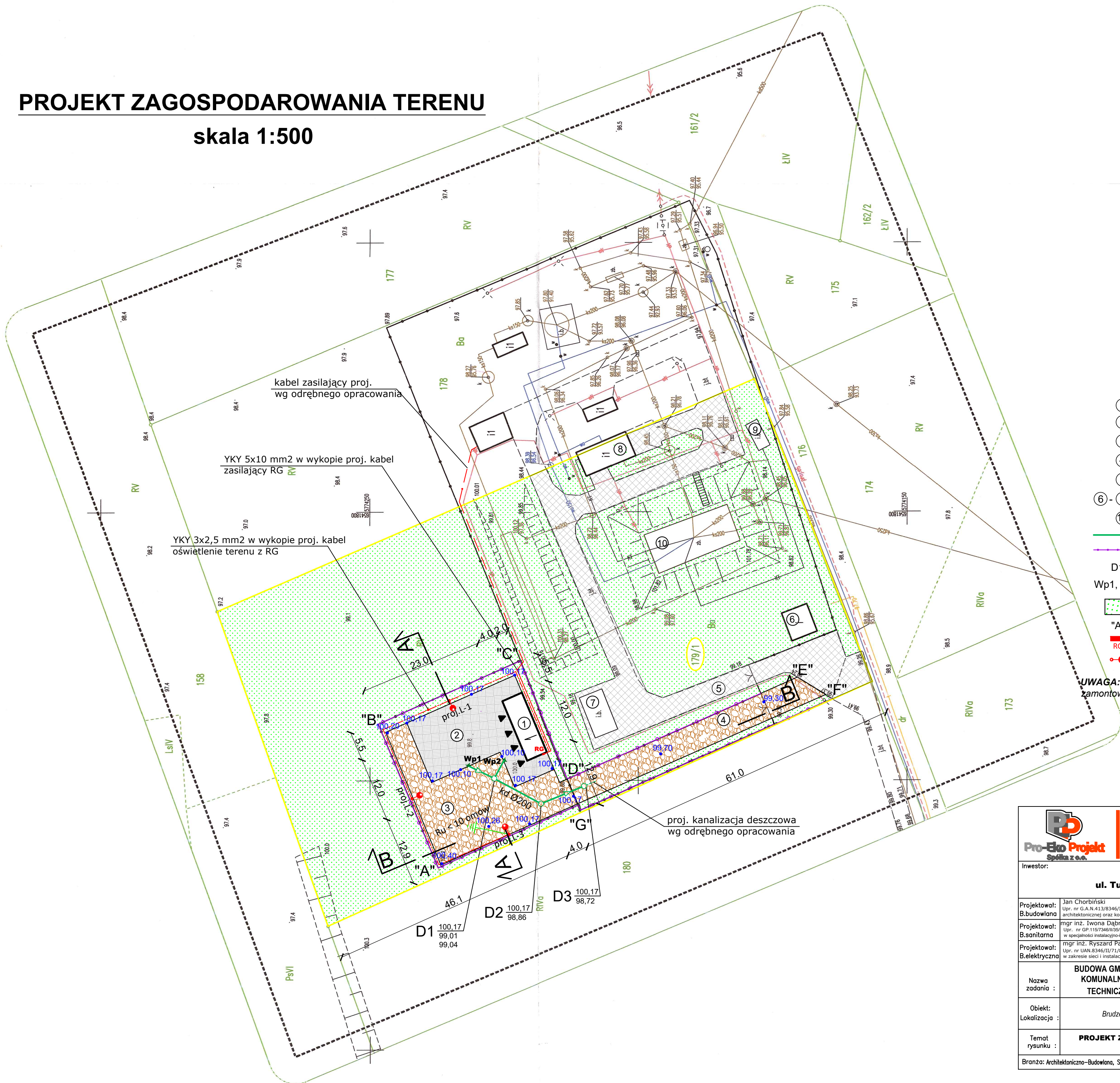
Skala mapy:	1:500
Jednostka ewidencyjna	302702_2, Brudzew
Obsz. ewidencyjny	0005, Brudzew
Miejscowość	Brudzew
Oznaczenia kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GEOS.6640.199.2021
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	Paweł Cichoń nr uprawnień 22348
Nazwa układu	2000 strefa 6
proste kąty płaskich	Kronstadt 86
układ wysokościowy	-----
Oznaczenia granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji:	28.01.2021 mgr inż. Bogumiła Adamek
Data oraz imię i nazwisko osoby, która opracowała mapę	



USŁUGI GEODEZYJNE  
Paweł Cichoń  
62-720 Brudzew, ul. Turkowska 29A  
NIP 668-186-29-23, R.301233743

STACJA UPRAWNIONA  
mgr inż. Paweł Cichoń  
tel./fax 63 27 97 525  
kom. 609 888 385  
e-mail: pawel@pawelcicho.pl


PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
skala 1:500



LEGENDA:

- ① - Proj. wiata,  $P_c=48,0 \text{ m}^2$
- ② - Proj. plac z asfaltu,  $P=270,0 \text{ m}^2$
- ③ - Proj. plac z tłucznia,  $P=389,0 \text{ m}^2$
- ④ - Proj. droga z tłucznia,  $P=240,0 \text{ m}^2$
- ⑤ - Ist. utwardzenie,  $P=787,0 \text{ m}^2$
- ⑥ - ⑨ - Ist. obiekty,  $P=119,50 \text{ m}^2$
- ⑩ - Ist. zbiornik,  $P=120,50 \text{ m}^2$
- Proj. kanalizacja deszczowa
- Istniejące ogrodzenie
- D1-D3 - Proj. studnie kanalizacyjne
- Wp1, Wp2 - Proj. wpust deszczowy
- teren zielony
- "A - G" - zakres opracowania
- RG - proj. rozdzielnia elektryczna
- proj. oświetlenie placu

UWAGA: W obrębie projektowanego PSZOK-u należy zamontować na istniejącej sieci wodociągowej w100

		<b>PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin</b> 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40	
Inwestor: <b>GMINA BRUDZEW</b> <b>ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew</b>			
Projektował: B.budowlana	Jan Chorbński Upr. nr G.A.N.413/8346/11/26/80 i WKP/BO/0529/01 w specjalności architektonicznej oraz konstrukcyjno-budowlanej	Data:	02.2020
Projektował: B.sanitarna	mgr inż. Iwona Dąbrowska Upr. nr GP.1157346/01/03/91 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych	Data:	02.2020
Projektował: B.elektryczna	mgr inż. Ryszard Pawlak Upr. nr UAN.8346/11/71/88 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektryczne	Data:	02.2020
Nazwa zadania : <b>BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W MIEJSCOWOŚCI BRUDZEW, GM. BRUDZEW</b>			
Objekt: Lokalizacja : <b>PSZOK</b> Brudzew, gm. Brudzew, działka nr 179/1 obręb 0005 Brudzew, jed. ewid. 302702_2 Brudzew			
Temat rysunku :	<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	SKALA 1:500	NR RYSUNKU <b>1.0</b>
Branża: Architektoniczno-Budowlana, Sanitarna, Elektryczn		Stadium: Projekt Budowlany	

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń Oświadczam, że operat techniczny zawiera rezultaty prac geodezyjnych w wyniku, których powstał niniejszy dokument uzyskany pozytywny wynik weryfikacji			
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GEOS.6640.199.2021	Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Powiatu Tureckiego
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne Cichoń Paweł	Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywny weryfikacji	2.02.2021
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Paweł Cichoń		nr uprawnień 22348



# INFORMACJA BIOZ

## NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**„BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W MIEJSCOWOŚCI BRUDZEW, GMINA BRUDZEW,,**

**BRUDZEW, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 302702\_2 BRUDZEW  
obręb 0005 Brudzew – działka nr 179/1**

## INWESTOR :

**GMINA BRUDZEW  
62-720 Brudzew, ul. Turkowska 29**

## PROJEKTNAT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ:

**PRO-EKO Projekt Sp. z o.o.  
ul. Traugutta 2/2, 62-510 Konin**

**JAN CHORBIŃSKI**  
*uprawnienia nr GA.N.413/8346/II/26/80 w specjalności  
architektonicznej oraz konstrukcyjno budowlanej*

**LUTY 2021r**

## **1. Zakres i kolejność robót całego zamierzenia budowlanego**

Zakres robót obejmuje budowę gminnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w miejscowości Brudzew w zakresie budowy nowego obiektu wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną. Projektuje się nowy obiekt budowlany tj. wiatę magazynową odpadów oraz teren utwardzony wraz z ich odwodnieniem i oświetleniem terenu.

Kolejność robót:

- wykonanie wykopów pod fundamenty;
- dostawa materiałów;
- montaż konstrukcji stalowej;
- wykonanie robót instalacyjnych;
- wykonanie tablic rozdzielczych;
- wykonanie instalacji gniazd wtykowych 230V;
- wykonanie instalacji siłowej;
- wykonanie instalacji odgromowej;
- wykonanie instalacji oświetleniowej;
- wykonanie wykopów, wąsko przestrzennych umocnionych przy użyciu wyprasek stalowych;
- ułożenie rur kanalizacyjnych PVC-U Ø160 i Ø200 SN8 w wykonanych umocnionych wykopach;
- budowa studni kanalizacyjnych z kręgów betonowych C35/45, DN 1000;
- montaż wpustów ulicznych
- układanie przewodów;
- zasypanie wykopów;
- wykonanie nawierzchni utwardzonych;
- zagospodarowanie terenu;

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Punkt selektywnej zbiórki odpadów projektuje się na terenie istniejącej oczyszczalni ścieków, który w chwili obecnej zabudowany jest budynkiem techniczno-socjalnym, obiektami technologicznymi (zbiornik SBR, zbiornik osadu, przepompownię, punkt zrzutu ścieków dowożonych) wraz z sieciami technologicznymi oraz drogami i placami wewnętrznymi utwardzonymi.

**3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- drogi, wejścia i przejścia dla pieszych
- strefy składowania materiałów i wyrobów,
- instalacje rozdziału energii elektrycznej,
- bliskość linii elektroenergetycznych.

**4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:**

- zagospodarowanie placu budowy,
- zapewnienie dojazdu i dojścia do placu budowy,
- składowanie niektórych materiałów,
- pobór energii elektrycznej,
- niebezpieczeństwo urazów mechanicznych podczas wykonywania fundamentów, ścian,
- niebezpieczeństwo upadku z wysokości z rusztowania podczas prowadzenia robót murowania ścian, wykonywania sufitów podwieszanych itd.

W czasie realizacji inwestycji mogą wystąpić następujące zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi :

- praca w miejscach w których występują urządzenia elektryczne mogące znaleźć się pod napięciem niebezpiecznym dla ludzi;
- praca ludzi w zasięgu maszyn zastosowanych do wykonania do wykonywania instalacji elektrycznych wewnętrznych;
- istniejąca infrastruktura sieci zewnętrznych;
- urządzenia technologiczne

Miejscem występowania powyższych zagrożeń jest cały teren objęty zadaniem inwestycyjnym

**BHP przy wykonywaniu robót ziemnych:**

- w przypadku odkrycia przewodów podczas prowadzenia robót ziemnych, należy przerwać prace do chwili ustalenia ich pochodzenia i właścicieli. Wykopy należy zabezpieczyć barierkami i tablicami informacyjnymi wzdłuż wykopu po obu stronach należy pozostawić wolny pas szer. 0,5 m na którym nie wolno składować ziemi z urobku



lub materiałów budowlanych. Wykopy można wykonywać ręcznie lub sprzętem zmechanizowanym (koparkami).

- podczas wykonywania prac ziemnych sprzętem mechanicznym należy zachować następujące warunki:
- obsługiwać koparkę lub inny sprzęt mechaniczny mogą osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i przeszkolenia z przepisów BHP,
- koparka winna być ustawiona stabilnie,
- podczas wykonywania wykopu zachować szczególną uwagę przy nabieraniu urobku na łyżkę, załadunku na przyczepę i obrotach łyżką.

#### **BHP przy wykonywaniu prac na wysokości:**

- osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości balustradą o wysokości 1,1 m.
- przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.
- długość linki bezpieczeństwa, szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 m.

Wyżej wymienione zagrożenia mogą występować jedynie czasowo i czas ich występowania uzależniony będzie od przyjętej technologii robót, zaangażowania środków technicznych i ludzkich oraz realizacji poszczególnych etapów robót.

#### **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników:**

- instruktaż ogólny dot. przestrzegania przepisów bhp i p.poż., szczególnie przy korzystaniu z urządzeń elektrycznych,
- instruktaż stanowiskowy przed rozpoczęciem robót niebezpiecznych (przy pracach na wysokości na rusztowaniu),

- każdy pracownik pracujący na wysokości powyżej 1,0 musi mieć odpowiednie badania lekarskie,
- udokumentowanie szkolenia pracowników na piśmie przez prowadzącego szkolenie i szkolonego.

**6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia**

- oznakowanie stref prowadzenia prac niebezpiecznych,
- zachowanie porządku na budowie,
- wykonywanie prac niebezpiecznych w zespołach min. 2 – osobowych,
- wyposażenie budowy w niezbędne środki pierwszej pomocy,
- składowanie materiałów budowlanych w odpowiednich miejscach aby nie tarasowały i utrudniały dojazdu i dojścia,
- wyposażenie budowy w odpowiednie środki przeciwpożarowe,
- zapewnienie stałej dostępności do telefonu w celu zawiadomienia służb ratowniczych,

**7. Wpływ szkodliwości i uciążliwości dla działki sąsiedniej:**

Oddziaływanie zamyka się w obrębie działek inwestora tj. 179/1.

Na terenie realizacji robót budowlanych nie ma konieczności budowy dróg tymczasowych. Dojazd i dojście do działki odbywać się będzie z istniejącej drogi publicznej, co zarazem będzie stanowiło drogę ewakuacyjną.

- 8.** Prace należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane i wpis do Polskiej Izby Inżynierów, a przed przystąpieniem do robót budowlanych należy umieścić tablicę informacyjną budowy w widocznym miejscu na placu budowy.
- 9.** Przy realizacji przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się wykonania robót szczególnie niebezpiecznych oraz prac związanych z użyciem materiałów wybuchowych.

**Uwaga:**

Przed zgłoszeniem o rozpoczęciu prac budowlanych obiektu obowiązkiem kierownika budowy jest opracowanie i przedłożenie w organie nadzoru budowlanego planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U.2018 poz. 1935).

**OPRACOWAŁ:**

**Jan Chorbiński**

*Uprawnienia nr GA.N.413/8346/II/26/80  
w specjalności architektonicznej oraz  
konstrukcyjno budowlanej*

# BRANŻA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANA

## **Opis techniczny**

do projektu budowlanego budowy gminnego punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną w miejscowości Brudzew, gm. Brudzew

### **WIATA NA ODPADY**

---

#### **1. DANE WSTĘPNE:**

Opis techniczny został sporządzony w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w szczegółowym zakresie i formy projektu budowlanego Dz.U.2018 poz. 1935 z póź. zmianami, w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego zawiera opis projektu wg. kolejności określonej w rozporządzeniu.

#### **2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU**

Obiekt parterowy, niepodpiwniczony z dachem pulpitowym jednospadowym o kącie nachylenia 6° z funkcją pomieszczenia składowania i segregacji odpadów.

#### **3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ORAZ CHARAKTERYSTYCZNE DANE LICZBOWE (wg PN-ISO 9836:1997)**

- POWIERZCHNIA ZABUDOWY: 48,00 m<sup>2</sup>
- POWIERZCHNIA UŻYTKOWA: 45,70 m<sup>2</sup>
- KUBATURA: 240,0 m<sup>3</sup>
- KAT. OBIEKTU: II

#### **4. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANE**

- 4.1. Projekt sporządzony został zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

##### **4.2. FORMA I FUNKCJA OBIEKTU**

Obiekt zaprojektowano na planie prostopadłościanu, przykryty dachem pulpitowym jednospadowym o kącie nachylenia połaci 6°. Konstrukcję nośną stanowią elementy stalowe z IPE 140, słupy z ceownika 2x180 mocowane za pomocą marek stalowych do słupów żelbetowych o wym. 40x400 spód – 0,60 m, góra +10,0 cm.

2 śruby kotwiące # 18 wklejane chemicznie. Stopa fundamentowa o wym. 110x130 m Beton klasy C20/25 W-8 stal A-IIIN (RB500).

#### 4.3. DOSTOSOWANIE DO KRAJOBRAZU I OTOCZENIA ZABUDOWY

Projektowany obiekt formą i architekturą nawiązuje do istniejących zabudowań oraz otoczenia.

#### 5. DANE KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANE

##### 5.1. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

Obiekt zaprojektowano w technologii stalowej szkieletowej, ramy z dwuteownika IPE140 i ceownika 2 x 180.

Konstrukcja dachu oparta na słupach stalowych ze stali kształtowej IPE 140 i słupach C 2 x 180 , płatwie C100 w rozstawie co 1,21m; 1,28m; 1,23m. Rygle z IPE 140 w rozstawie co 3,82m i 4,0 m, stężenia ścienne pionowe podłużne prętowe 3 #12mm, stężenia dachowe poziome prętowe # 20mm z naciągiem śruby „rzymskiej” Stal S235J2, śruby klasy 5,8; płatwie dachowe mocowane za pomocą 4 śrub M12 na jedna płatwie. Obiekt przykryty dachem pulpitowym jednospadowym pokrycie z blachy stalowej ocynkowanej modułowej T55 .

##### 5.2. ZASTOSOWANE SCHEMATY STATYCZNE

Dach pulpitowy o konstrukcji stalowej (płatwie stalowe) Dach oparty na słupach nośnych. Do obliczeń podciągi P1, płatwie N1 przyjęto schemat belki swobodnie podpartej.

#### 6. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCYJNYCH

6.1. Projekt konstrukcyjny wykonano w oparciu o następujące normy:

- |                                 |                       |
|---------------------------------|-----------------------|
| • PN-82/B-02000:B-02001:B-02003 | OBCIĄŻENIA BUDOWLI    |
| • PN-77/B-02011                 | OBCIĄŻENIA WIATREM    |
| • PN-90/B-02010/Az1             | OBCIĄŻENIE ŚNIEGIEM   |
| • PN-90/B-03200                 | KONSTRUKCJE STALOWE   |
| • PN-B-03264:2002               | KONSTRUKCJE BETONOWE, |
| • PN-81/B-03020                 | POSADOWIENIE          |
|                                 | BEZPOŚREDNIE BUDOWLI  |

**Obiekt zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.**

6.2. Przyjęte założenia:

- Lokalizacja w II strefie wiatrowej oraz II strefie śniegowej;
- Dopuszczalny nacisk na grunt  $q_f=200\text{kPa}$  ( $2,00\text{kg/cm}^2$ );
- I kategoria geotechniczna;
- Umowna głębokość przemarzania  $h_z=1,10\text{ m}$ .

## 7. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

### 7.1. ROBOTY ZIEMNE

Wykopy pod stopy fundamentowe wykonać mechanicznie – koparką z odwiezieniem urobku, zasypkę stóp fundamentowych należy wykonać ręcznie.

### 7.2. STOPY FUNDAMENTOWE

Do obliczeń przyjęto obliczeniowy odpór jednostkowy gruntu wynoszący  $q_f = 200 \text{ kPa}$ .

W przypadku złożonych lub skomplikowanych warunków gruntowych projektant opracowania dokona przeprojektowania lub zmian w projekcie oraz określi sposób posadowienia obiektu na działce. Przyjęto poziom posadowienia stóp fundamentowych na głębokości 1,10m p.pt. na 10cm warstwie betonu C7,5/10, ławy fundamentowe o przekroju 40 x 40cm h – 30 beton C16/20 zbrojenie - stal A-IIIIN (RB500) (34GS) AO(St0S), grubość otuliny powinna nie mniejsza niż 3 cm wg PN-B-03264:1999 (klasa środowiskowa 5c,p8.1.1.2).

### 7.3. POSADZKA PARTERU

Beton posadzkowy zbroić przeciwskurczowo siatkami z drutu o średnicy # 3 wielkości oczka 15x15cm. W rozwiązaniu zastępczym należy wykonać warstwę betonu posadзки z domieszką włókien polipropylenowych ilości 0,9 kg/m<sup>2</sup>.

### 7.4. DACH

Dach pulpitowy o konstrukcji stalowej płatwie oparte na słupach stalowych IPE 140 (ciężar charakterystyczny łącznie 0,55kPa).

### 7.5. BRAMY WJAZDOWE

Bramy w wykonaniu indywidualnym w ramie stalowej z profili stalowych C120x60x5, wypełnienie z płyty warstwowej gr. 8 cm.

### 7.6. OBRÓBKI BLACHARSKIE

Z blachy stalowej ocynkowanej gr 0,55 mm

### 7.7. STOLARKA OTWOROWA OKIENNA: brak

### 7.8. STOLARKA DRZWIOWA: brak

### 7.9. ŚCIANKI DZIAŁOWE: brak

### 7.10. TRZONY KOMINOWE: brak



- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| 7.11. TYNKI WEWNETRZNE: | brak                     |
| 7.12. MALOWANIE:        | farba chlorokauczukowymi |
| 7.13. WENTYLACJA:       | brak                     |
| 7.14. INSTALACJE:       | brak                     |

#### 8. UWAGI KOŃCOWE

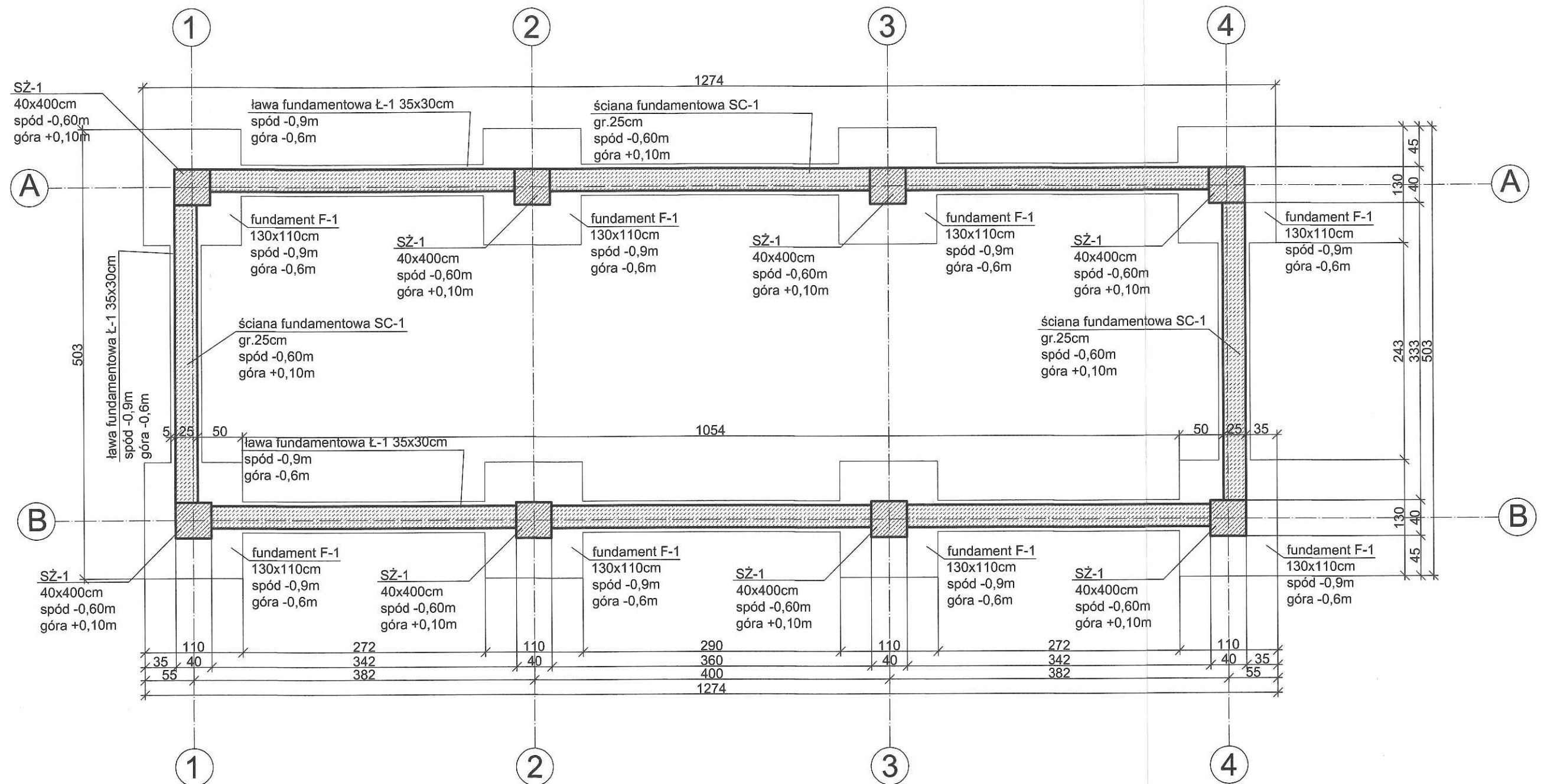
Wszystkie roboty budowlano - montażowe, także odbiór robót należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania robót budowlano - montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej. Prace należy prowadzić pod ścisłym nadzorem osoby posiadającej przygotowanie w budownictwie.

**OPRACOWAŁ:**

**Jan Chorbiński**

*Uprawnienia nr GA-N.413/8346/II/26/80  
w specjalności architektonicznej  
oraz konstrukcyjno-budowlanej*

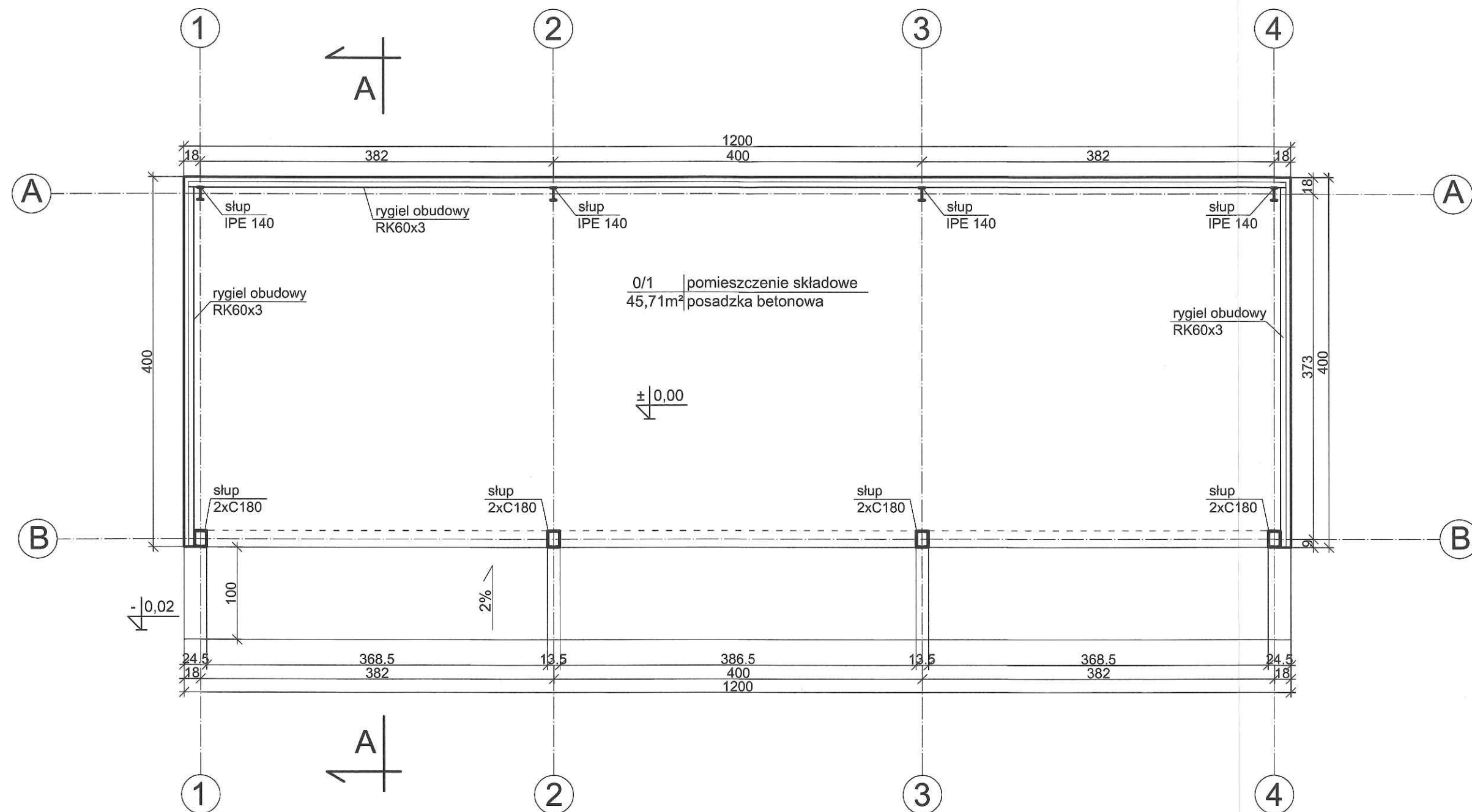
CZEŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU  
BRANŻY BUDOWLANO –  
ARCHITEKTONICZNO  
  
WIATA NA ODPADY



# **UWAGI:**

- 1.beton C20/25 W-8, stal A-IIIN
- 2.otulina fundamentów 5,0cm do zbrojenia poprzecznego
- 3.ławia Ł-1 zbrojeona górze i dołem po dwa pręty Ø12mm, strzemiona Ø6mm co 25cm
- 4.fundament F-1 zbrojony siatką górze i dołem o oczkach 12x12cm z prętów Ø12mm
- 5.kominki SŻ-1 zbrojone pionowo 4Ø12 na każdym boku, strzemiona Ø6 co 15cm

 <b>PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin</b> 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40			
Inwestor:		<b>GMINA BRUDZEW</b> <b>ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew</b>	
Stadium:		BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W M. BRUDZEW, GM. BRUDZEW	
Projekt budowlany		PSZOK Brudzew, gm. Brudzew, działka nr: 179/1 obręb ewid.: 0005 Brudzew, jed. ewid.: 302702_2 Brudzew	
Rysunek:		RZUT DACHU	Branża <b>Architektoniczna</b>
Imię i nazwisko		Nr uprawnień	Podpis
Projektant:		Jana Chorbiński	Upr. specja.architekt. oraz konst. bud. G.A-N.413/8346/11/26/80 WKP/BO/0529/01
Opracował:		inż. Iza Janiak	
Data opracowania:		02.2021r.	Skala: 1:50 Nr rysunku: A - 1

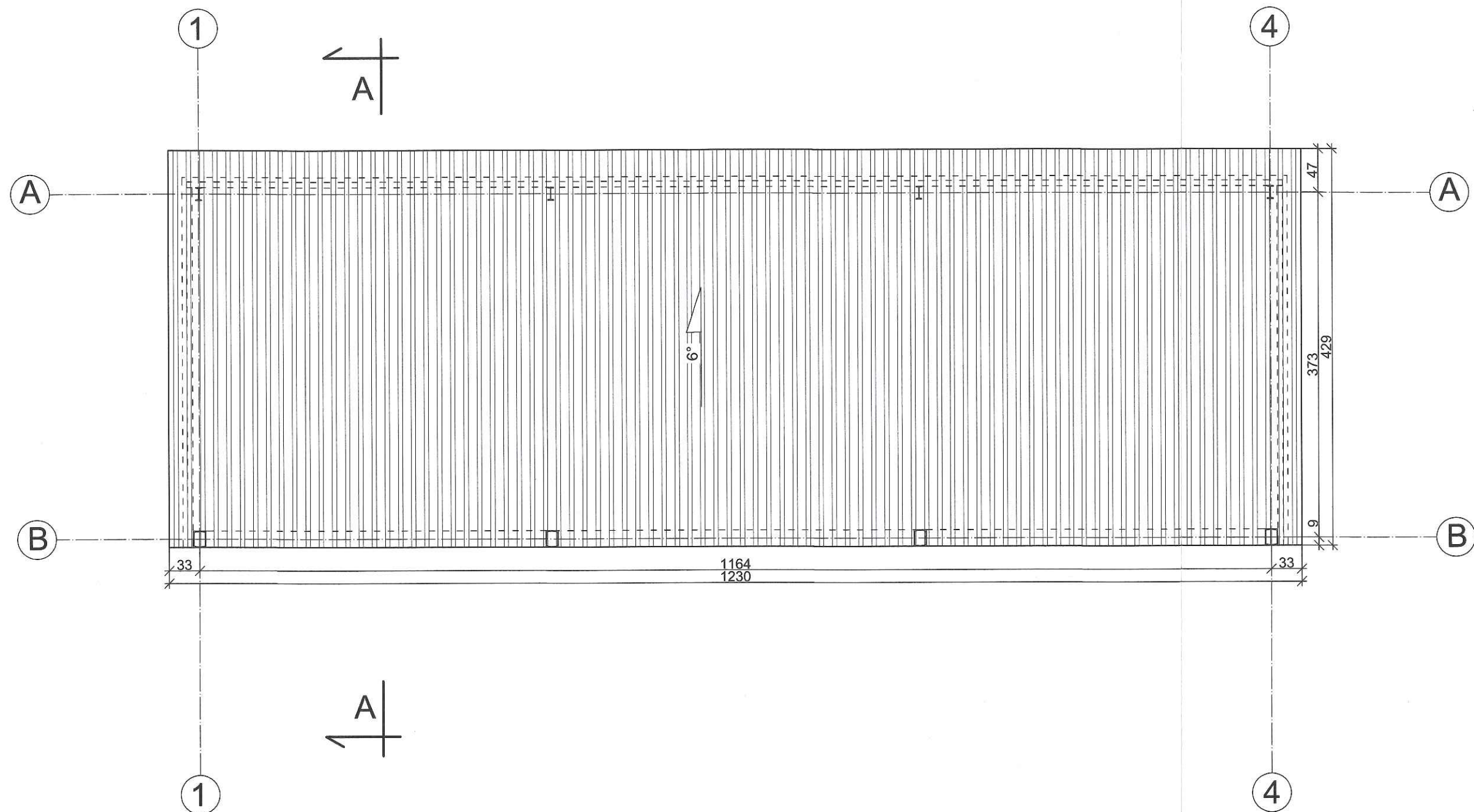


#### UWAGI:

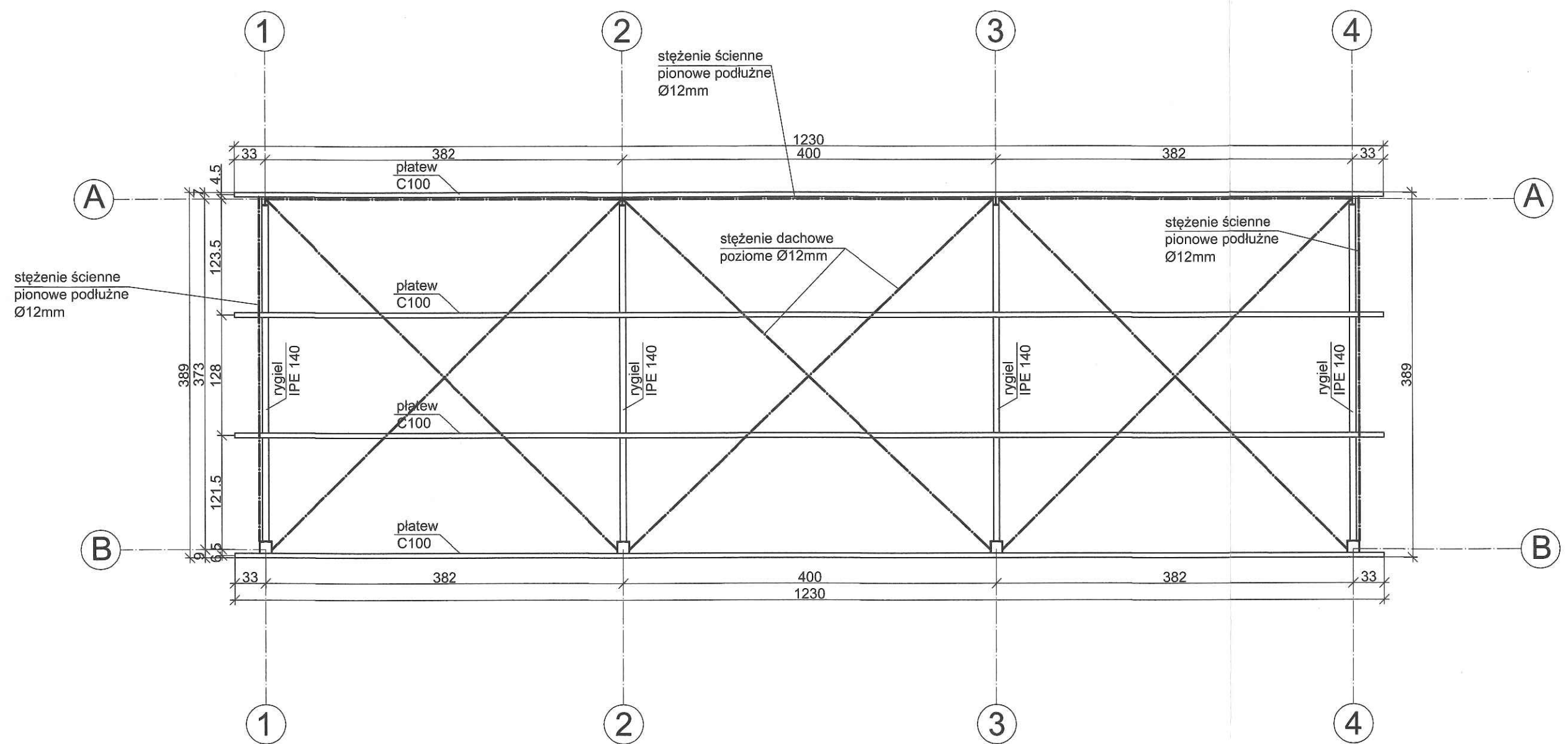
1. stal S235J2
2. śruby klasy 5.8
3. słupy kotwione kotwami płytkowymi dł min. 800mm M24 ze stali S355
4. rygle obudowy mocowane śrubami 4M12 (2szt. na koniec rygla)

	<b>PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin</b> 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40		
Inwestor:	<b>GMINA BRUDZEW</b> <b>ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew</b>		
Stadium: <b>Projekt budowlany</b>	BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W M. BRUDZEW, GM. BRUDZEW PSZOK Brudzew, gm. Brudzew, działka nr. 179/1 obręb ewid.: 0005 Brudzew, jed. ewid.: 302702_2 Brudzew		
Rysunek:	<b>RZUT PRZYZIEMIA</b>		Branża <b>Architektoniczna</b>
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	Jana Chorbiński	Upr.specja.architekt.oraz konst. bud. G.A-N.413/8346/II/26/80 WKP/BO/0529/01	
Opracował:	inż. Iza Janiak		
Data opracowania:	02.2021r.	Skala: 1:50	Nr rysunku: A - 2





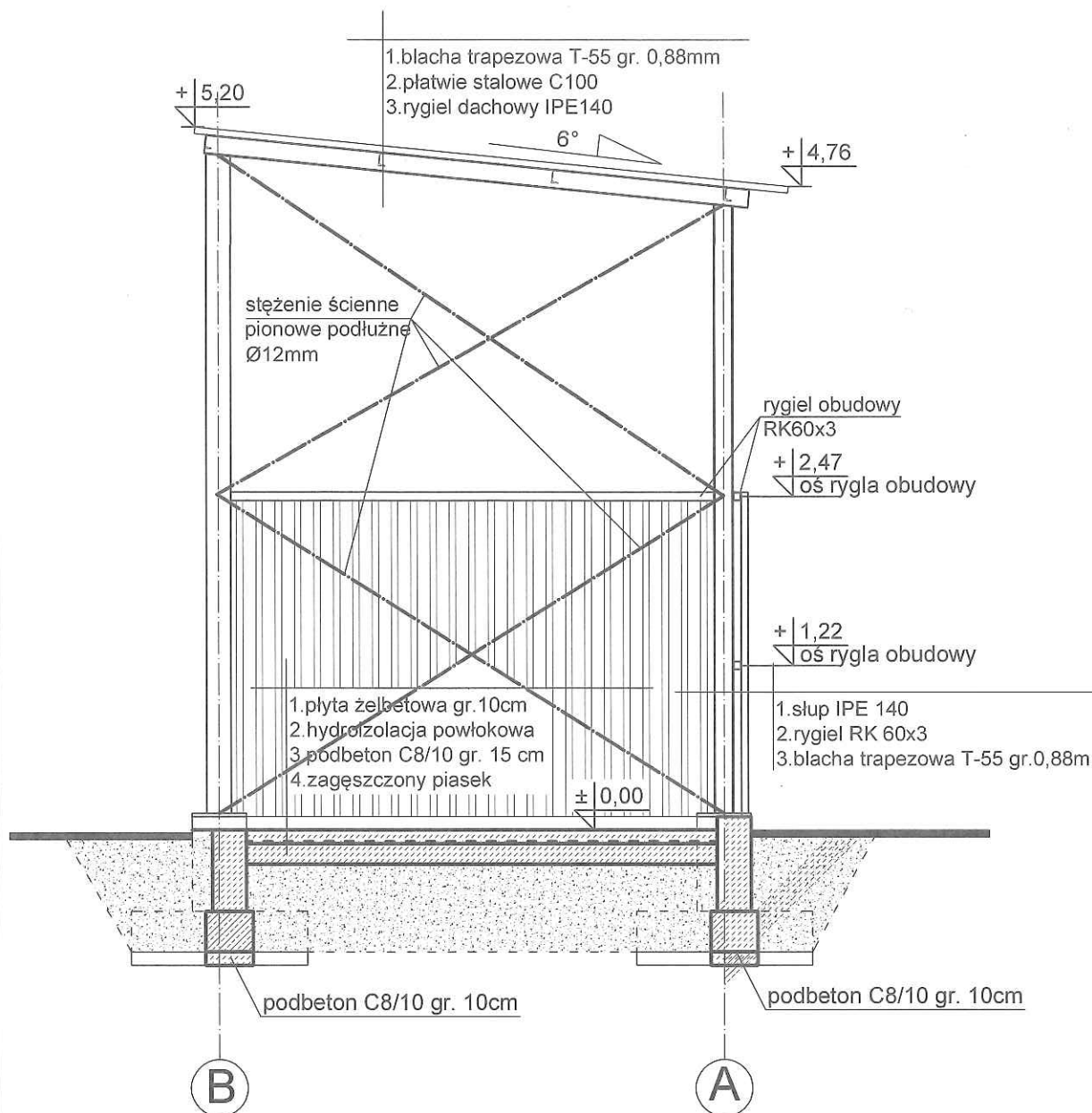
 <b>PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin</b> 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40	
<b>INWESTOR:</b> <b>GMINA BRUDZEW</b> <b>ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew</b>	
<b>STADIUM:</b> <b>Projekt budowlany</b>	
BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W M. BRUDZEW, GM. BRUDZEW PSZOK Brudzew, gm. Brudzew, działka nr: 179/1 obręb ewid.: 0005 Brudzew, jed. ewid.: 302702_2 Brudzew	
<b>RYSUNEK:</b> RZUT DACHU	
Branża <b>Architektoniczna</b>	
Imię i nazwisko Nr uprawnień Podpis	
Projektant: Jana Chorbiński Upr. specja.architekt. oraz konst. bud. G.A-N.413/8346/11/26/80 WKP/BO/0529/01	
Opracował: inż. Iza Janiak	
Data opracowania: 02.2021r. Skala: 1:50 Nr rysunku: A - 3	



#### UWAGI:

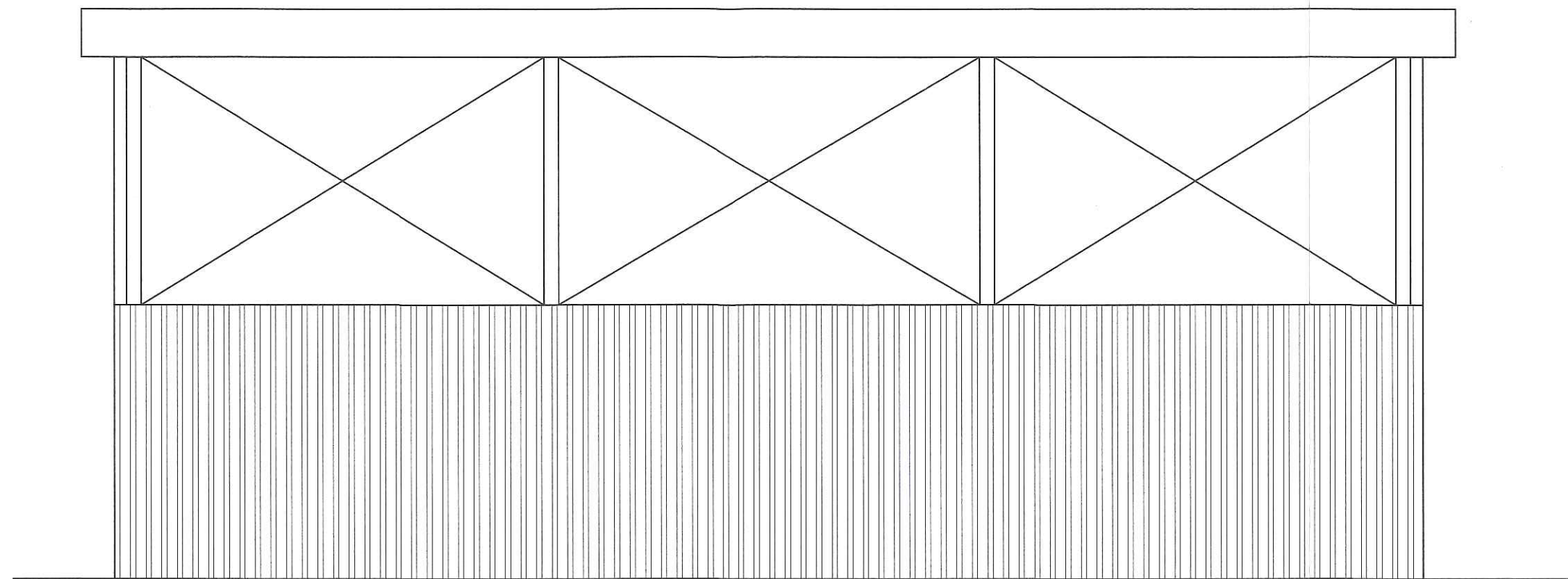
- 1.stal S235J2
- 2.śruby klasy 5.8
- 3.rygle dachowe ze słupami mocowane za pomocą 3 śrub M 20
- 4.płatwie dachowe mocowane za pomocą 4 śrub M12 na jedną platew
- 5.spawanie metodą MIG/MAG

 <b>PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin</b> 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40	
<b>INWESTOR:</b> <b>GMINA BRUDZEW</b> <b>ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew</b>	
<b>STADIUM:</b> <b>Projekt budowlany</b> BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W M. BRUDZEW, GM. BRUDZEW PSZOK Brudzew, gm. Brudzew, działka nr: 179/1 obręb ewid.: 0005 Brudzew, jed. ewid.: 302702_2 Brudzew	
<b>RYSunek:</b> <b>RZUT DACHU</b>	
<b>Imię i nazwisko</b> <b>Nr uprawnień</b> <b>Podpis</b>	
<b>Projektant:</b> Jana Chorbiński Upr. specja.architekt.oraz konst. bud. G.A-N.413/8346/11/26/80 WKP/BO/0529/01	
<b>Opracował:</b> inż. Iza Janiak	
<b>Data opracowania:</b> 02.2021r. <b>Skala:</b> 1:50 <b>Nr rysunku:</b> A - 4	

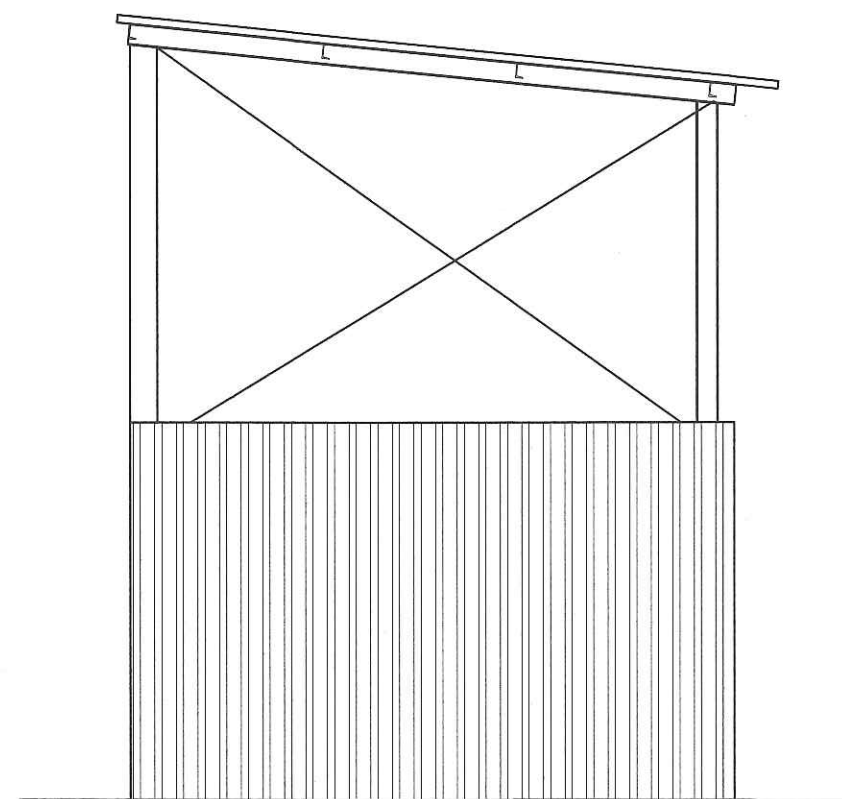


 <b>PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin</b> 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40			
<b>Inwestor:</b>		<b>GMINA BRUDZEW</b> <b>ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew</b>	
<b>Stadium:</b>		<b>BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH</b> <b>WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W M. BRUDZEW, GM. BRUDZEW</b>	
<b>Projekt budowlany</b>		PSZOK Brudzew, gm. Brudzew, działka nr: 179/1 obręb ewid.: 0005 Brudzew, jed. ewid.: 302702_2 Brudzew	
<b>Rysunek:</b>		PRZEKRÓJ A - A	Branża <b>Architektoniczna</b>
<b>Imię i nazwisko</b>		<b>Nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
<b>Projektant:</b>	Jana Chorbiński	Upr. specja.architekt. oraz konst. bud. G.A-N.413/8346/II/26/80 WKP/BO/0529/01	
<b>Opracował:</b>	inż. Iza Janiak		
<b>Data opracowania:</b>	02.2021r.	<b>Skala:</b>	1:50
		<b>Nr rysunku:</b>	A - 5


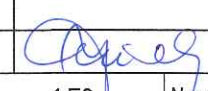


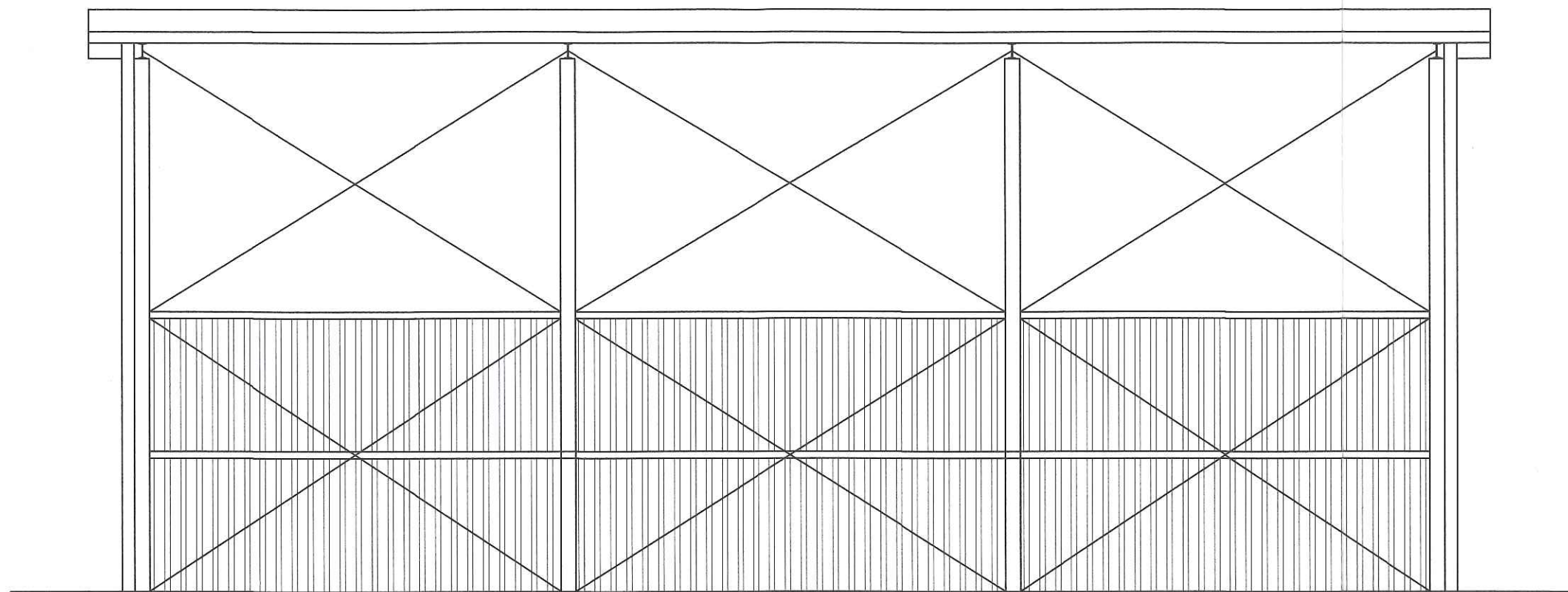


ELEWACJA TYLNA

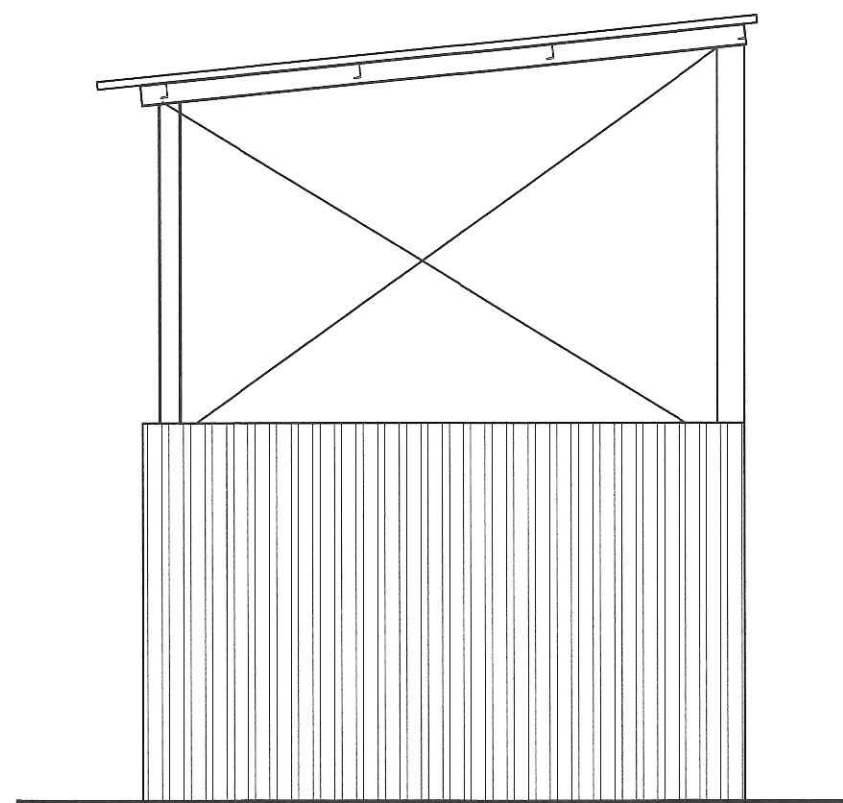


ELEWACJA BOCZNA 1

 <b>PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin</b> 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40			
Inwestor:		<b>GMINA BRUDZEW</b> <b>ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew</b>	
Stadium:		BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W M. BRUDZEW, GM. BRUDZEW PSZOK Brudzew, gm. Brudzew, działka nr: 179/1 obręb ewid.: 0005 Brudzew, jed. ewid.: 302702_2 Brudzew	
Projekt budowlany		Rysunek: <b>ELEWACJE 1</b>	
		Branża: <b>Architektoniczna</b>	
		Imię i nazwisko	Nr uprawnień
Projektant:		Jana Chorbiński	Upr. specja. architekt. oraz konst. bud. G.A-N.413/8346/II/26/80 WKP/BO/0529/01
Opracował:		inż. Iza Janiak	
Data opracowania:		02.2021r.	Skala: 1:50 Nr rysunku: A - 6



ELEWACJA FRONTOWA



ELEWACJA BOCZNA 2

 <b>PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin</b> 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40										
<b>INWESTOR:</b> <b>GMINA BRUDZEW</b> <b>ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew</b>										
<b>STADIUM:</b> <b>Projekt budowlany</b> BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W M. BRUDZEW, GM. BRUDZEW PSZOK Brudzew, gm. Brudzew, działka nr: 179/1 obręb ewid.: 0005 Brudzew, jed. ewid.: 302702_2 Brudzew										
<b>RYSUnek:</b> ELEWACJE 2										
<b>BRANŻA:</b> Architektoniczna										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Imię i nazwisko</th> <th>Nr uprawnień</th> <th>Podpis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Projektant: Jana Chorbiński</td> <td>Upr. specja. architekt. oraz konst. bud. G.A-N.413/8346/II/26/80 WKP/BO/0529/01</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Opracował: inż. Iza Janiak</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Projektant: Jana Chorbiński	Upr. specja. architekt. oraz konst. bud. G.A-N.413/8346/II/26/80 WKP/BO/0529/01		Opracował: inż. Iza Janiak		
Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis								
Projektant: Jana Chorbiński	Upr. specja. architekt. oraz konst. bud. G.A-N.413/8346/II/26/80 WKP/BO/0529/01									
Opracował: inż. Iza Janiak										
Data opracowania: 02.2021r. Skala: 1:50 Nr rysunku: A - 7										

# OBLICZENIA STATYCZNE I WYMIAROWANIE

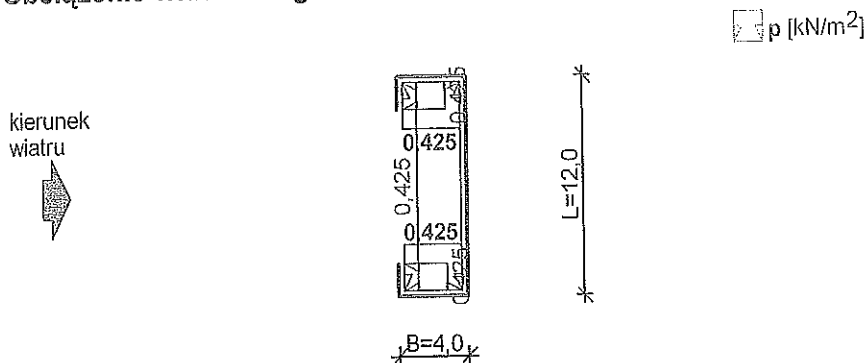
**Tablica 1. obciążenia stałe dach**

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m <sup>2</sup>	$\gamma_f$	$k_d$	Obc. obl. kN/m <sup>2</sup>
1.	Blacha fałdowa stalowa o wysokości fałdy 55 (T-55) gr. 0,88 mm [0,107kN/m <sup>2</sup> ]	0,11	1,30	--	0,14
2.	instalacje i podwieszenia	0,10	1,30	--	0,13
3.	ciężar własny program uwzględnia automatycznie	0,00	1,00	--	0,00
$\Sigma$ :		<b>0,21</b>	<b>1,30</b>	<b>--</b>	<b>0,27</b>

**Tablica 5. obciążenie od uderzenia pojazdem**

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN	$\gamma_f$	$k_d$	Obc. obl. kN
1.	Obciążenie poziome słupów i ścian umiejscowionych w magazynach, garażach, warsztatach, stacjach obsługi, zadaszeniach, itp. od uderzenia samochodem ciężarowym średnim [40kN]	40,00	1,3	0,00	52,00
$\Sigma$ :		<b>40,00</b>	<b>1,3</b>	<b>--</b>	<b>52,00</b>

**Obciążenie wiatrem wg PN-B-02011:1977/Az1 / Z1-8**



- Budynek otwarty o wymiarach:  $B = 4,0$  m,  $L = 12,0$  m,  $H = 5,0$  m
- Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru:
  - strefa obciążenia wiatrem I;  $H = 300$  m n.p.m.  $\rightarrow q_k = 300$  Pa
  - $q_k = 0,300$  kN/m<sup>2</sup>
- Współczynnik ekspozycji:
  - rodzaj terenu: A;  $z = H = 5,0$  m  $\rightarrow C_e(z) = 0,5 + 0,05 \cdot 5,0 = 0,75$
- Współczynnik działania porywów wiatru:
  - $\beta = 1,80$

**Przegroda:**

- Współczynnik ciśnienia wewnętrznego:
  - $C_w = 0,7$
- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:
  - $C_z = 0$

- Współczynnik aerodynamiczny  $C$ :

$$C = C_z - C_w = 0 - 0,7 = -0,7$$


Obciążenie charakterystyczne:

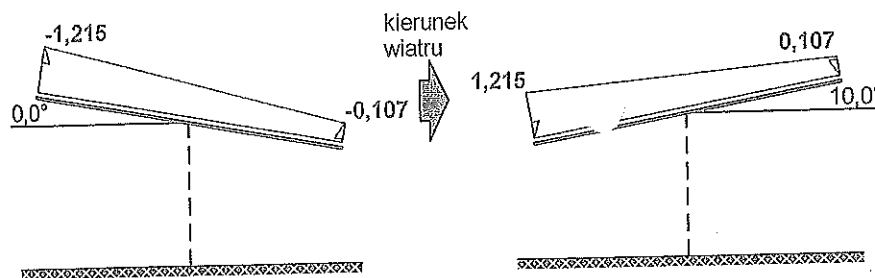
$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \beta = 0,300 \cdot 0,75 \cdot 0,7 \cdot 1,80 = 0,283 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \gamma_f = 0,283 \cdot 1,5 = 0,425 \text{ kN/m}^2$$

**Obciążenie wiatrem wg PN-B-02011:1977/Az1 / Z1-10**

  $p$  [kN/m<sup>2</sup>]



- Wiata o wymiarach:  $L = 12,0 \text{ m}$ ,  $H = 5,0 \text{ m}$

- Dach jednospadowy, kąt nachylenia połaci  $\alpha = 10,0^\circ$

- Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru:

- strefa obciążenia wiatrem I;  $H = 300 \text{ m n.p.m.} \rightarrow q_k = 300 \text{ Pa}$   
 $q_k = 0,300 \text{ kN/m}^2$

- Współczynnik ekspozycji:

rodzaj terenu: A;  $z = H = 5,0 \text{ m} \rightarrow C_e(z) = 0,5 + 0,05 \cdot 5,0 = 0,75$

- Współczynnik działania porywów wiatru:

$$\beta = 1,80$$

**Połacie zawietrzna - krawędź "a":**

- Współczynnik aerodynamiczny:

$$C_p = -2,0$$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \beta = 0,300 \cdot 0,75 \cdot (-2,0) \cdot 1,80 = -0,810 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \gamma_f = (-0,810) \cdot 1,5 = -1,215 \text{ kN/m}^2$$

**Połacie zawietrzna - krawędź "b":**

- Współczynnik aerodynamiczny:

$$C_p = -\tan(\alpha) = -\tan(10,0^\circ) = -0,176$$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \beta = 0,300 \cdot 0,75 \cdot (-0,176) \cdot 1,80 = -0,071 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \gamma_f = (-0,071) \cdot 1,5 = -0,107 \text{ kN/m}^2$$

**Połacie nawietrzna - krawędź "a":**

- Współczynnik aerodynamiczny:

$$C_p = 2,0$$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C_s \cdot \beta = 0,300 \cdot 0,75 \cdot 2,0 \cdot 1,80 = 0,810 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \gamma_f = 0,810 \cdot 1,5 = 1,215 \text{ kN/m}^2$$

**Połąc nawietrzna - krawędź "b":**

- Współczynnik aerodynamiczny:

$$C_p = \tan(\alpha) = \tan(10,0^\circ) = 0,176$$

Obciążenie charakterystyczne:

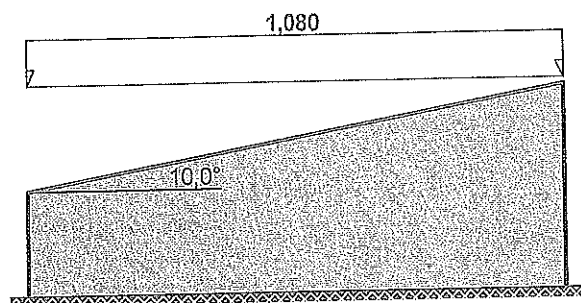
$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C_s \cdot \beta = 0,300 \cdot 0,75 \cdot 0,176 \cdot 1,80 = 0,071 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \gamma_f = 0,071 \cdot 1,5 = 0,107 \text{ kN/m}^2$$

**Obciążenie śniegiem wg PN-80/B-02010/Az1 / Z1-1**

$\boxed{S}$  [kN/m<sup>2</sup>]



- Dach jednospadowy

- Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu:

- strefa obciążenia śniegiem 2  $\rightarrow Q_k = 0,9 \text{ kN/m}^2$

**Połąc dachowa:**

- Współczynnik kształtu dachu:

nachylenie połaci  $\alpha = 10,0^\circ$

$$C_1 = 0,8$$

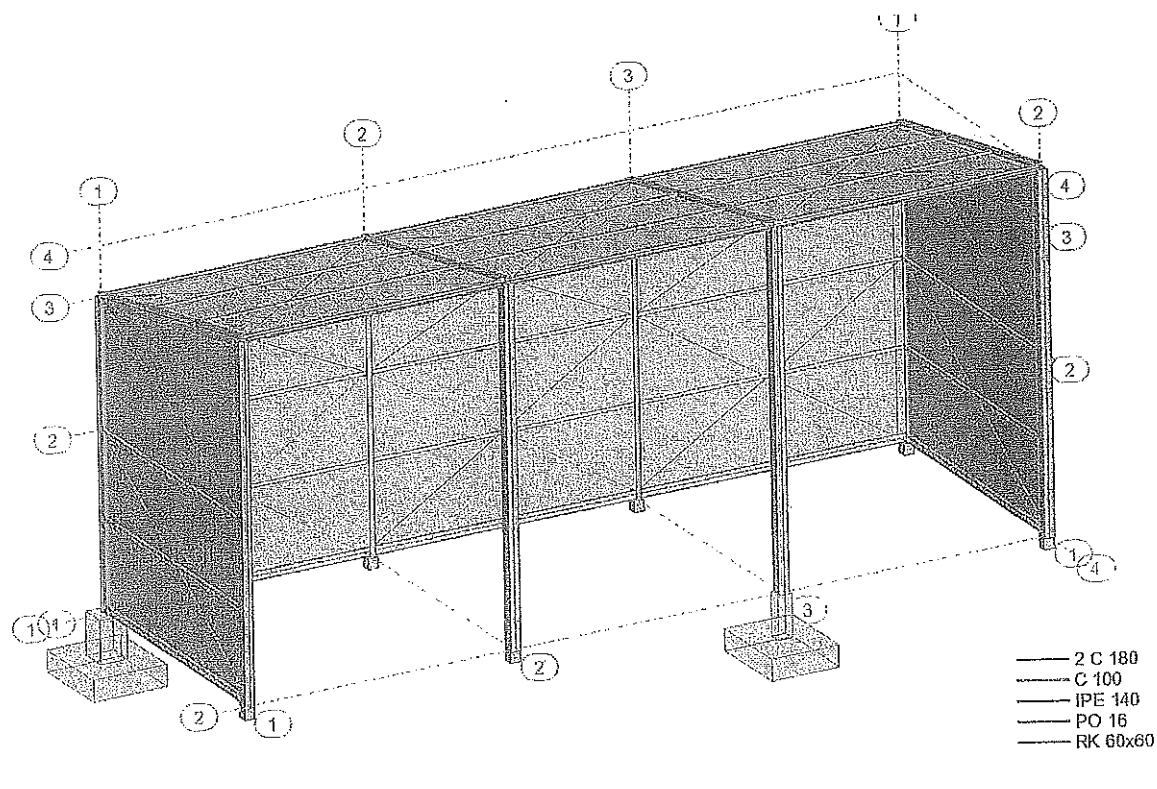
Obciążenie charakterystyczne dachu:

$$S_k = Q_k \cdot C = 0,900 \cdot 0,800 = 0,720 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$S = S_k \cdot \gamma_f = 0,720 \cdot 1,5 = 1,080 \text{ kN/m}^2$$

## model obliczeniowy konstrukcji



## WYNIKI OBLICZEŃ

Pręt	Profil	Materiał	Lay	Laz	Wyężenie	Przypadek
Grupa 1: słup obudowy						
5: słup obudowy	IPE 140	S 235	74.87	108.79	0.31	10 KOMB1
Grupa 2: słup wjazdowy						
4: Słup 4	2 C 180	S 235	72.01	91.47	0.82	6 WYJ1
Grupa 3: rygle dachowe						
3: Belka 3	IPE 140	S 235	70.70	245.42	0.53	10 KOMB1
Grupa 4: stężenia						
59: Belka 59	PO 16	S 235	1166.01	1166.01	0.15	11 KOMB2

Pełny zakres obliczeń w dostępny w jednostce projektowej.

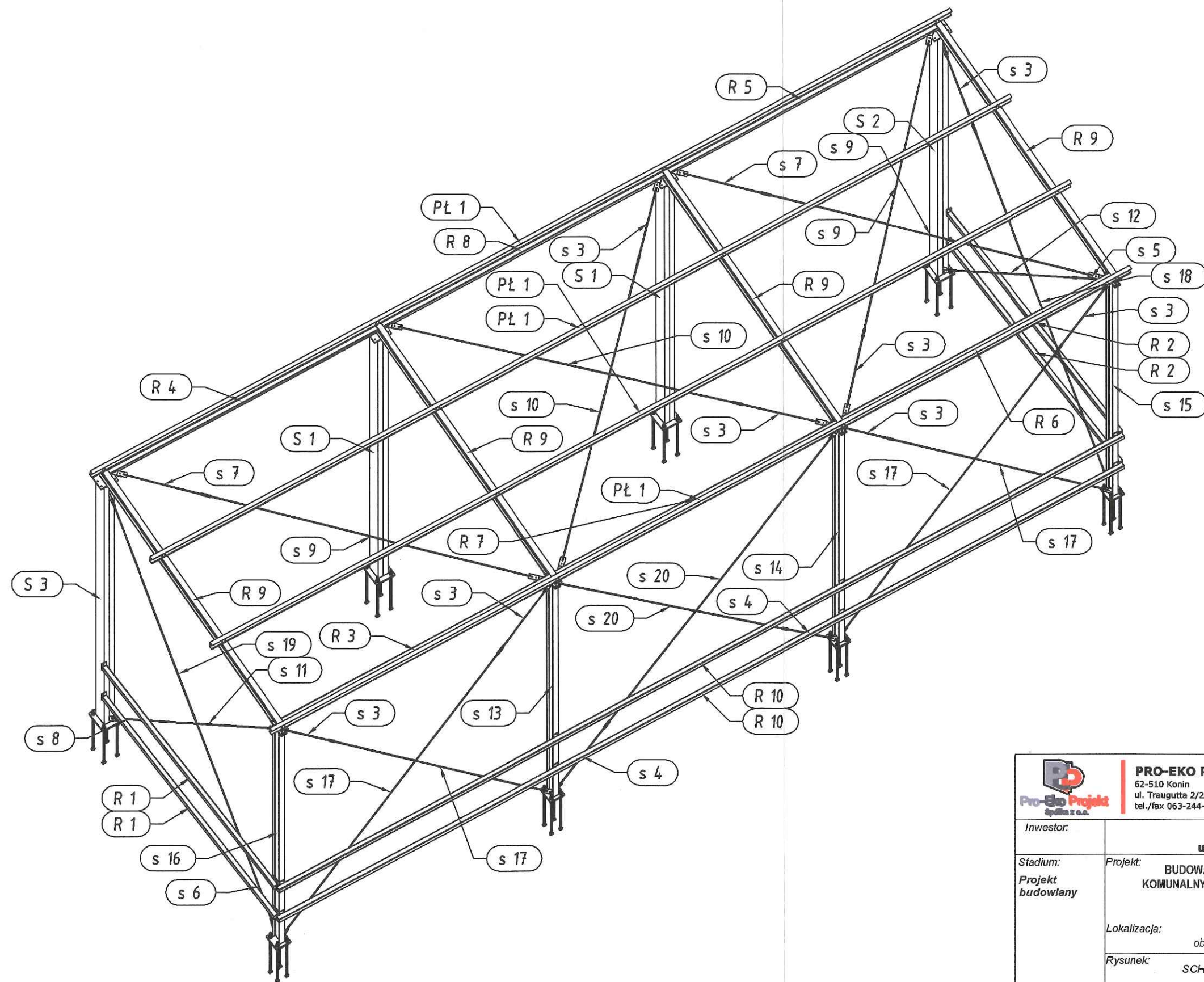



Pozycja	Przekrój	Materiał	Liczba	Długość (mm)	Masa		
					Jedn. (kg/m)	Elementu (kg)	Całkowita (kg)
1	M24	S 235	32				
2	M24	S 235	32				
3	M12	S 235	15			0,24	3,56
4	MLOT-M24-800	S 235	32			2,75	88,00
2 1	PO 12	S 235	15	970,00	0,888	0,86	12,92
2 2	PO 12	S 235	3	3915,48	0,888	3,48	10,43
2 3	PO 12	S 235	2	4036,85	0,888	3,58	7,17
2 4	PO 12	S 235	2	4250,37	0,888	3,77	7,55
2 5	IPE 140	S 235	4	4404,46	12,900	56,82	227,27
2 6	PO 12	S 235	4	4550,62	0,888	4,04	16,16
2 7	PO 12	S 235	2	4613,81	0,888	4,10	8,19
2 8	PO 12	S 235	2	4674,15	0,888	4,15	8,30
bl 1	Blacha 6x0	S 235	1				
bl 2	Blacha 6x120	S 235	8	65,00		0,37	2,94
bl 3	Blacha 6x160	S 235	4	70,00		0,53	2,11
bl 4	Blacha 6x160	S 235	8	70,00		0,53	4,22
bl 5	Blacha 6x60	S 235	2	83,71		0,24	0,47
bl 6	Blacha 6x60	S 235	4	100,26		0,28	1,13
bl 7	Blacha 6x60	S 235	2	120,00		0,34	0,68
bl 8	Blacha 6x60	S 235	24	120,00		0,34	8,14
bl 9	Blacha 6x60	S 235	4	120,00		0,34	1,36
bl 10	Blacha 6x60	S 235	6	124,88		0,35	2,12
bl 11	Blacha 6x60	STAL	4	127,91		0,36	1,45
bl 12	Blacha 6x60	STAL	2	133,11		0,38	0,75
bl 13	Blacha 6x160	S 235	4	135,00		1,02	4,07
bl 14	Blacha 6x60	STAL	4	136,40		0,39	1,54
bl 15	Blacha 6x60	S 235	2	138,17		0,39	0,78
bl 16	Blacha 6x60	STAL	2	138,17		0,39	0,78

Pozycja	Przekrój	Materiał	Liczba	Długość (mm)	Masa		
					Jedn. (kg/m)	Elementu (kg)	Całkowita (kg)
bl 17	Blacha 6x70	S 235	12	140,00		0,46	5,54
bl 18	Blacha 6x60	STAL	2	146,73		0,41	0,83
bl 19	Blacha 6x60	S 235	2	146,73		0,41	0,83
bl 20	Blacha 25x220	S 235	4	200,00		8,64	34,55
bl 21	Blacha 10x80	S 235	4	240,00		1,51	6,03
bl 22	Blacha 10x220	S 235	8	240,00		4,15	33,17
bl 23	Blacha 25x300	S 235	4	260,00		15,31	61,25
pl 1	C 100	S 235	4	12000,00	10,600	127,20	508,80
r 1	RK 60x60x3	S 235	4	3689,76	5,290	19,52	78,08
r 2	RK 60x60x3	S 235	4	3803,20	5,290	20,12	80,48
r 3	RK 60x60x3	S 235	2	3983,20	5,290	21,07	42,14
r 4	IPE 140	S 235	4	4000,44	12,900	51,61	206,42
r 5	RK 60x60x3	S 235	2	11800,00	5,290	62,42	124,84
s 1	C 180	S 235	4	4947,30	22,000	108,84	435,36
s 2	C 180	S 235	4	4947,30	22,000	108,84	435,36
Masa łączna elementów (kg)							2475,79
Dodatek na spoiny : 2.0 % (kg)							49,52
Masa całkowita (kg)							2525,31

Średnica	Ilość	Klasa	Długość (mm)	Ciężar elementu (kg)	Ciężar całkowity (kg)
Nakrętka M12	26	5.6		0,02	0,61
Nakrętka M12	128	5.8		0,02	2,99
Podkładka M12	26	5.6		6.3e-03	0,16
Podkładka M12	204	5.8		7.6e-03	1,55
Sruba M12	26	5.6	35,00	0,07	1,72
Sruba M12	128	5.8	40,00	0,07	9,06

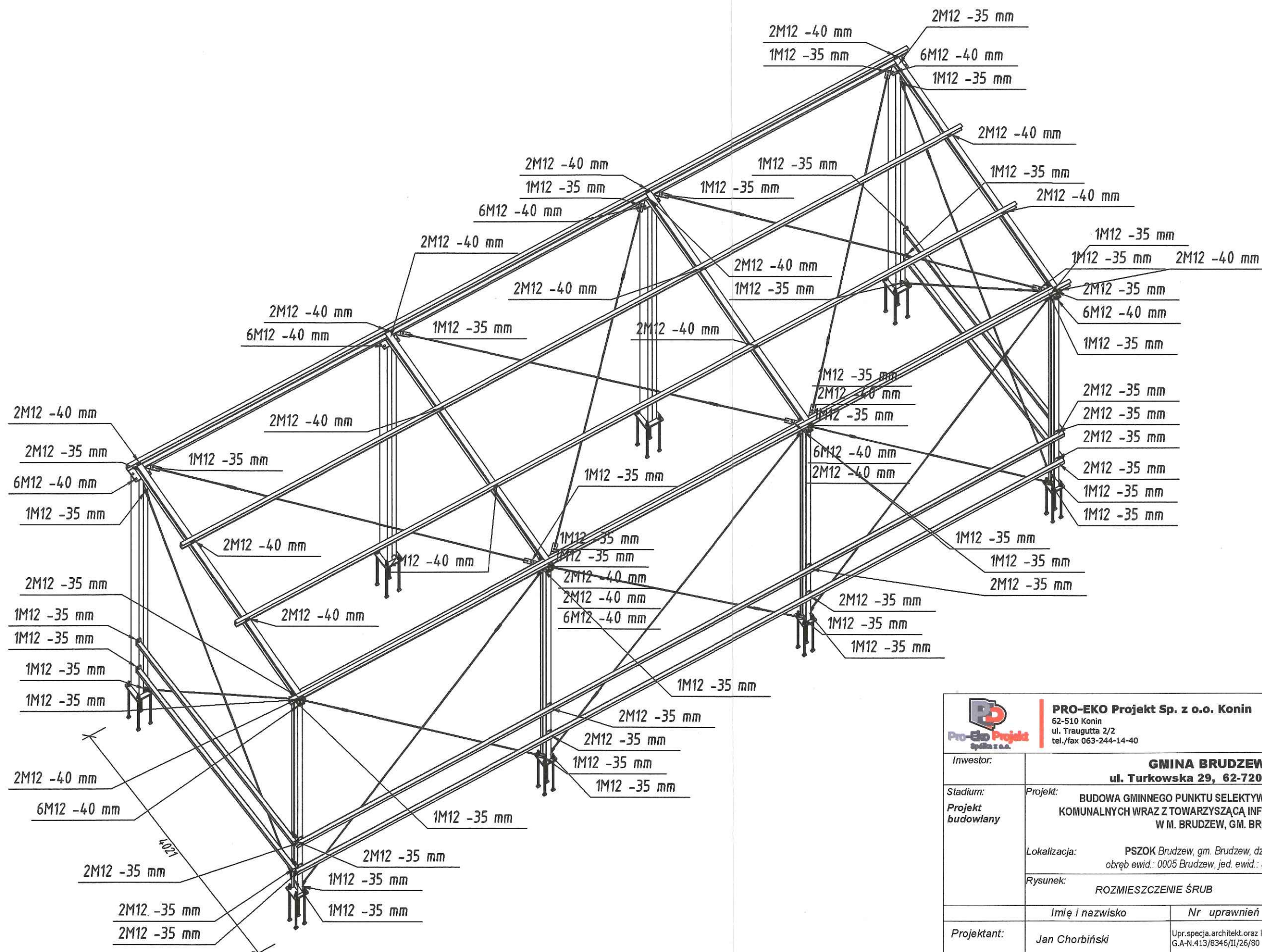
widok ogólny Izometria 1#50  
skala 1:50



 <b>PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin</b> 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40			
Inwestor:		<b>GMINA BRUDZEW</b> ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew	
Stadium:		Projekt:	
Projekt budowlany		BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W M. BRUDZEW, GM. BRUDZEW	
		Lokalizacja:	
		PSZOK Brudzew, gm. Brudzew, działka nr: 179/1 obręb ewid.: 0005 Brudzew, jed. ewid.: 302702_2 Brudzew	
		Rysunek:	
		SCHEMAT WIATY	
		Branża:	
		Architektoniczna	
Projektant:		Imię i nazwisko	Nr uprawnień
Opracował:		Podpis	
Data opracowania:		02.2021r.	Skala: 1:50
		Nr rysunku:	K - 1



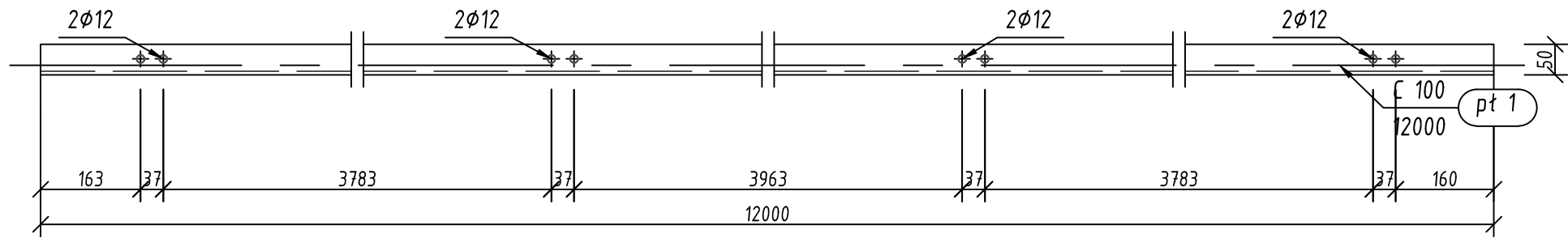
widok ogólny Izometria 1#50  
skala 1:50



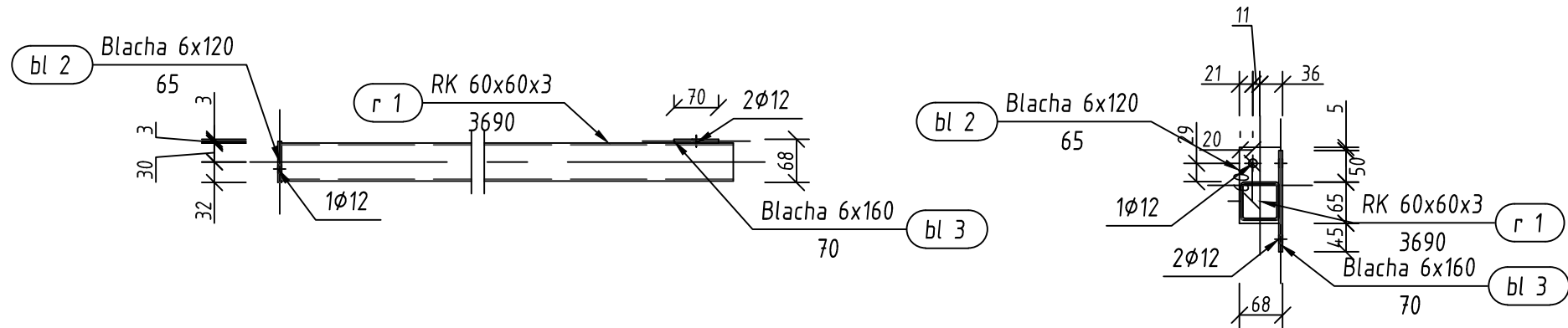
**PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin**  
62-510 Konin  
ul. Traugutta 2/2  
tel./fax 063-244-14-40

Investor:	<b>GMINA BRUDZEW</b> <b>ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew</b>		
Stadium: Projekt budowlany	Projekt:	BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W M. BRUDZEW, GM. BRUDZEW	
	Lokalizacja:	PSZOK Brudzew, gm. Brudzew, działka nr. 179/1 obręb ewid.: 0005 Brudzew, jed. ewid.: 302702_2 Brudzew	
	Rysunek:	ROZMIESZCZENIE ŚRUB	Branża Architektoniczna
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	Jan Chorbiński	Upr. specja. architekt. oraz konst. bud. G.A-N.413/8346/II/26/80 WKP/BO/0529/01	
Opracował:	inż. Iza Janiak		
Data opracowania:	02.2021r.	Skala:	1:50
		Nr rysunku:	K - 2

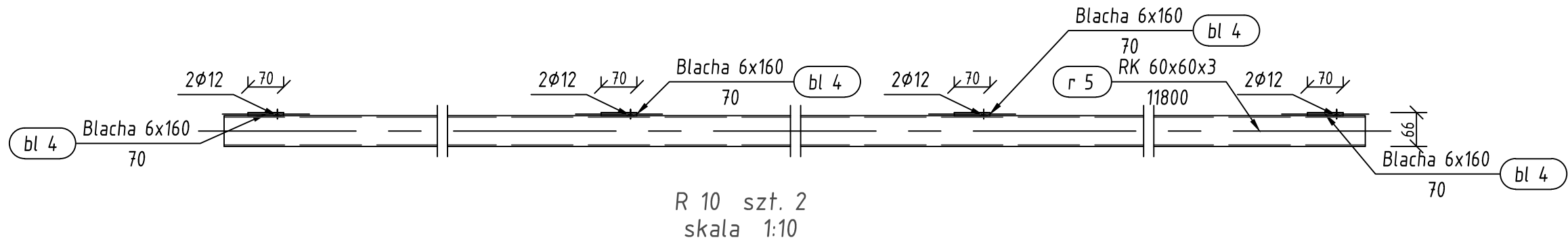
Pł 1 Widok z góry  
skala 1:10



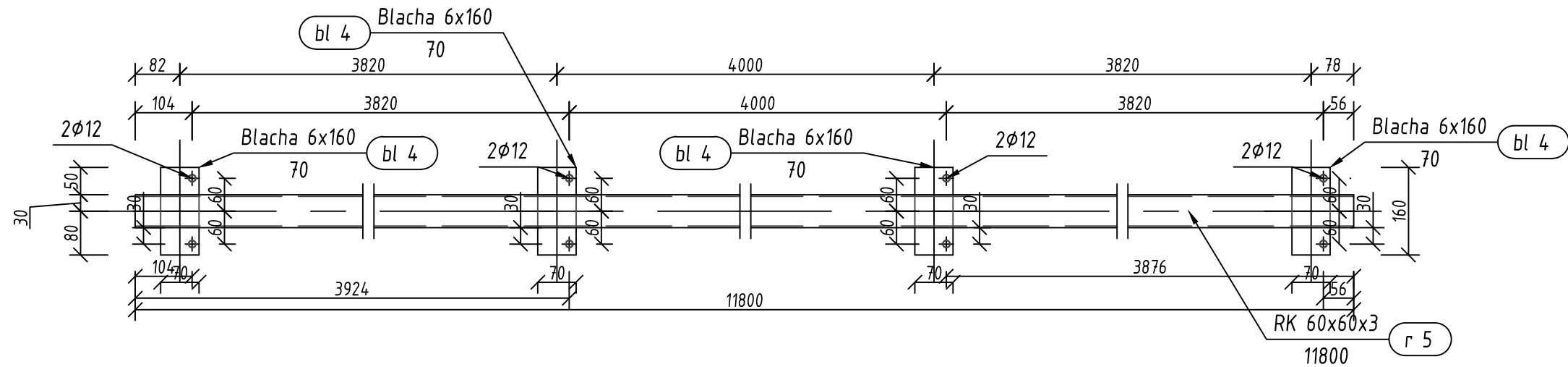
R 1 Widok z góry  
skala 1:10



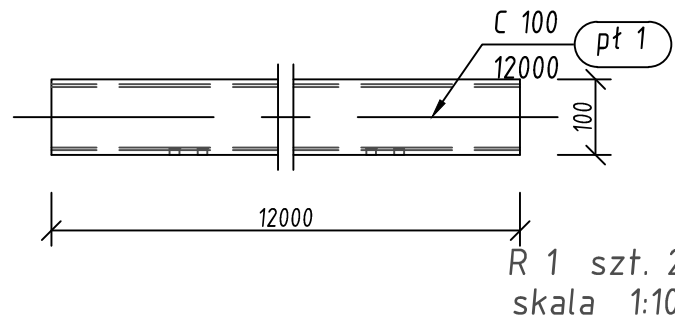
R 10 Widok z góry  
skala 1:10



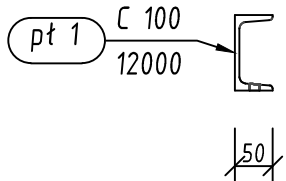
R 10 szt. 2  
skala 1:10



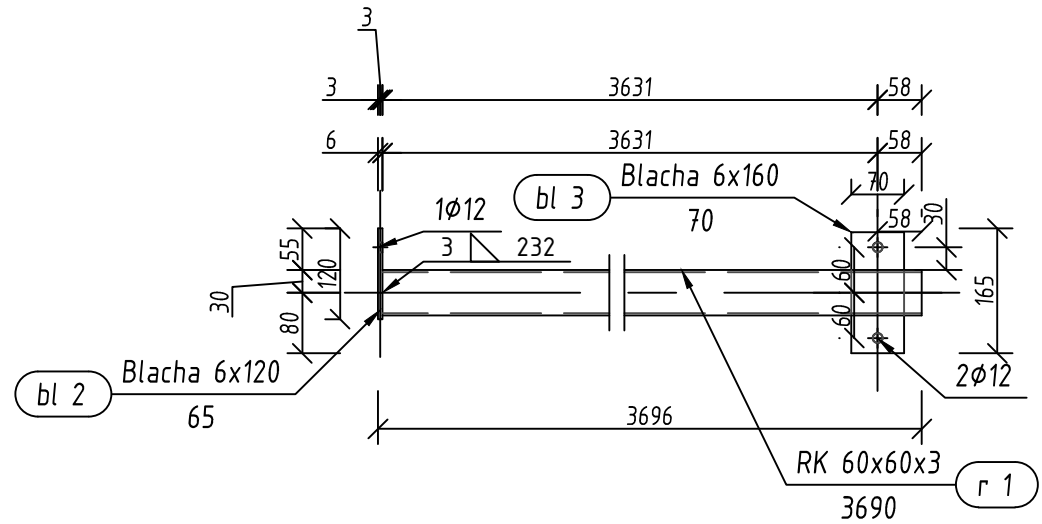
Pł 1 szt. 4  
skala 1:10



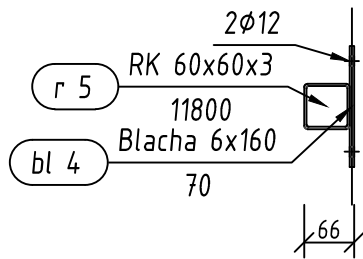
Pł 1 Widok z boku  
skala 1:10




R 1 szt. 2  
skala 1:10



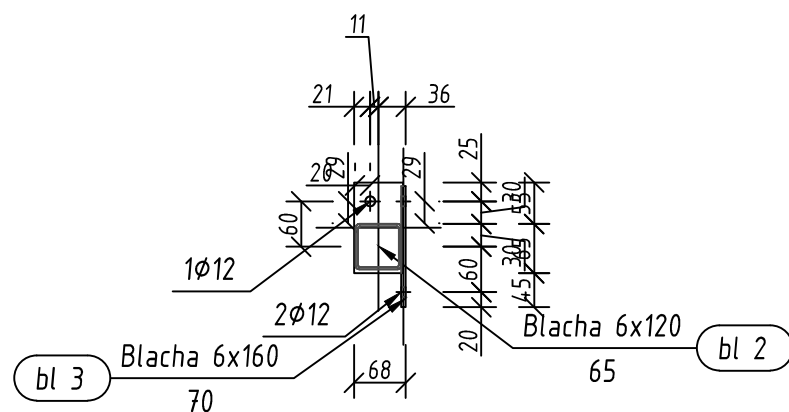
R 10 Widok z boku  
skala 1:10



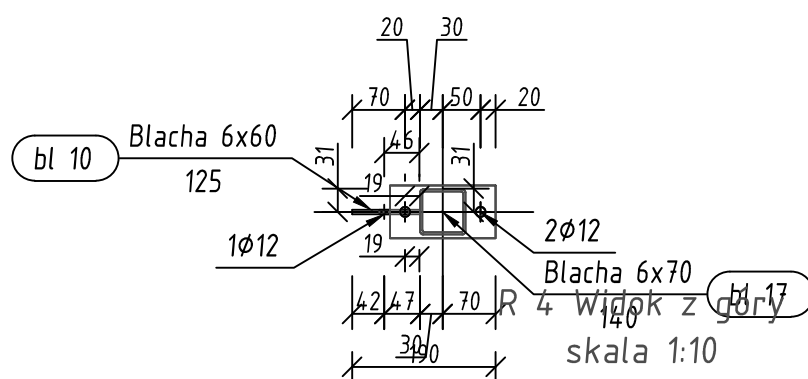
 <b>PRO-ECO Projekt Sp. z o.o. Konin</b> 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40			
Inwestor:	<b>GMINA BRUDZEW</b> <b>ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew</b>		
Stadium: Projekt budowlany	Projekt: <b>BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W M. BRUDZEW, GM. BRUDZEW</b>		
	Lokalizacja: <b>PSZOK Brudzew, gm. Brudzew, działka nr: 179/1</b> obręb ewid.: 0005 Brudzew, jed. ewid.: 302702_2 Brudzew		
	Rysunek: <b>ELEMENTY KONSTRUKCJI</b>		Branda Architektoniczna
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	Jan Chorbiński	Upr. specja. architekt. oraz konst. bud. G.A-N.413/8346/11/26/80 WKP/BO/0529/01	
Opracował:	inż. Iza Janiak		
Data opracowania:	02.2021r.	Skala:	1:10
		Nr rysunku:	K - 3



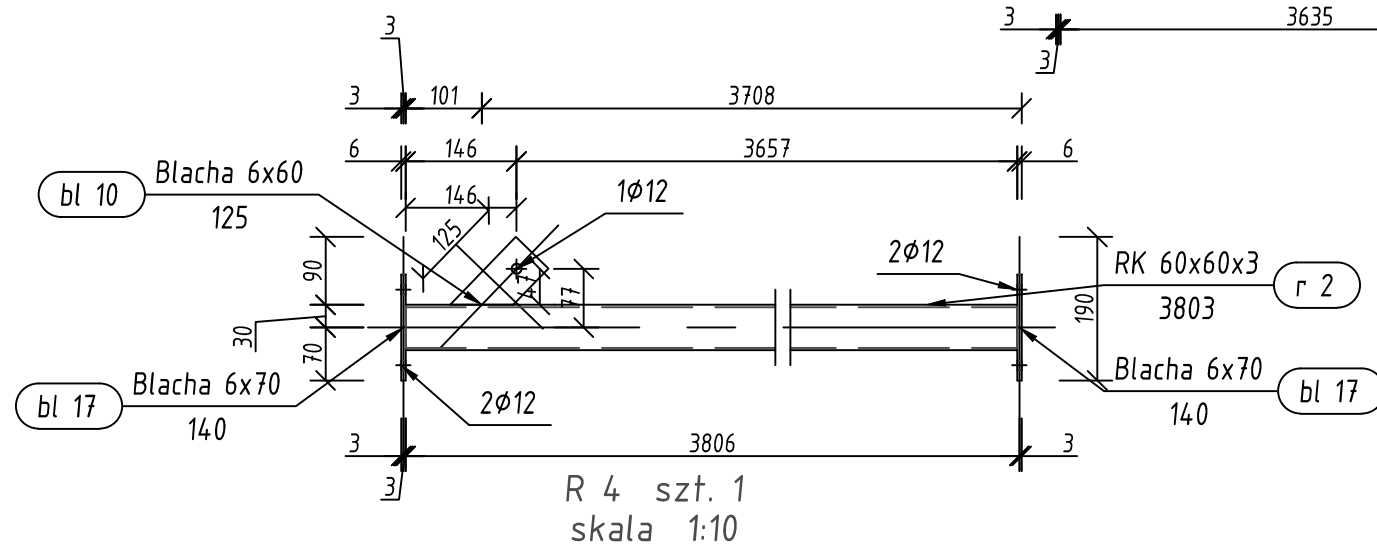
R 2 Widok z boku  
skala 1:10



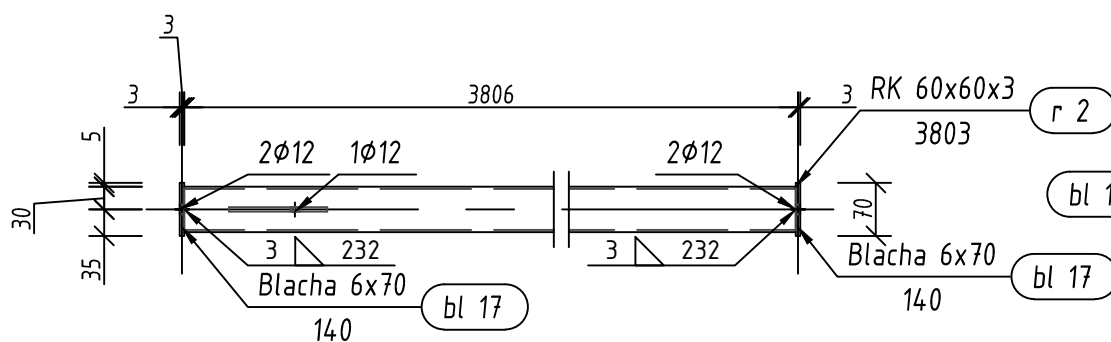
R 3 Widok z boku  
skala 1:10



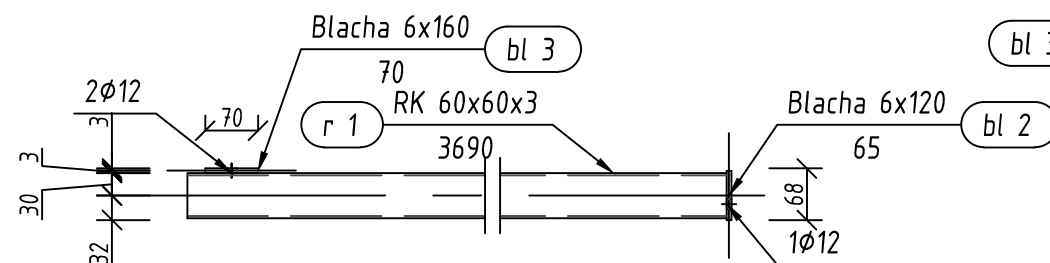
R 4 Widok z góry  
skala 1:10



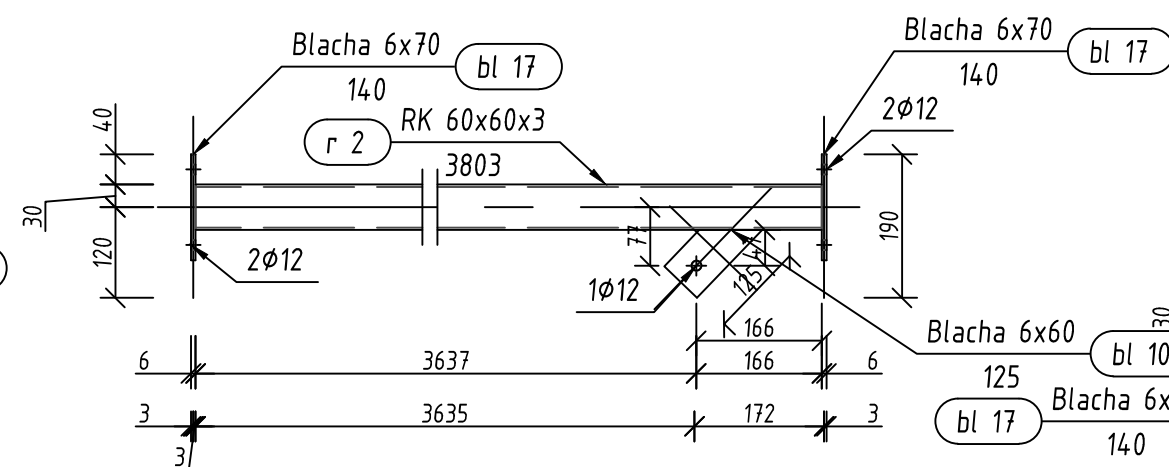
R 4 szt. 1  
skala 1:10



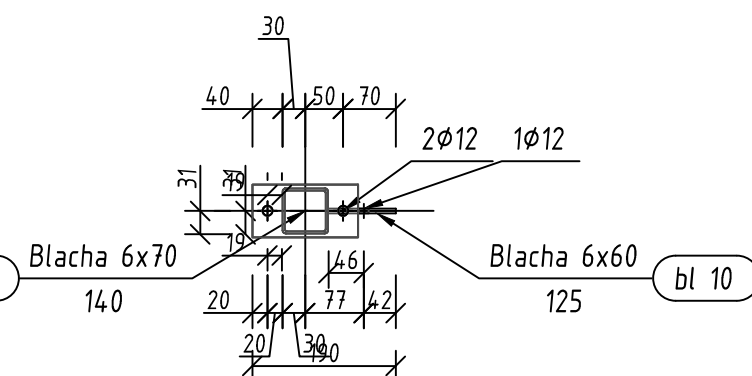
R 2 Widok z góry  
skala 1:10



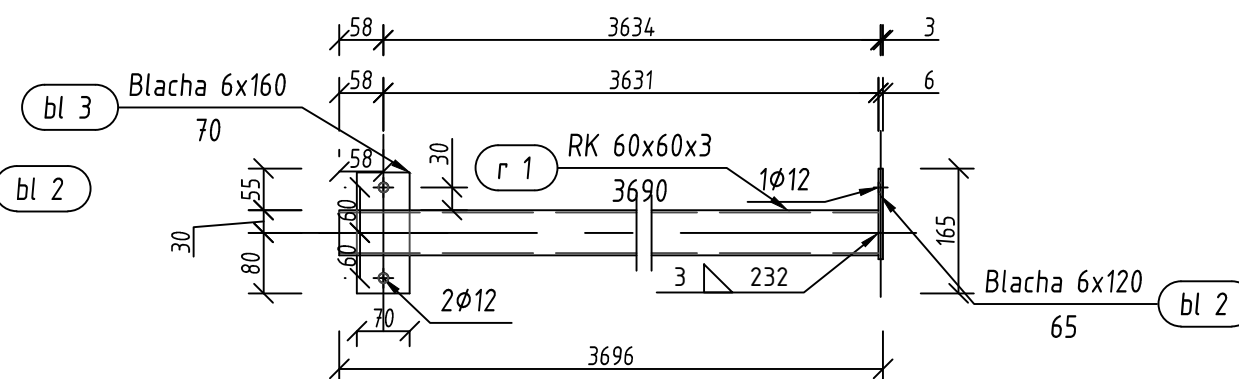
R 3 Widok z góry  
skala 1:10



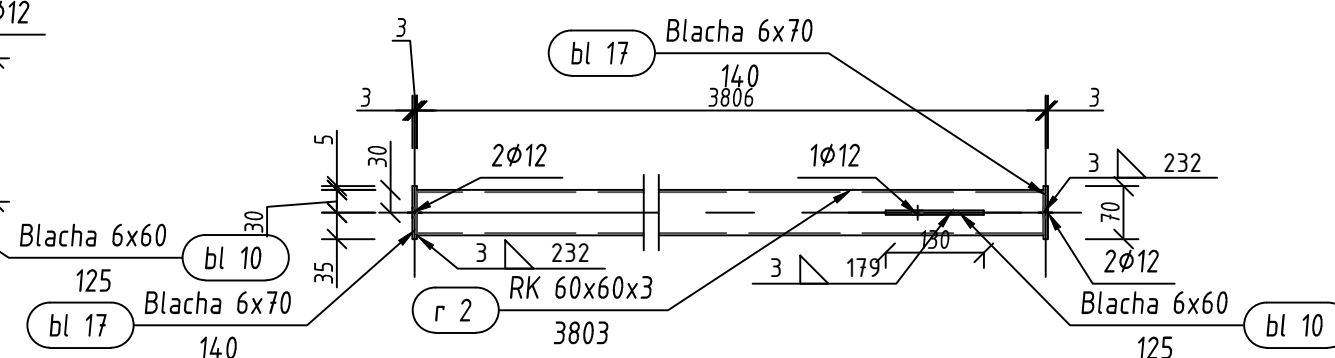
R 4 Widok z boku  
skala 1:10




R 2 szt. 2  
skala 1:10

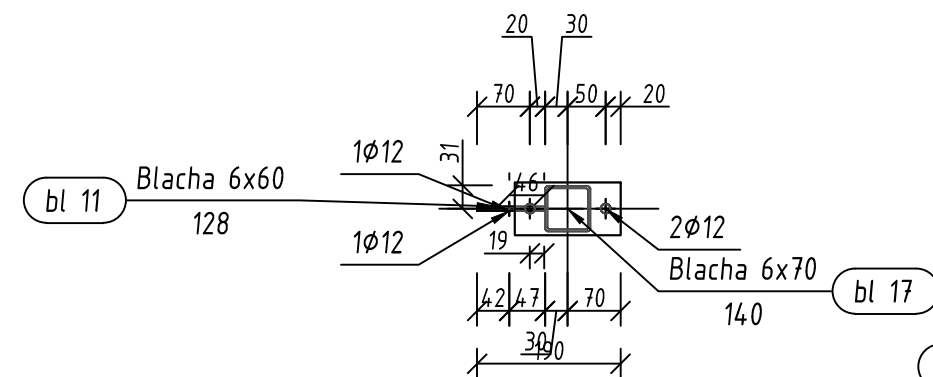


R 3 szt. 1  
skala 1:10

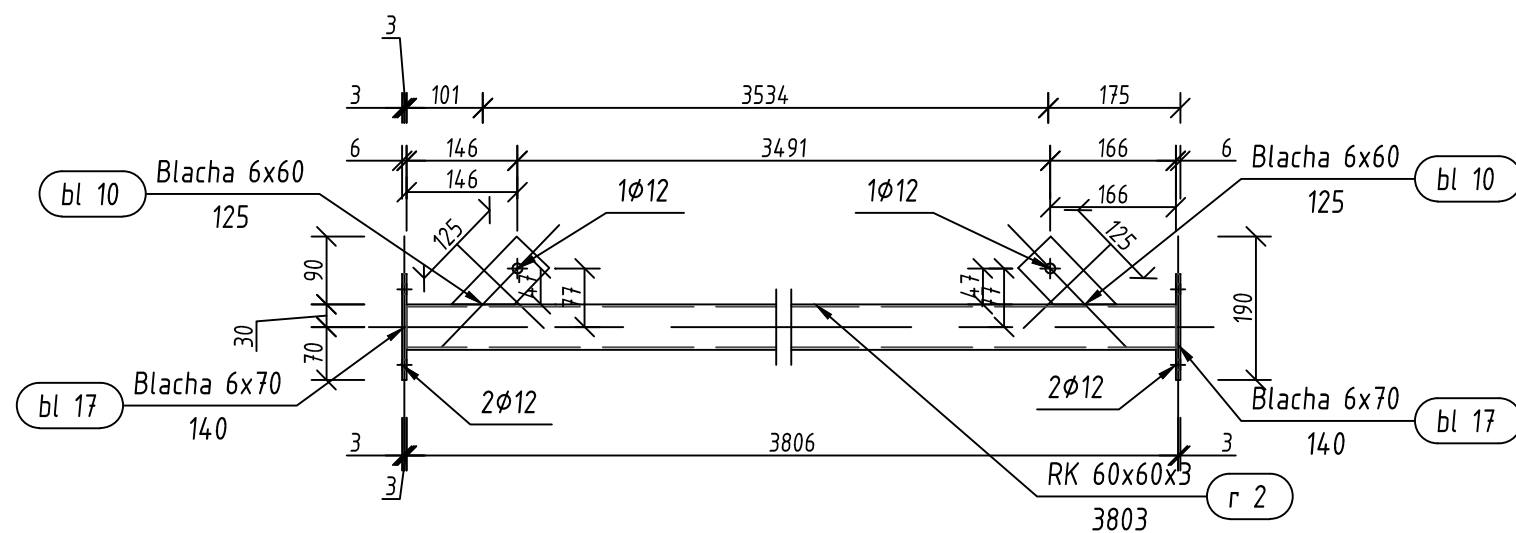


 <b>PRO-ECO Projekt Sp. z o.o. Konin</b> 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40			
Inwestor:	<b>GMINA BRUDZEW</b> <b>ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew</b>		
Stadium: Projekt budowlany	Projekt: <b>BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W M. BRUDZEW, GM. BRUDZEW</b>  Lokalizacja: <b>PSZOK Brudzew, gm. Brudzew, działka nr: 179/1</b> obręb ewid.: 0005 Brudzew, jed. ewid.: 302702_2 Brudzew  Rysunek: <b>ELEMENTY KONSTRUKCJI</b>		
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	Jan Chorbiński	Upr.specja.architekt.oraz konst. bud. G.A-N.413/8346/1I/26/80 WKP/BO/0529/01	
Opracował:	inż. Iza Janiak		
Data opracowania:	02.2021r.	Skala:	1:10
		Nr rysunku:	K - 4

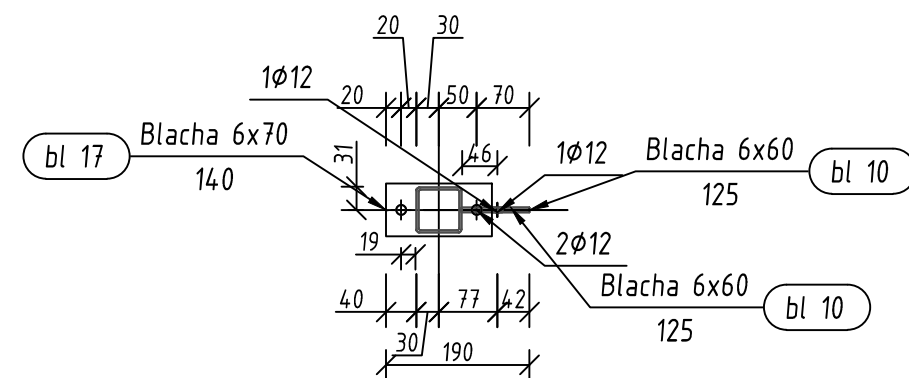
R 7 Widok z boku  
skala 1:10



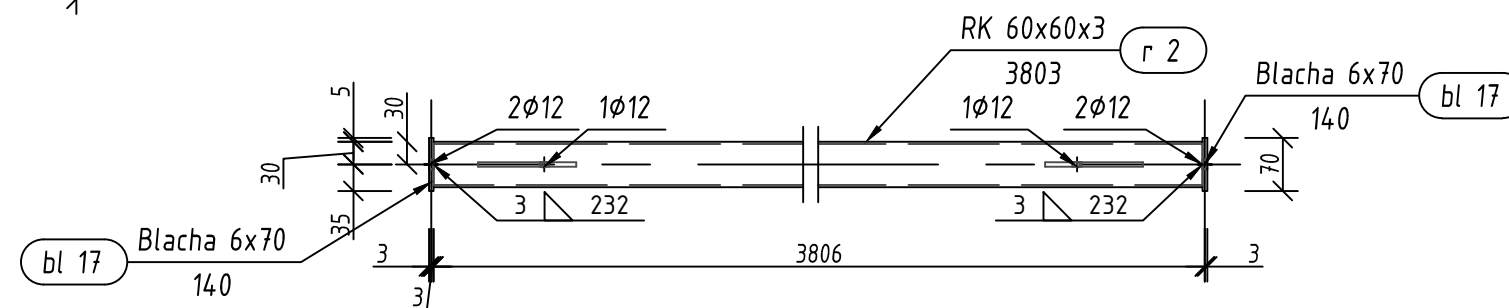
R 5 Widok z góry  
skala 1:10



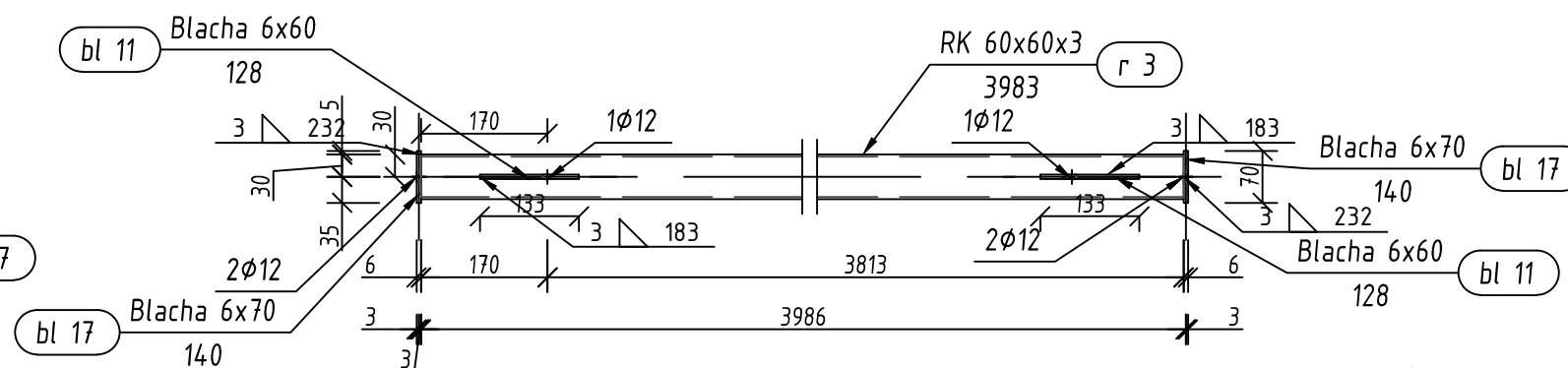
R 5 Widok z boku  
skala 1:10



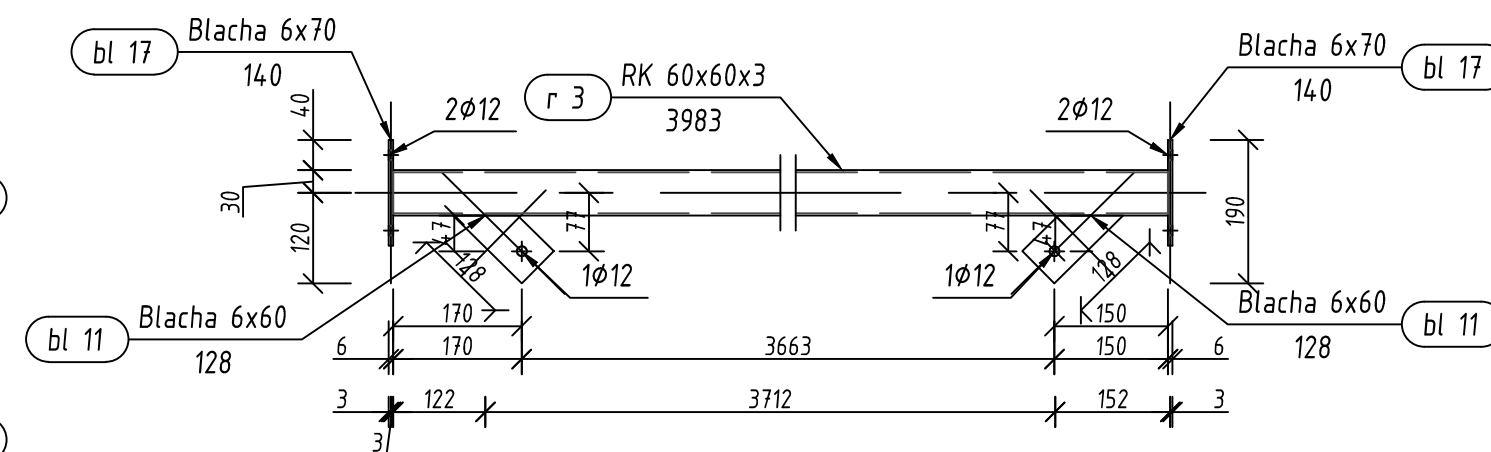
R 5 szt. 1  
skala 1:10




R 7 szt. 1  
skala 1:10

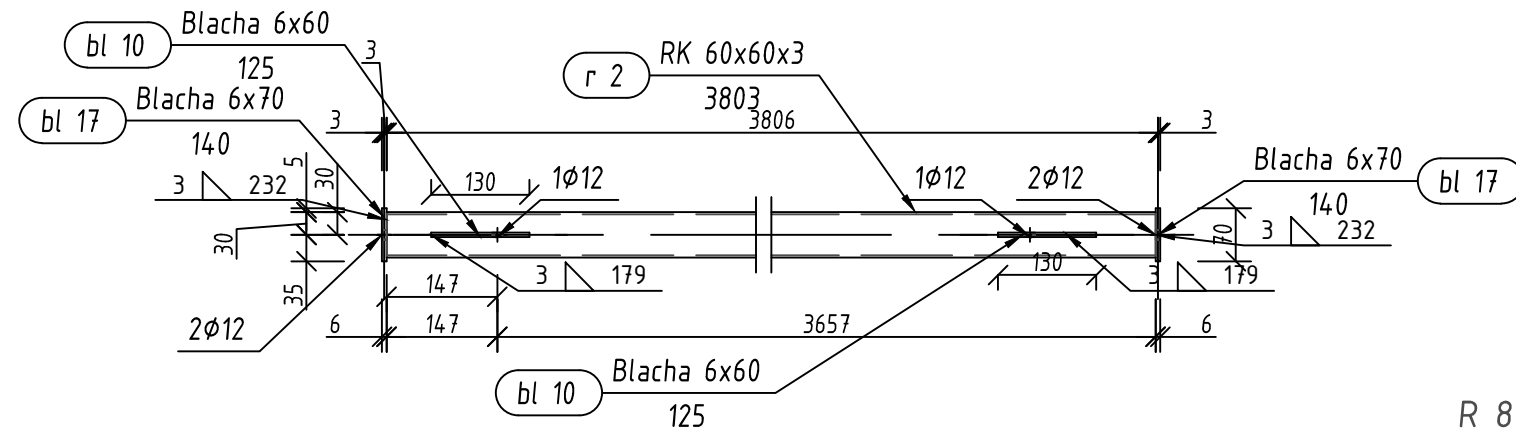


R 7 Widok z góry  
skala 1:10

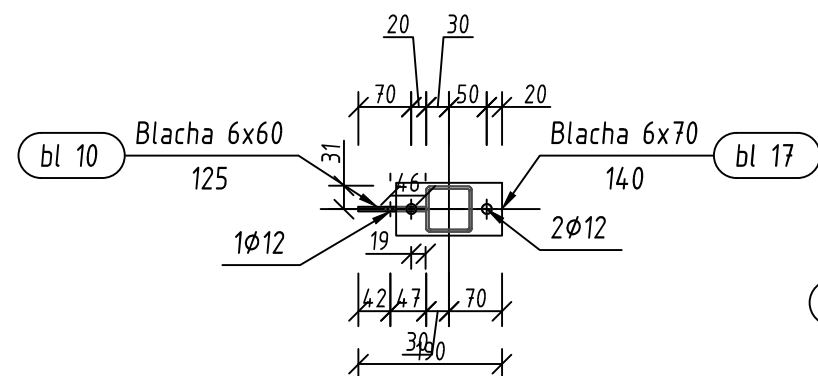


<div><div><div><b>PRO-ECO Projekt Sp. z o.o. Konin</b> 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40</div></div></div>			
Inwestor:	<b>GMINA BRUDZEW</b> <b>ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew</b>		
Stadium: <b>Projekt budowlany</b>	Projekt: <b>BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W M. BRUDZEW, GM. BRUDZEW</b>  Lokalizacja: <b>PSZOK Brudzew, gm. Brudzew, działka nr: 179/1</b> obręb ewid.: 0005 Brudzew, jed. ewid.: 302702_2 Brudzew  Rysunek: <b>ELEMENTY KONSTRUKCJI</b>		
Projektant:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
	Jan Chorbiński	Upr. specja architekt. oraz konst. bud. G.A.N. 413/8346/II/26/80 WKP/BO/0529/01	
Opracował:	inż. Iza Janiak		
Data opracowania:	02.2021r.	Skala:	1:10
		Nr rysunku:	K - 5

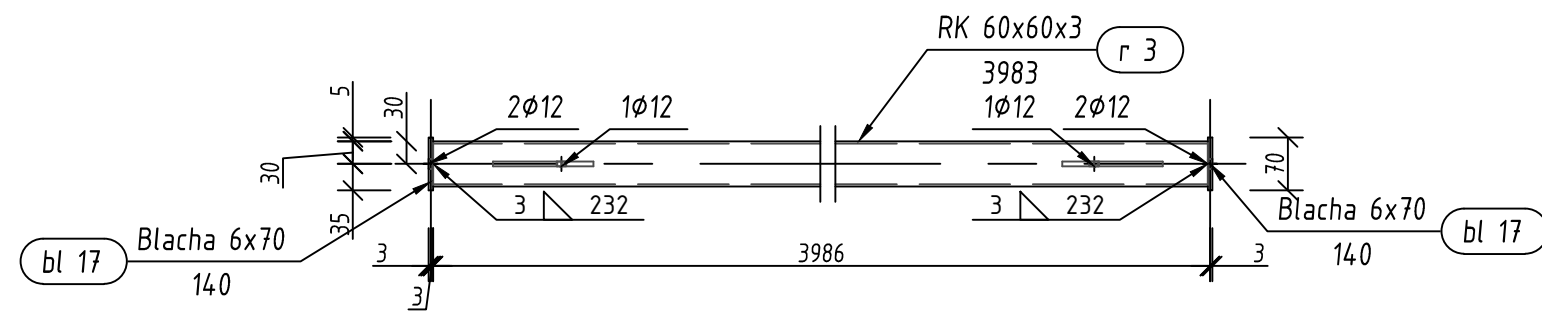
R 6 szt. 1  
skala 1:10



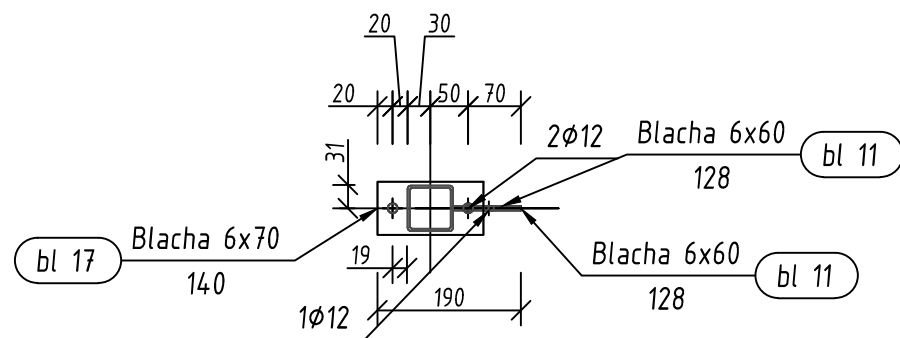
R 6 Widok z boku  
skala 1:10



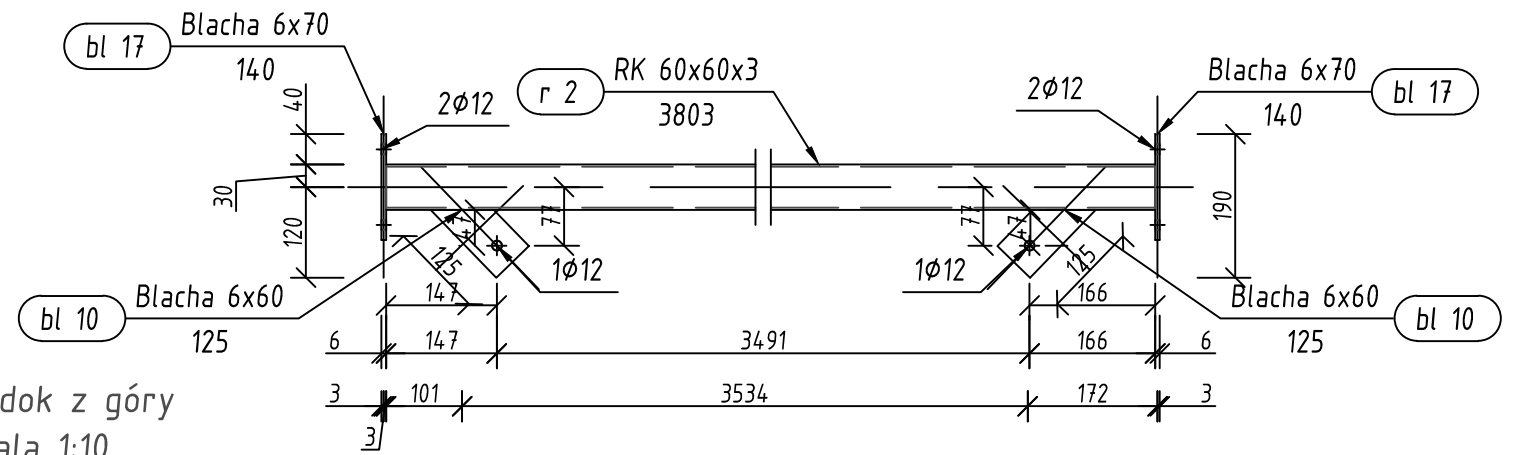
R 8 szt. 1  
skala 1:10



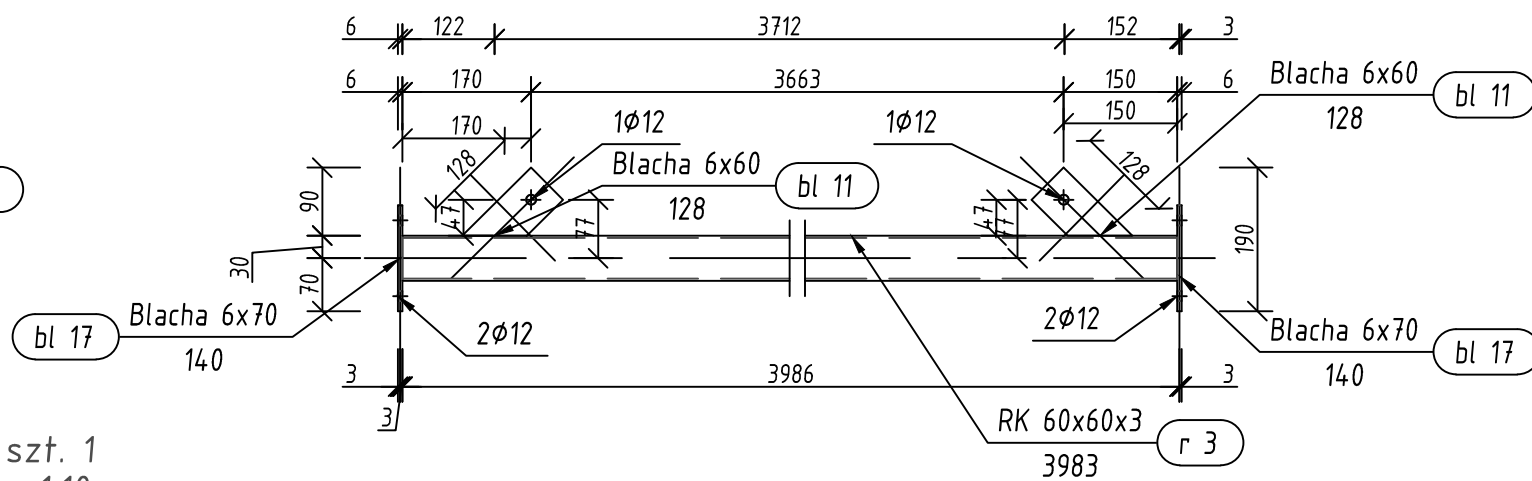
R 8 Widok z boku  
skala 1:10




R 6 Widok z góry  
skala 1:10

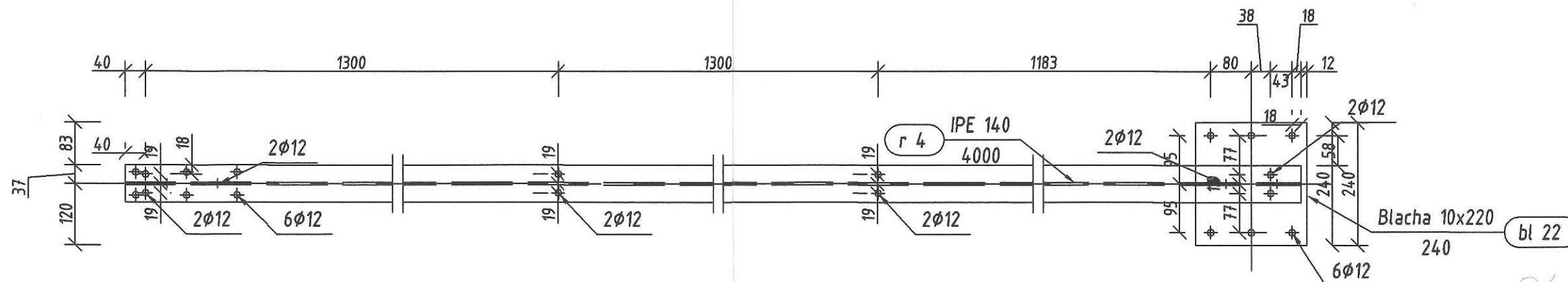


R 8 Widok z góry  
skala 1:10

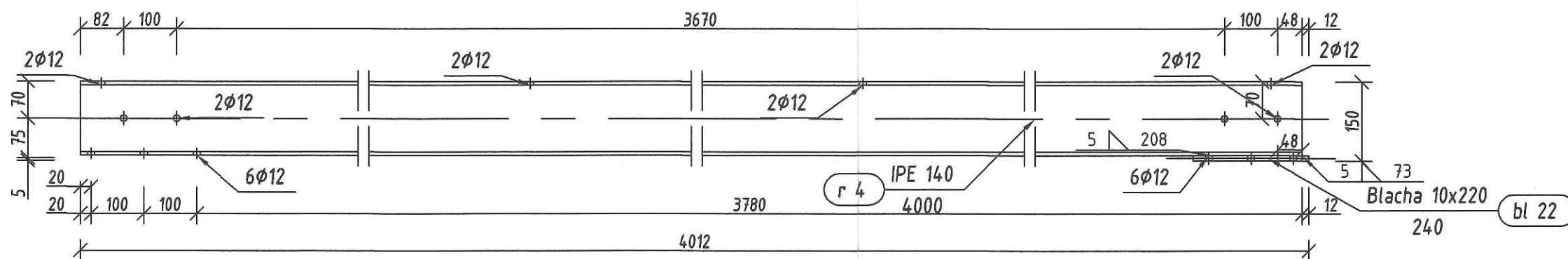


 <b>PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin</b> 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40	
Inwestor:	<b>GMINA BRUDZEW</b> <b>ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew</b>
Stadium: <b>Projekt budowlany</b>	Projekt: <b>BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W M. BRUDZEW, GM. BRUDZEW</b>
Lokalizacja:	<b>PSZOK Brudzew, gm. Brudzew, działka nr: 179/1</b> <b>obręb ewid.: 0005 Brudzew, jed. ewid.: 302702_2 Brudzew</b>
Rysunek:	<b>ELEMENTY KONSTRUKCJI</b>
	<b>Brudza</b> <b>Architektoniczna</b>
Projektant:	Imię i nazwisko: <b>Jan Chorbiński</b> Nr uprawnień: <b>Upr.spcja architekt. oraz konst. bud. G.A-N.413/8346/11/26/80 WKP/BO/0529/01</b>
Opracował:	inż. <b>Iza Janiak</b>
Data opracowania:	02.2021r.
Skala:	1:10
Nr rysunku:	K - 6

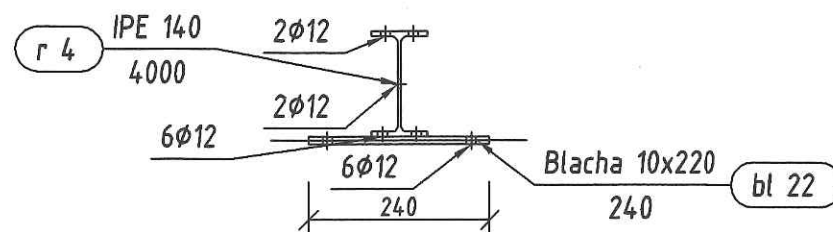
R 9 Widok z góry  
skala 1:10



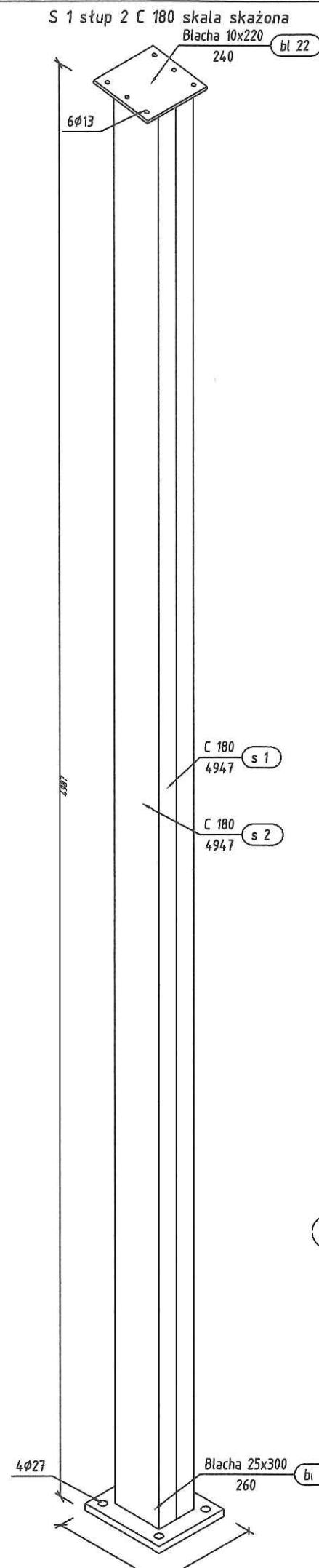
R 9 szt. 4  
skala 1:10



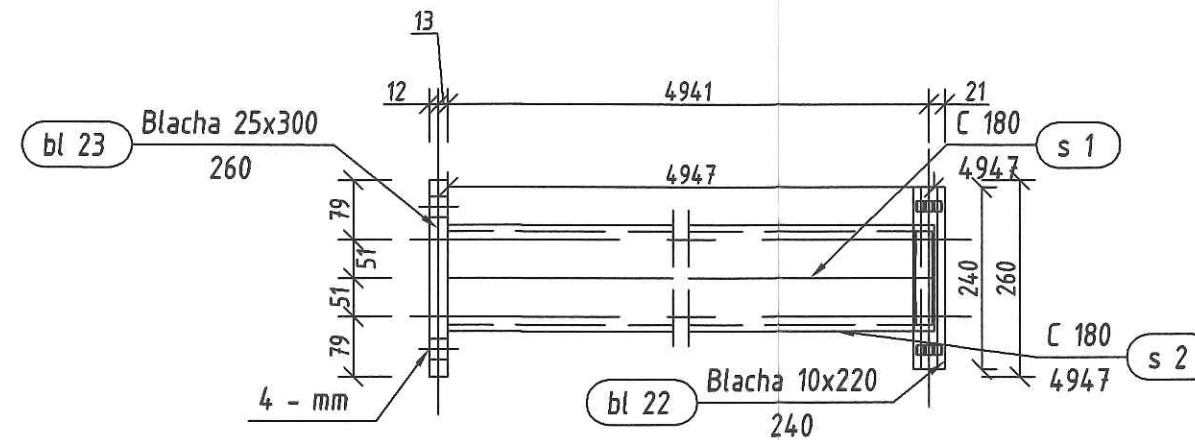
R 9 Widok z boku  
skala 1:10



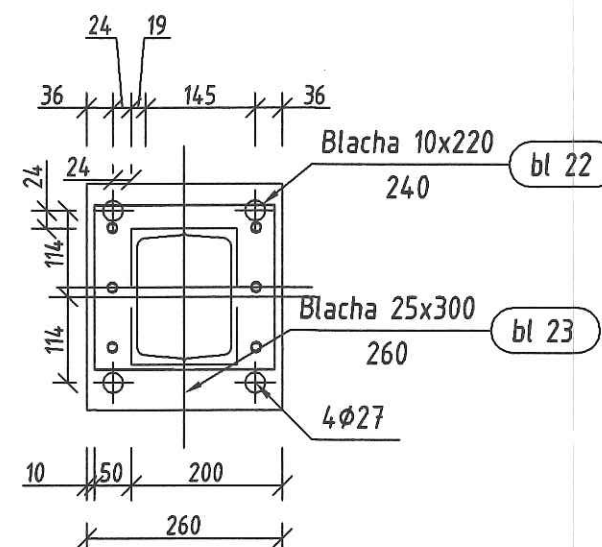
		<b>PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin</b> 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40	
<b>Inwestor:</b>		<b>GMINA BRUDZEW</b> <b>ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew</b>	
<b>Stadium:</b> <b>Projekt budowlany</b>		<b>Projekt:</b> BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W M. BRUDZEW, GM. BRUDZEW	
<b>Lokalizacja:</b>		<b>PSZOK</b> Brudzew, gm. Brudzew, działka nr: 179/1 obręb ewid.: 0005 Brudzew, jed. ewid.: 302702_2 Brudzew	
<b>Rysunek:</b>		<b>ELEMENTY KONSTRUKCJI</b>	Branża <b>Architektoniczna</b>
<b>Imię i nazwisko</b>		<b>Nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
<b>Projektant:</b>	Jan Chorbiński	Upr. specja. architekt. oraz konst. bud. G.A-N.413/8346/II/26/80 WKP/BO/0529/01	
<b>Opracował:</b>	inż. Iza Janiak		
<b>Data opracowania:</b> 02.2021r.		<b>Skala:</b> 1:10	<b>Nr rysunku:</b> K - 7



S 1 Widok z góry  
skala 1:10

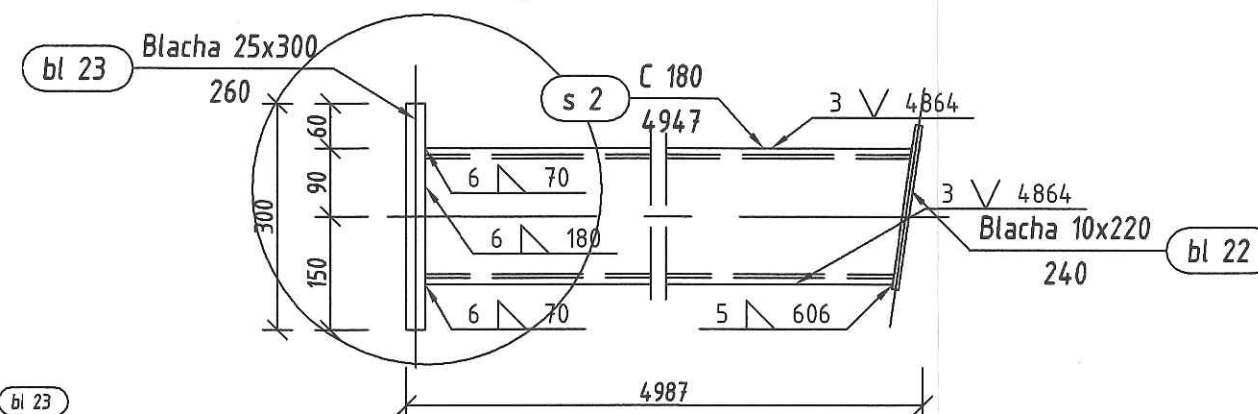


S 1 Widok z boku  
skala 1:10



S 1 szt. 2  
skala 1:10

Szczegół

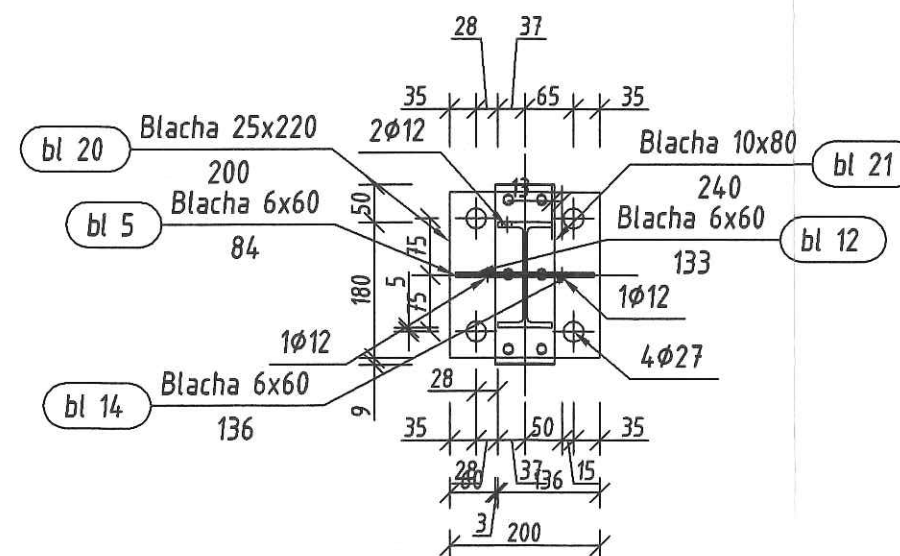




 <b>PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin</b> 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40			
Investor:	<b>GINA BRUDZEW</b> <b>ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew</b>		
Stadium: Projekt budowlany	Projekt: BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W M. BRUDZEW, GM. BRUDZEW  Lokalizacja: PSZOK Brudzew, gm. Brudzew, działka nr: 179/1 obręb ewid.: 0005 Brudzew, jed. ewid.: 302702_2 Brudzew  Rysunek: ELEMENTY KONSTRUKCJI Branża: Architektoniczna		
Projektant:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
	Jan Chorbiński	Upr. specja. architekt. oraz konst. bud. G.A.N.413/8346/11/26/80 WKP/BO/0529/01	
Opracował:	inż. Iza Janiak		
Data opracowania:	02.2021r.	Skala:	1:10
		Nr rysunku:	K - 8



s 13 Widok z góry  
skala 1:10

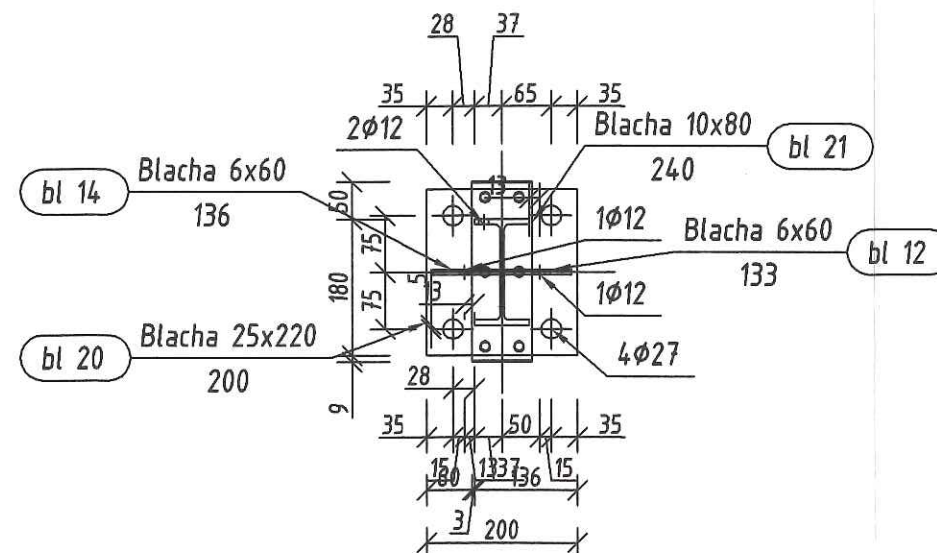
s 13 Widok z boku  
skala 1:10



		<b>PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin</b> 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40	
Inwestor:		<b>GMINA BRUDZEW</b> <b>ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew</b>	
Stadium: <b>Projekt budowlany</b>		Projekt: <b>BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W M. BRUDZEW, GM. BRUDZEW</b>	
Lokalizacja:		<b>PSZOK Brudzew, gm. Brudzew, działka nr: 179/1</b> obręb ewid.: 0005 Brudzew, jed. ewid.: 302702_2 Brudzew	
Rysunek:		<b>ELEMENTY KONSTRUKCJI</b>	Branża <b>Architektoniczna</b>
Imię i nazwisko		Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	Jan Chorbiński	Upr. specja.architekt. oraz konst. bud. G.A-N.413/8346/II/26/80 WKP/BO/0529/01	
Opracował:	inż. Iza Janiak		
Data opracowania: 02.2021r.		Skala: 1:10	Nr rysunku: K - 9



s 14 Widok z boku  
skala 1:10



**GMINA BRUDZEW**  
ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew

Projekt: **BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW  
KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ  
W M. BRUDZEW, GM. BRUDZEW**

Branża  
Architektoniczna

Podpis

17

---

Nr rysunku: K - 10



skala 1:10

bl 13 Blacha 6x160 135 535 120 3 160 500 120 135 3109 bl 13

4 - mm 25 535 535 2φ12 3 4 3 160 3 4 1φ12 3 73 3 27 3 113 3 27 3 7 20 100 100 20

bl 18 Blacha 6x60 147 1φ12 280 70 50 6 27 6 73 3 4 67 1155 3 4 3 4 3 4 2φ12 3 160 3 4 3 197 17 8 68 100 3 7 136 bl 14

bl 20 Blacha 25x220 200 6 27 148 148 1φ12 3 210 6 73 25 12 86 509 620 4089 2 5 IPE 140 4404 3033 174 38 168 147 240 138 bl 21 Blacha 10x80 bl 16 Blacha 6x60

4447

Technical drawing of a roof truss (Dachstuhl) showing the structural layout. The drawing includes various beams, dimensions, and material specifications.

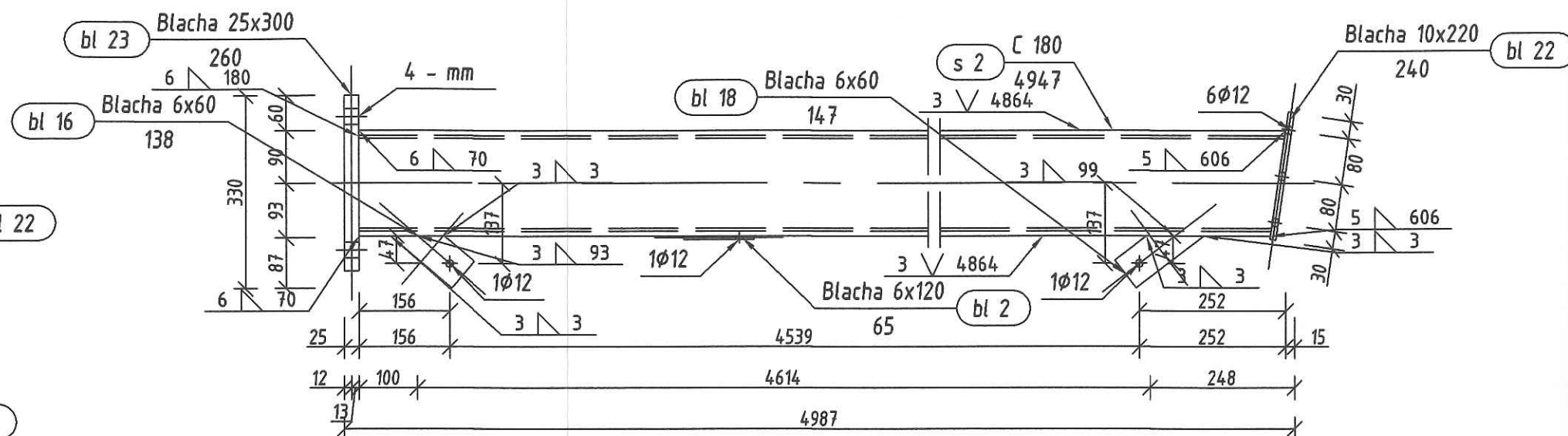
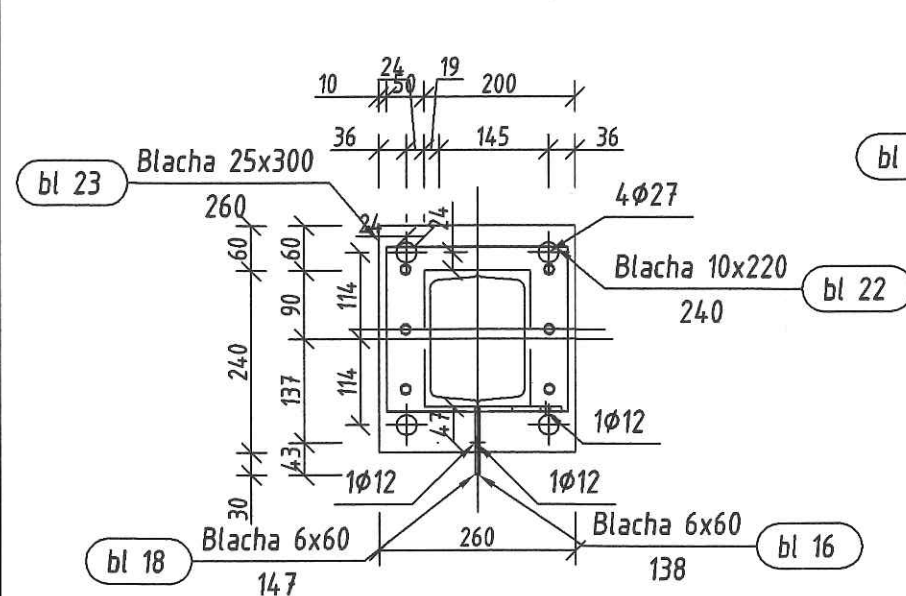
**Key Components and Dimensions:**

- Blacha 6x60 (bl 6):** Located at the top left, with dimensions 100, 37, 40, 60, and 63.
- Blacha 25x220 (bl 20):** Located at the bottom left, with dimensions 200 and 12.
- Blacha 6x160 (bl 13):** Two locations, with dimensions 135 and 136.
- Blacha 10x80 (bl 21):** Located at the bottom right, with dimensions 240 and 17.
- IPE 140 (2 5):** A vertical beam with a dimension of 4404.
- Dimensions:**
  - Horizontal dimensions: 4296, 4266, 535, 160, 120, 500, 120, 3129, 4399.
  - Vertical dimensions: 25, 52, 32, 13, 12, 24, 160, 120, 17, 22.
  - Other dimensions: 66, 86, 17, 100, 37, 40, 60, 63, 12, 12, 13, 50, 86, 45, 200.
- Material Specifications:**
  - $1\phi 12$  (reinforcement bars)
  - $2\phi 12$  (reinforcement bars)
  - 4 - mm (thickness)

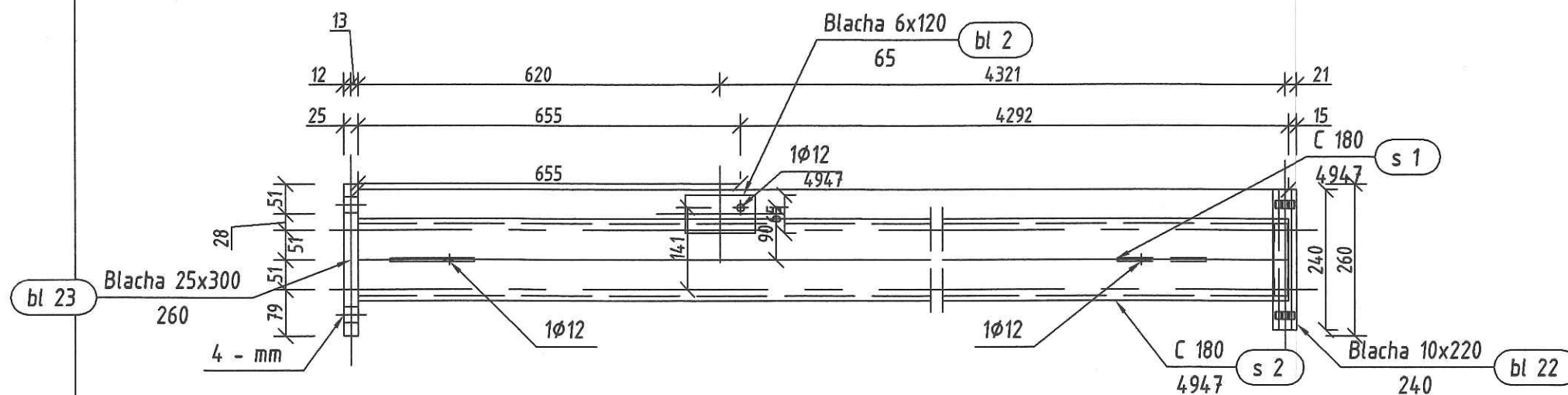
[illegible]



Inwestor:		<b>GMINA BRUDZEW</b> <b>ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew</b>	
Stadium: Projekt budowlany		Projekt: BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W M. BRUDZEW, GM. BRUDZEW  Lokalizacja: PSZOK Brudzew, gm. Brudzew, działka nr. 179/1 obręb ewid.: 0005 Brudzew, jed. ewid.: 302702_2 Brudzew  Rysunek: ELEMENTY KONSTRUKCJI	
		Branża Architektoniczna	
Imię i nazwisko		Nr uprawnień	Podpis
Projektant: Jan Chorbiński		Upr. specja. architekt. oraz konst. bud. G.A.N.413/8346/II/26/80 WKP/BO/0529/01	
Opracował: inż. Iza Janiak			
Data opracowania:	02.2021r.	Skala: 1:10	Nr rysunku: K - 11

S 2 szt. 1  
skala 1:10



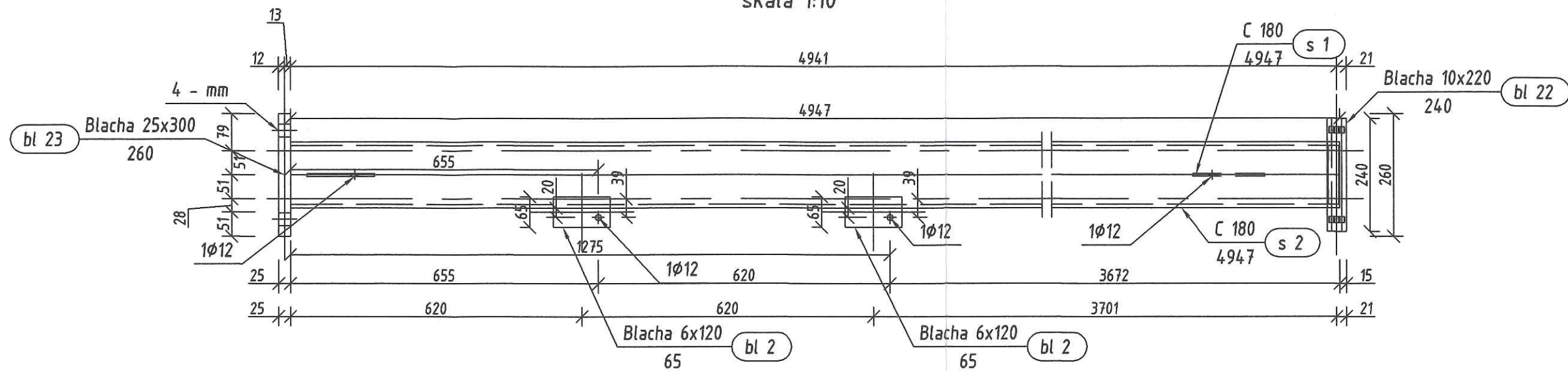
S 2 Widok z góry  
skala 1:10



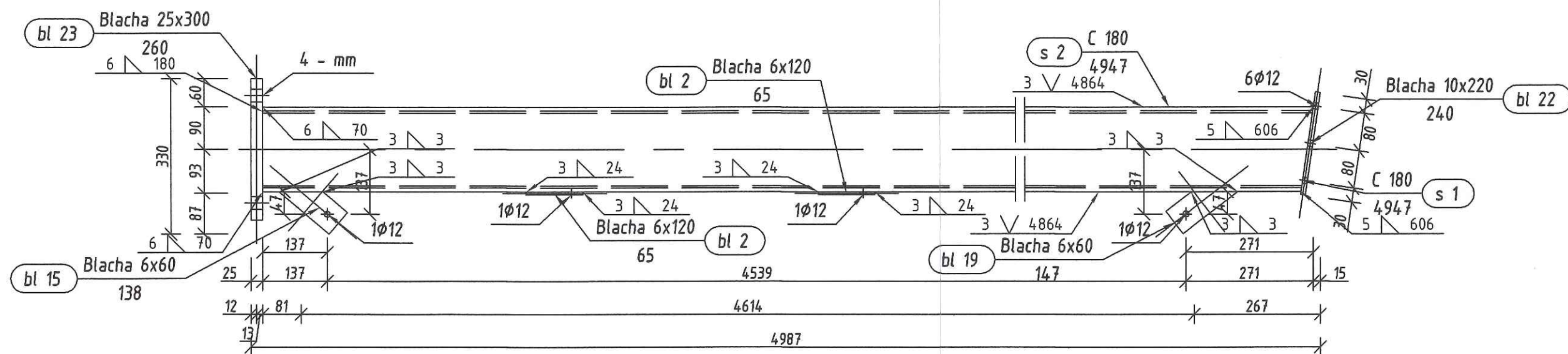
		<b>PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin</b> 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40	
<b>Inwestor:</b>		<b>GMINA BRUDZEW</b> <b>ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew</b>	
<b>Stadium:</b> <b>Projekt</b> <b>budowlany</b>		<b>Projekt:</b> BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W M. BRUDZEW, GM. BRUDZEW  <b>Lokalizacja:</b> PSZOK Brudzew, gm. Brudzew, działka nr: 179/1 obręb ewid.: 0005 Brudzew, jed. ewid.: 302702_2 Brudzew	
<b>Rysunek:</b>		<b>ELEMENTY KONSTRUKCJI</b>	Branża <b>Architektoniczna</b>
<b>Projektant:</b>		Imię i nazwisko Jan Chorbiński	Nr uprawnień Upr. specja.architekt. oraz konst. bud. G.A-N.413/8346/II/26/80 WKP/BO/0529/01
<b>Opracował:</b>		inż. Iza Janiak	Podpis 
<b>Data opracowania:</b> 02.2021r.		<b>Skala:</b> 1:10	<b>Nr rysunku:</b> K - 12



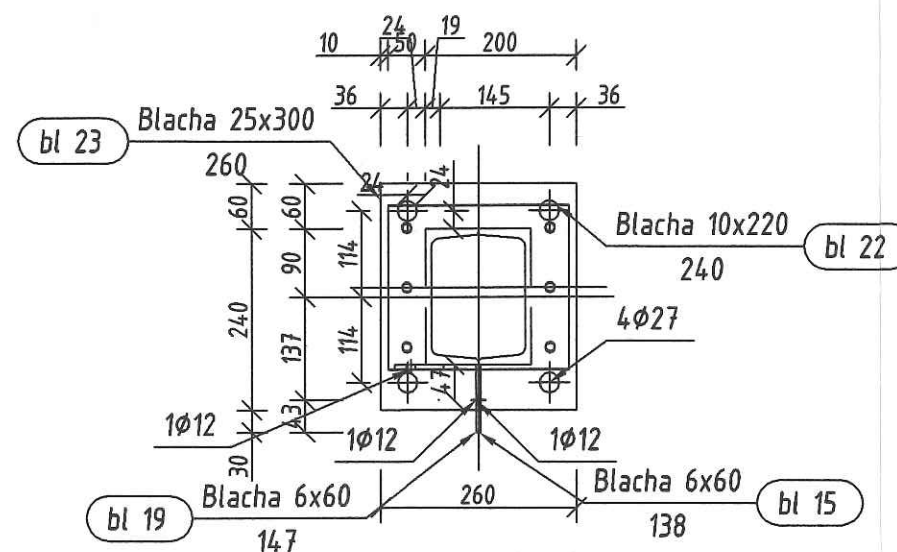
S 3 Widok z góry  
skala 1:10




S 3 szt. 1  
skala 1:10



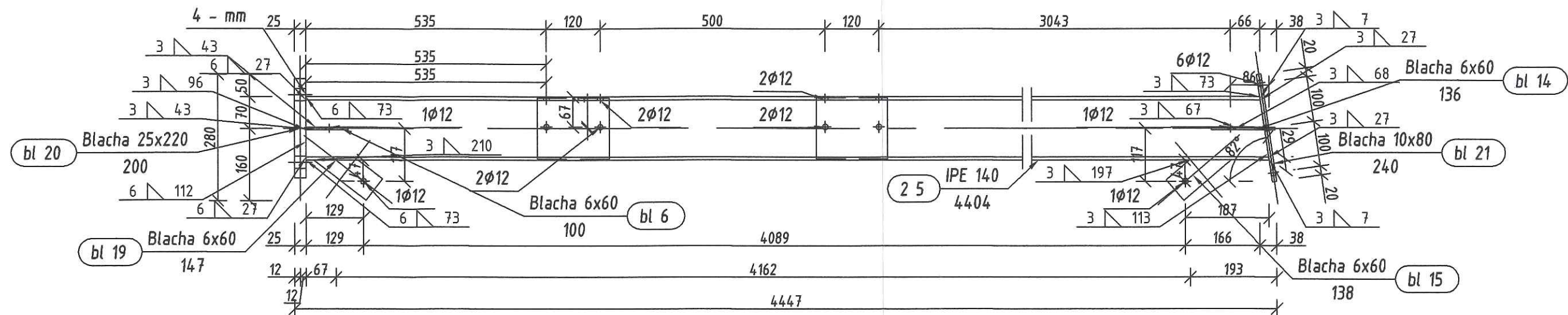
S 3 Widok z boku  
skala 1:10



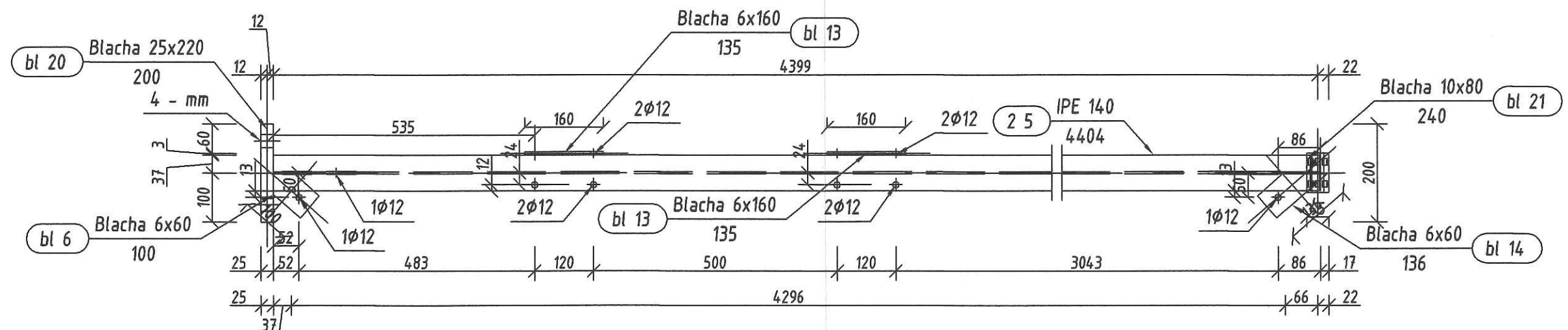
 <b>PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin</b> 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40			
Inwestor:	<b>GMINA BRUDZEW</b> ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew		
Stadium: Projekt budowlany	Projekt: BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W M. BRUDZEW, GM. BRUDZEW  Lokalizacja: PSZOK Brudzew, gm. Brudzew, działka nr: 179/1 obręb ewid.: 0005 Brudzew, jed. ewid.: 302702_2 Brudzew  Rysunek: ELEMENTY KONSTRUKCJI		
Projektant:	Jan Chorbiński	Upr. specja. architekt. oraz konst. bud. G.A-N.413/8346/II/26/80 WKP/BO/0529/01	Podpis
Opracował:	inż. Iza Janiak		
Data opracowania:	02.2021r.	Skala:	1:10
		Nr rysunku:	K - 13



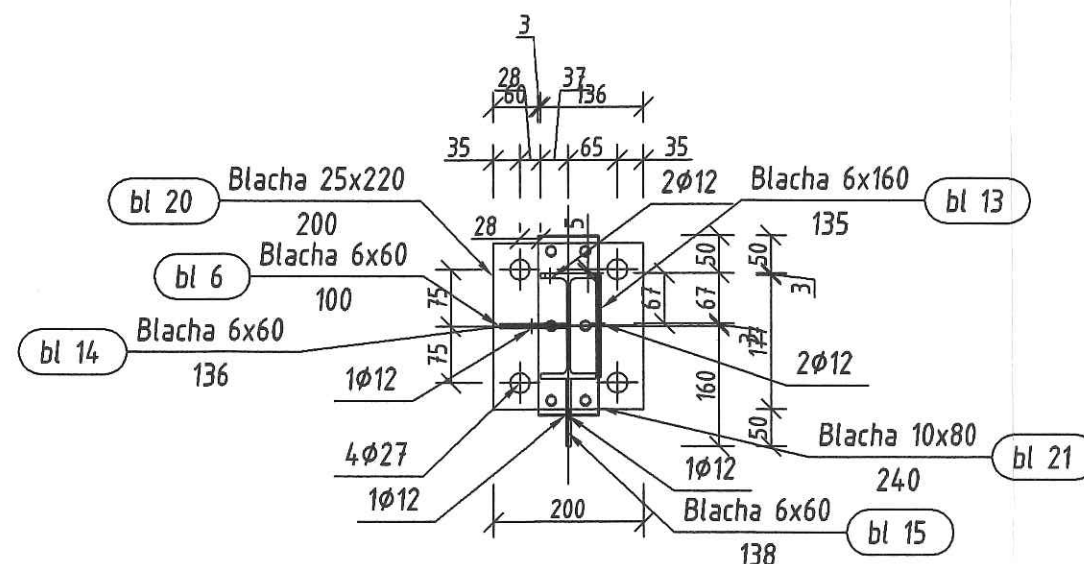
s 16 szt. 1  
skala 1:10




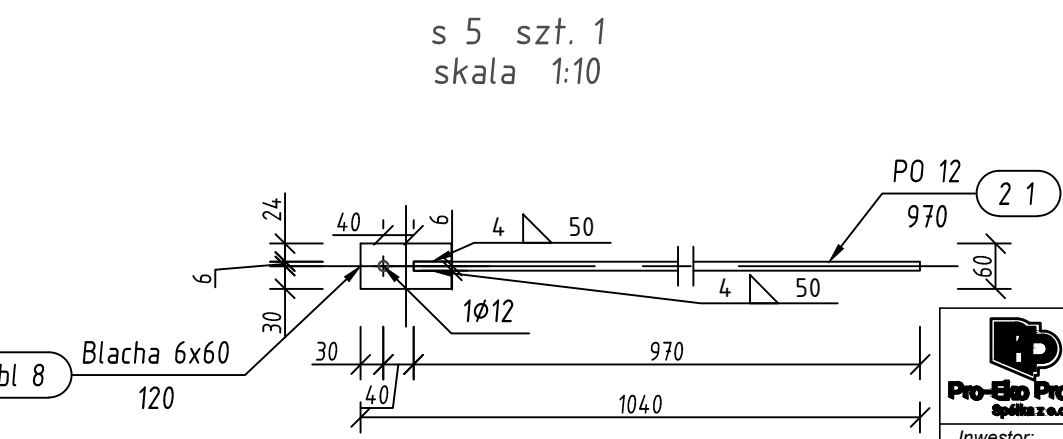
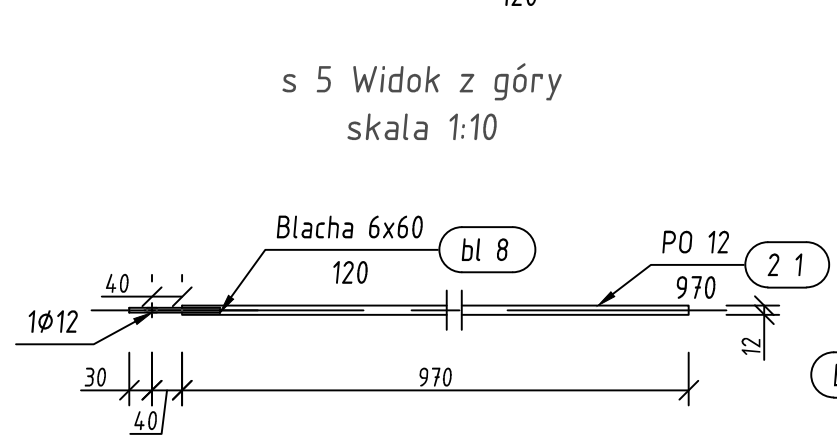
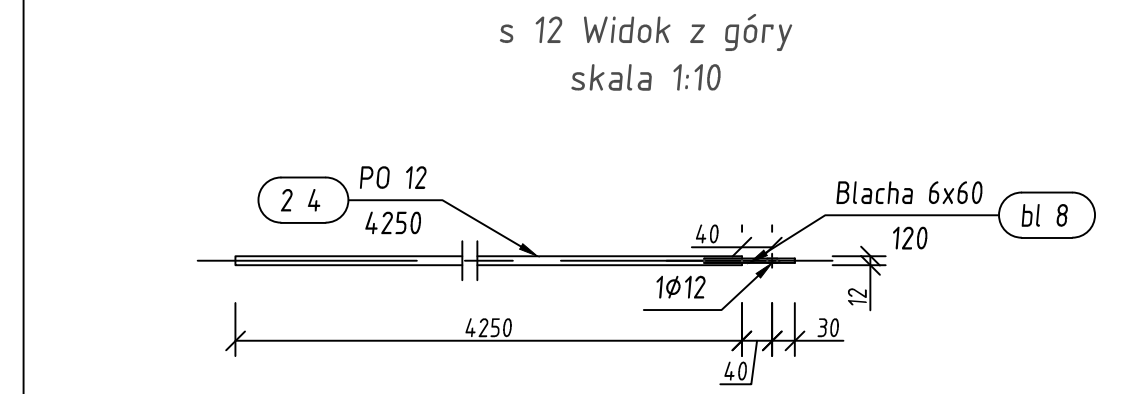
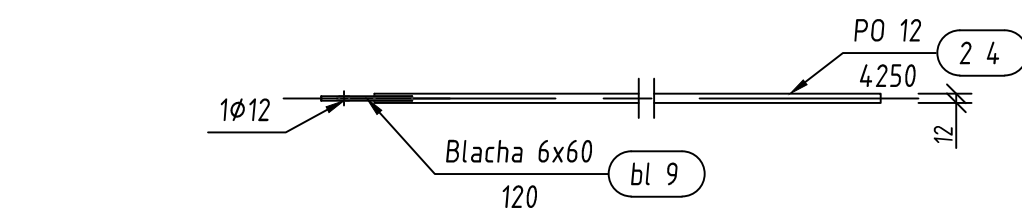
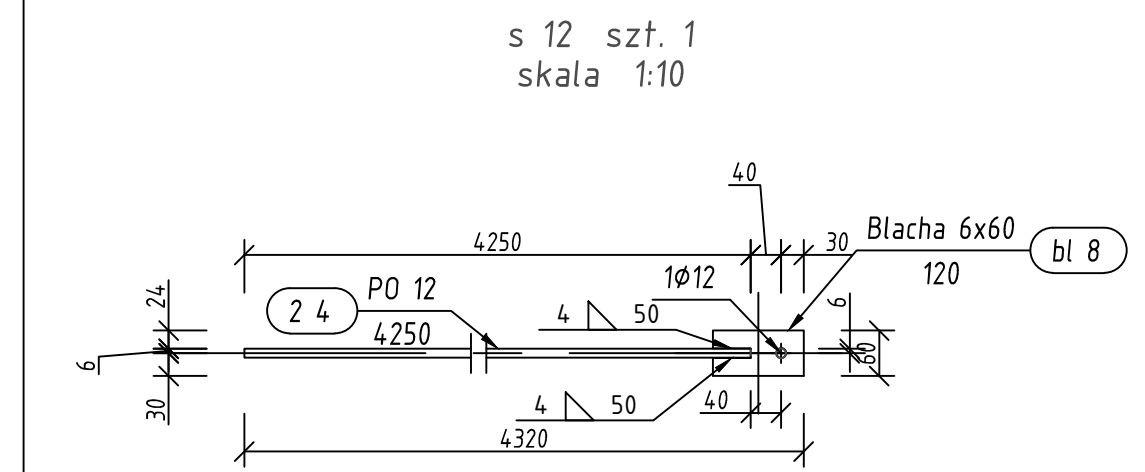
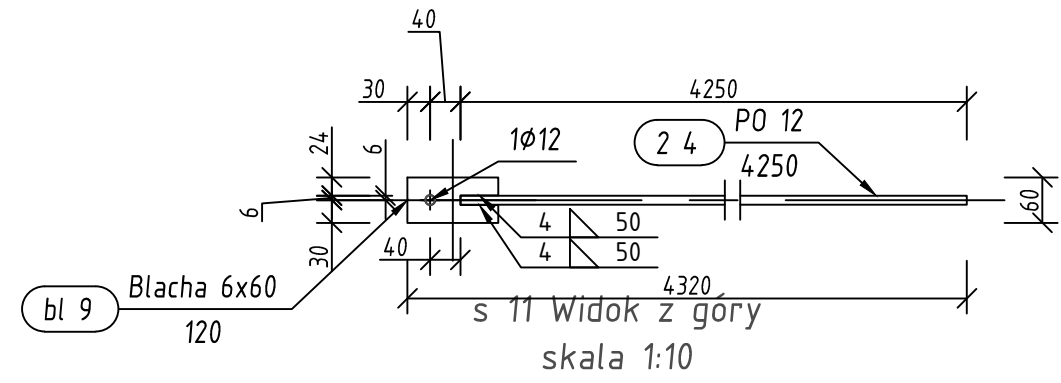
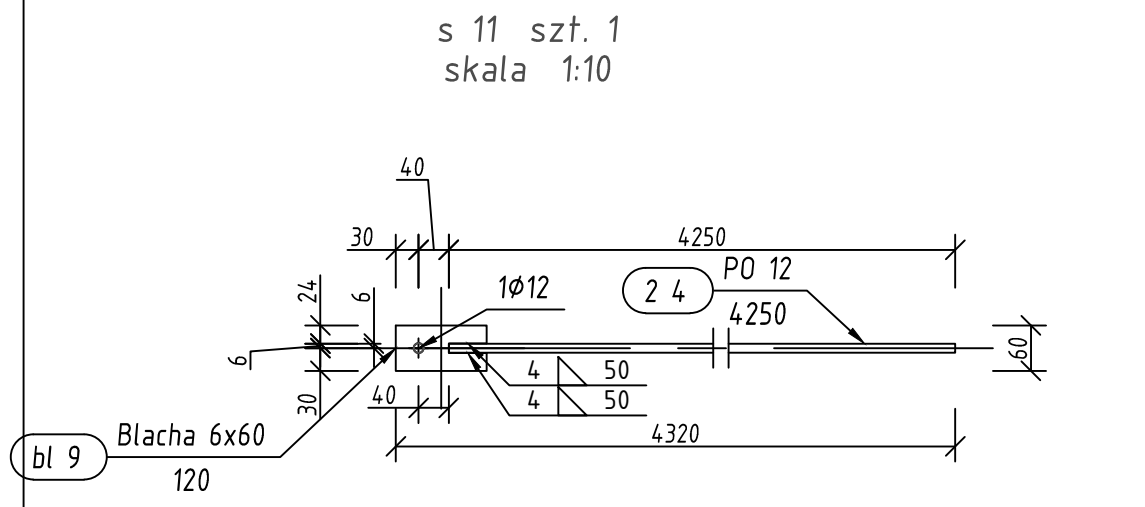
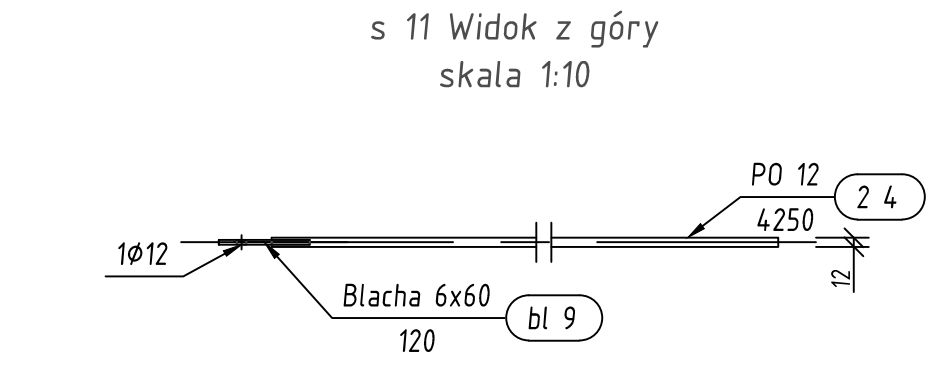
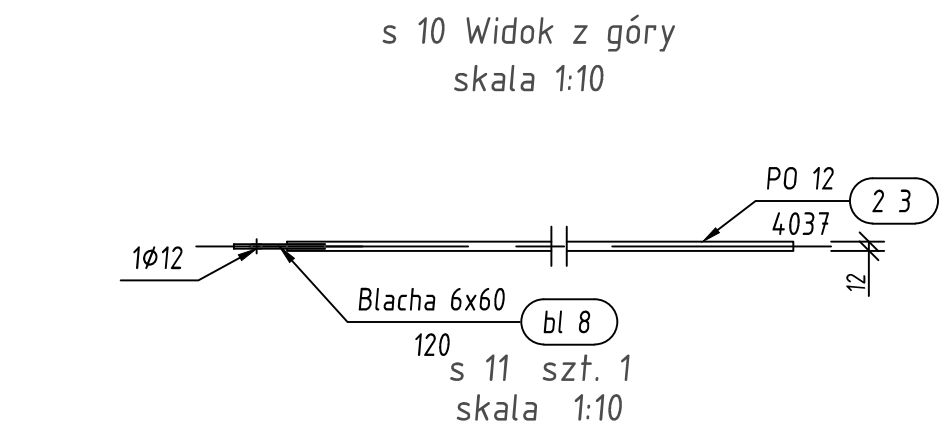
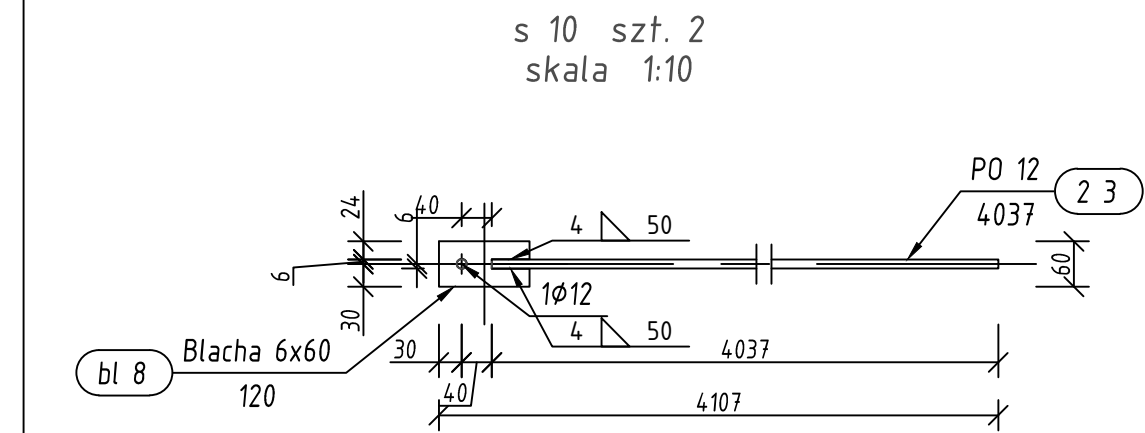
s 16 Widok z góry  
skala 1:10




s 16 Widok z boku  
skala 1:10



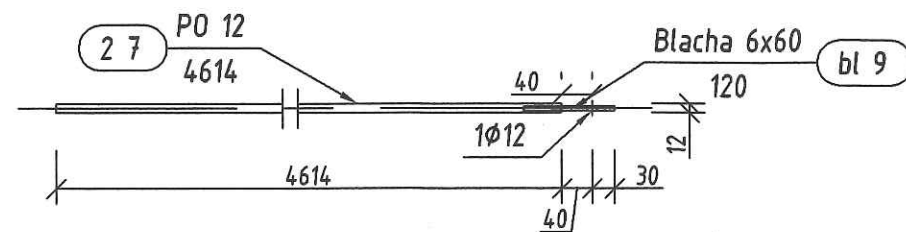
 <b>PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin</b> 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40			
Inwestor:	<b>GMINA BRUDZEW</b> ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew		
Stadium: Projekt budowlany	Projekt: BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W M. BRUDZEW, GM. BRUDZEW  Lokalizacja: PSZOK Brudzew, gm. Brudzew, działka nr: 179/1 obręb ewid.: 0005 Brudzew, jed. ewid.: 302702_2 Brudzew  Rysunek: ELEMENTY KONSTRUKCJI		
Projektant:	Jan Chorbiński	Upr. specja. architekt. oraz konst. bud. G.A-N.413/8346/II/26/80 WKP/BOJ/0529/01	Podpis
Opracował:	inż. Iza Janiak		
Data opracowania:	02.2021r.	Skala:	1:10
		Nr rysunku:	K - 14



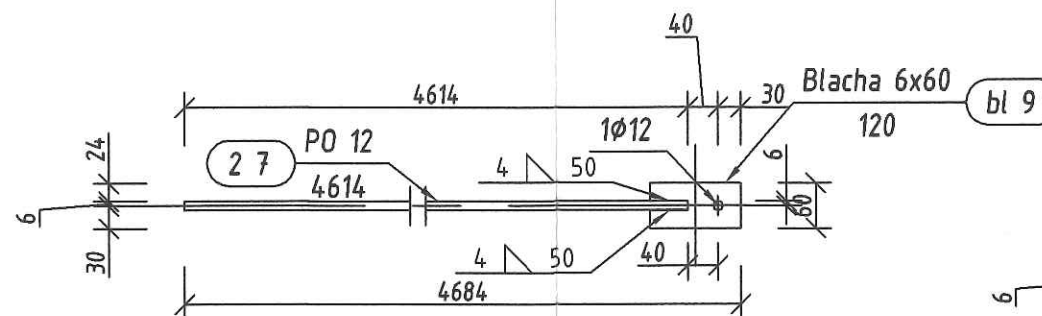
<div><div><div><b>PRO-ECO Projekt Sp. z o.o. Konin</b> 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40</div></div></div>			
Inwestor:	<b>GMINA BRUDZEW</b> <b>ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew</b>		
Stadium: Projekt budowlany	Projekt: <b>BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W M. BRUDZEW, GM. BRUDZEW</b>		
	Lokalizacja: <b>PSZOK Brudzew, gm. Brudzew, działka nr: 179/1</b> obręb ewid.: 0005 Brudzew, jed. ewid.: 302702_2 Brudzew		
	Rysunek: <b>ELEMENTY KONSTRUKCJI</b>		Branda Architektoniczna
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	Jan Chorbiński	Upr. specja. architekt. oraz konst. bud. G.A-N.413/8346/11/26/80 WKP/BO/0529/01	
Opracował:	inż. Iza Janiak		
Data opracowania:	02.2021r.	Skala:	1:10
		Nr rysunku:	K - 15



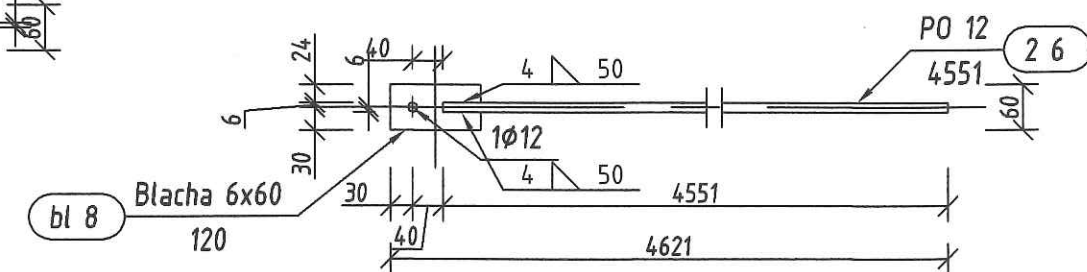
s 19 Widok z góry  
skala 1:10



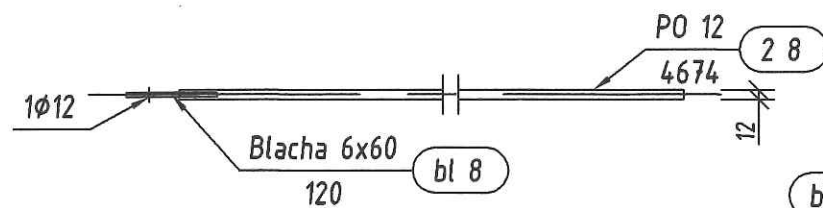
s 19 szt. 1  
skala 1:10



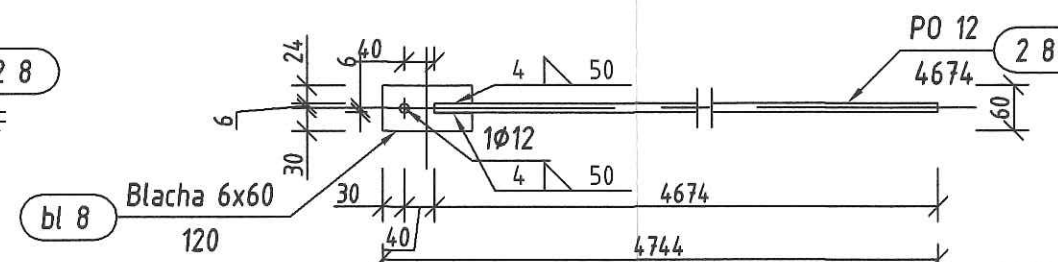
s 17 szt. 4  
skala 1:10



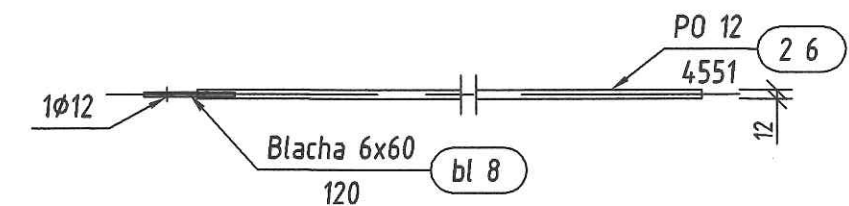
s 20 Widok z góry  
skala 1:10



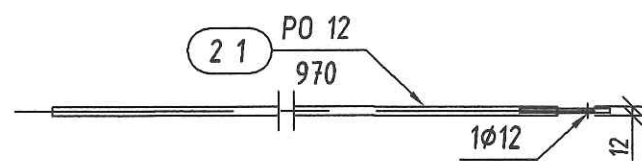
s 20 szt. 2  
skala 1:10



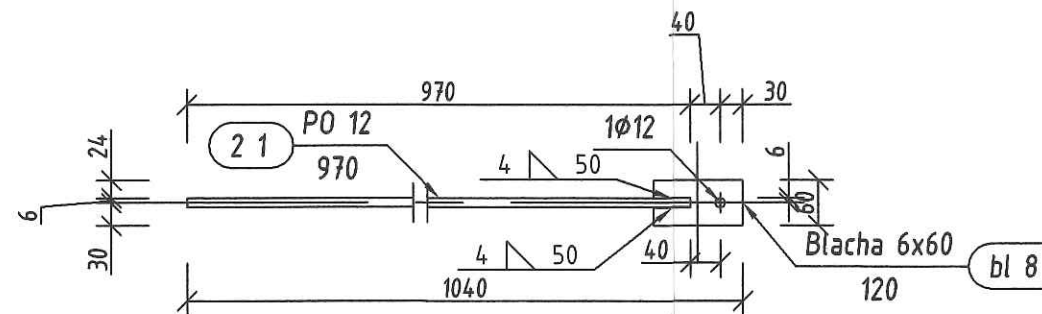
s 17 Widok z góry  
skala 1:10



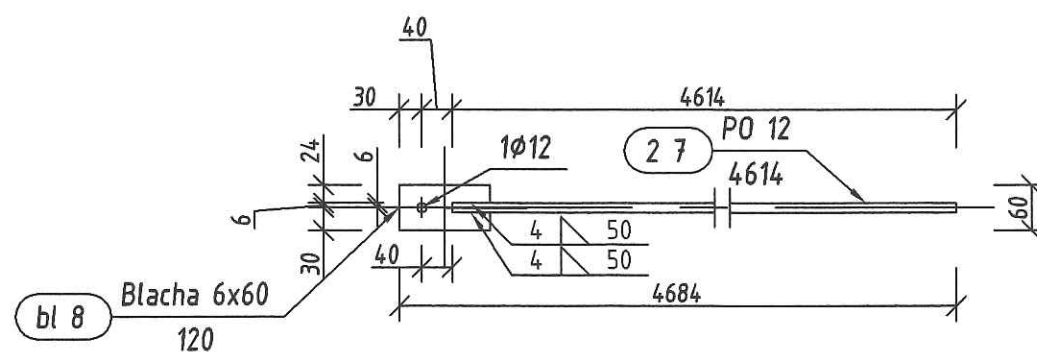
s 3 Widok z góry  
skala 1:10



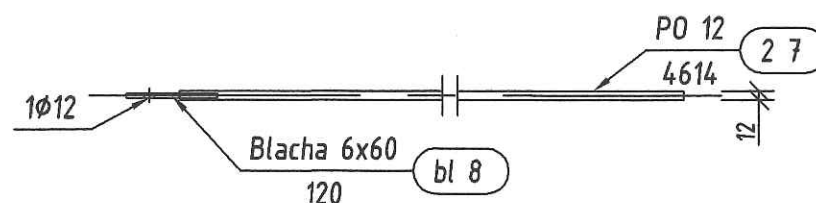
s 3 szt. 8  
skala 1:10




s 18 szt. 1  
skala 1:10

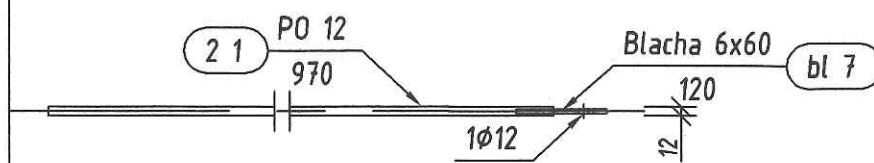


s 18 Widok z góry  
skala 1:10

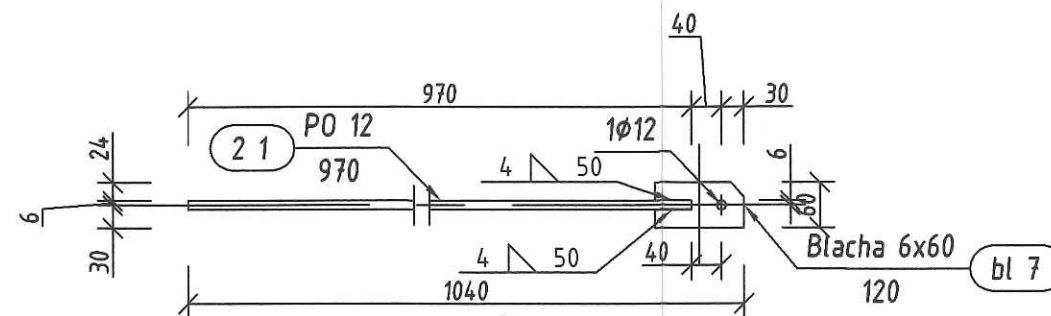


 <b>PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin</b> 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40			
Inwestor:	<b>GMINA BRUDZEW</b> ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew		
Stadium: Projekt budowlany	Projekt: BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W M. BRUDZEW, GM. BRUDZEW  Lokalizacja: PSZOK Brudzew, gm. Brudzew, działka nr: 179/1 obręb ewid.: 0005 Brudzew, jed. ewid.: 302702_2 Brudzew  Rysunek: ELEMENTY KONSTRUKCJI		
Projektant:	Jan Chorbiński	Upr. specja. architekt. oraz konst. bud. G.A-N.413/8346/II/26/80 WKP/BOJ/0529/01	Podpis
Opracował:	inż. Iza Janiak		
Data opracowania:	02.2021r.	Skala:	1:10
		Nr rysunku:	K - 16

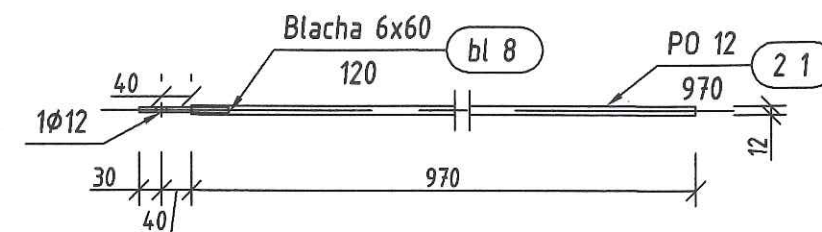
s 4 Widok z góry  
skala 1:10



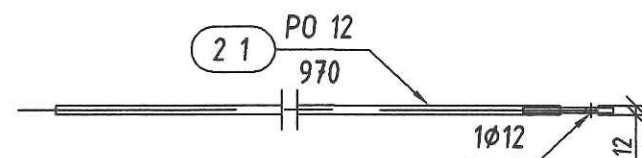
s 4 szt. 2  
skala 1:10



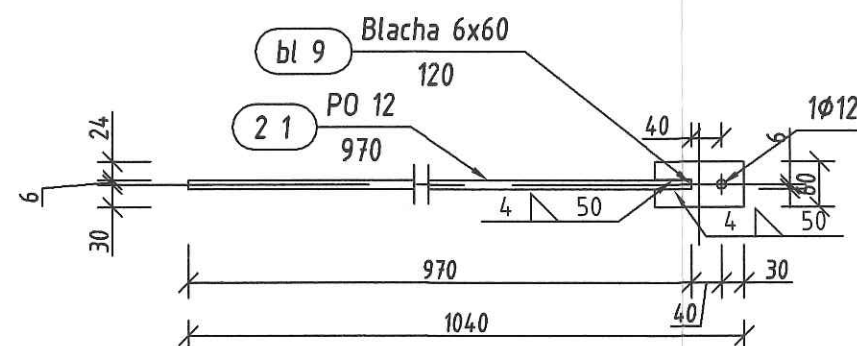
s 7 Widok z góry  
skala 1:10



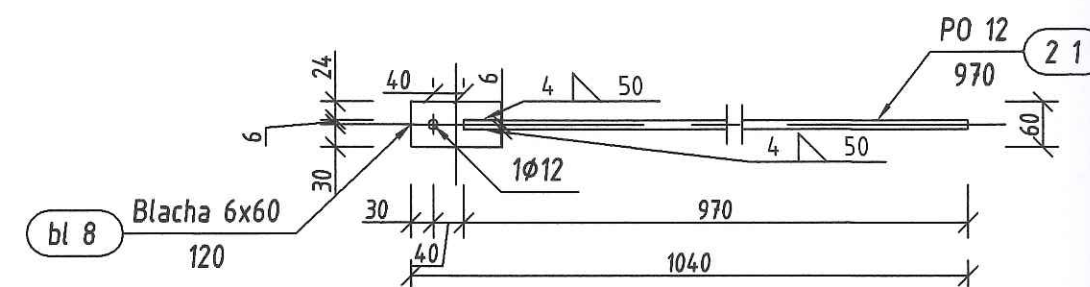
s 8 Widok z góry  
skala 1:10



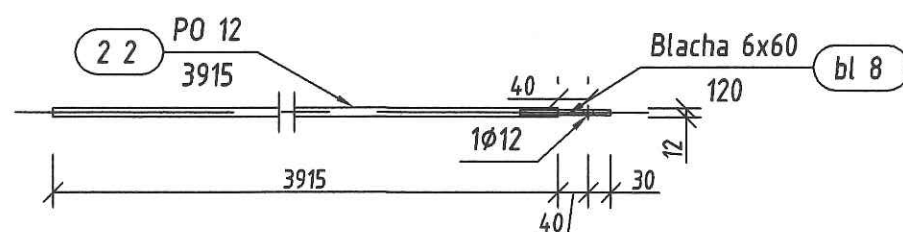
s 8 szt. 1  
skala 1:10



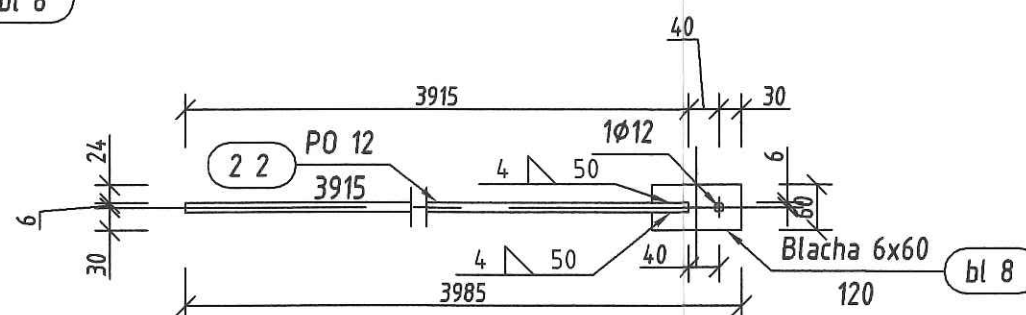
s 7 szt. 2  
skala 1:10



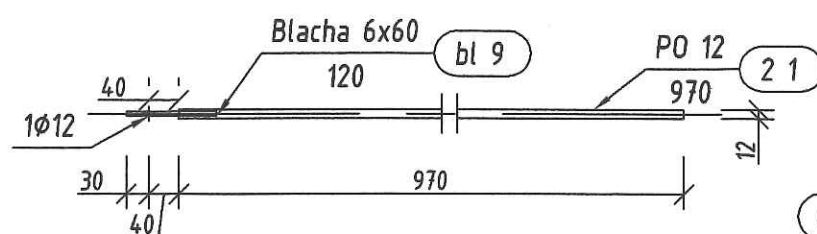
s 9 Widok z góry  
skala 1:10



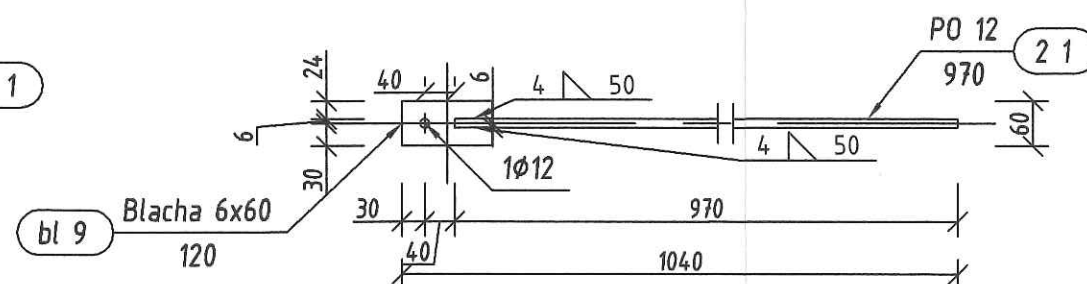
s 9 szt. 3  
skala 1:10




s 6 Widok z góry  
skala 1:10



s 6 szt. 1  
skala 1:10



 <b>PRO-eko Projekt Sp. z o.o. Konin</b> 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40			
Inwestor:	<b>GMINA BRUDZEW</b> ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew		
Stadium: Projekt budowlany	Projekt: BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W M. BRUDZEW, GM. BRUDZEW  Lokalizacja: PSZOK Brudzew, gm. Brudzew, działka nr.: 179/1 obręb ewid.: 0005 Brudzew, jed. ewid.: 302702_2 Brudzew  Rysunek: ELEMENTY KONSTRUKCJI		
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	Jan Chorbiński	Upr. specja. architekt. oraz konst. bud. G.A-N.413/8346/II/26/80 WKP/BO/0529/01	
Opracował:	inż. Iza Janiak		
Data opracowania:	02.2021r.	Skala:	1:10
		Nr rysunku:	K - 17

## **Opis techniczny**

do projektu budowlanego budowy gminnego punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną w miejscowości Brudzew, gm. Brudzew

### **UTWARDZENIE TERENU**

---

1. DANE INWESTORA:

Gmina Brudzew  
Ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew

2. LOKALIZACJA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI:

Brudzew, działka o nr ewid. 179/1  
Obręb ewid. : 0005 Brudzew  
Jednostka ewid.: 302702\_2 Brudzew

3. PODSTAWY OPRACOWANIA:

3.1. Zlecenie inwestora.

3.2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.

3.3. Rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 199r.
- Wytyczne projektowania dróg VI i VII klasy technicznej – WPD-3 załącznik do zarządzenia nr 5/95 Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych z dnia 31 marca 1995r.;
- „Katalog Typowych Konstrukcji Podatnych i Półsztywnych Nawierzchni Ulic MT I GM-GDDP zatwierdzony do stosowania przy projektowaniu nawierzchni ulic, dróg na terenie zabudowanym miast i wsi – 02.1990r.
- Rozeznanie przeprowadzone w wykonawczych przedsiębiorstwach specjalistycznych odnośnie możliwości wykonania robót wg. Przyjętej do projektu technologii.

3.4. Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych Cz. I, II, III z 1979 i 1982r. – CBPBDiM „Transprojekt” W-wa – zatwierdzony do stosowania przez CZDP w W-wie w 1979r. i 1982r.

3.5. Obowiązujące normy i przepisy.

3.6. Wizja w terenie, pomiary sytuacyjno-wysokościowe i inwentaryzacyjne.



#### 4. ZAKRES PROJEKTU:

Niniejszy projekt obejmuje roboty związane z projektowaną drogą dojazdową i placem utwardzonym dla punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych zlokalizowanego w m. Brudzew, na działce o nr ewid. 179/1 w gminie Brudzew.

##### 4.1. Opracowanie zawiera:

- Część formalno-prawną,
- Część opisową,
- Część rysunkową.

##### 4.2. Zakres projektu obejmuje:

- Rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe,
- Konstrukcję nawierzchni placu.

##### 4.3. Zakres robót obejmuje:

- Wykonanie koryta,
- Wykonanie w-wy odsączającej,
- Wykonanie warstwy z kruszywa łamanego 0/63mm gr. 20cm,
- Wykonanie warstwy z kruszywa łamanego 0/31,5mm gr. 15cm,
- Wykonanie warstwy z kruszywa łamanego 0/31,5mm gr. 10cm,
- Wykonanie nawierzchni z asfaltu wiążącego gr. 5cm,
- Wyrównanie i uzupełnienie poboczy.

Niniejszy projekt obejmuje zakres robót drogowych.

#### 5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO:

Istniejący plac posiada nawierzchnię gruntową.

#### 6. Opis projektu – rozwiązanie sytuacyjne:

Projekt obejmuje utwardzenie nawierzchni placu i drogi dla punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych zlokalizowanego w m. Brudzew, na dz. o nr ewid. 179/1.

Zakres robót pokazano i zwymiarowano na planie sytuacyjnym – projekcie zagospodarowania terenu.

#### ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH POWIERZCHNI UTWARDZENIA:

6.1. Powierzchnia placu z asfaltu:	270,0 m <sup>2</sup>
6.2. Powierzchnia placu z tłucznia kamiennego łamanego:	389,00 m <sup>2</sup>
6.3. Powierzchnia drogi z tłucznia kamiennego łamanego:	240,00 m <sup>2</sup>

#### Rozwiązanie sytuacyjne:

Usytuowanie projektowanego utwardzenie zgodnie z projektem zagospodarowania działki.

### Rozwiązanie wysokościowe:

W opracowaniu przyjęto następujące założenia:

- projekt utwardzenia nawierzchni wysokościowo dostosowano do istniejącego terenu przy zachowaniu:
  - normatywnych pochyłości;
  - minimalizacji robót ziemnych.

## 7. ROBOTY ZIEMNE – WYKOPY POD KORYTO

W niniejszym projekcie zakres robót ziemnych sprowadza się do wykonania koryta wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża oraz wywozu nadmiaru gruntu. Dno koryta powinno mieć spadek zgodny ze spadkiem poprzecznym nawierzchni.

Po wykonaniu koryta należy je wyprofilować i zagęścić mechanicznie płytą wibracyjną do wskaźnika zagęszczenia 0,98-1,00.

## 8. PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE

### 8.1. DROGA I PLAC Z TŁUCZNIAMI KAMIENNEGO

WARSTWA KONSTRUKCJI	GRUBOŚĆ	MATERIAŁ
Warstwa nawierzchni	15 cm	Mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm
Warstwa podbudowy	20 cm	Mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63 mm
Warstwa odsączająca mrozochronna	20 cm	Piasek średnioziarnisty o współczynniku filtracji $k_{10} \geq 8$ m/dobę.

### 8.2. PLAC Z ASFALTU:

Warstwa ścieralna	4 cm	Mieszanka mineralno-asfaltowa SMA11
Warstwa wiążąca	6 cm	Beton asfaltowy AC16W
Warstwa podbudowy zasadniczej	10 cm	Beton asfaltowy AC16P
Warstwa podbudowy pomocniczej	20 cm	Mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm
Warstwa wzmacniająca	10 cm	Grunt stabilizowany cementem o $R_m=2,5$ MPa
Warstwa odsączająca mrozochronna	15 cm	Piasek średnioziarnisty o współczynniku filtracji $k_{10} \geq 8$ m/dobę.



Na połączeniu placów asfaltowo – tłuczniowych projektuje się opornik betonowy wtopiony o wym. 12 x 25 cm. Opaska placu tłuczniowego na styku z powierzchnią biologicznie czynną ograniczona obrzeżem 8x25 cm.

## 9. ODWODNIENIE

Zaprojektowane spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni zapewniają odprowadzenie wód opadowych z powierzchni utwardzonej do projektowanych wpustów z osadnikiem.

Istniejąca konfiguracja terenu o spadkach poprzecznych i podłużnych gwarantuje odprowadzenie wód opadowych.

## 10. ORGANIZACJA RUCHU NA CZAS PROWADZENIA ROBÓT

Roboty na odcinku projektowanego placu i drogi należy prowadzić przy jak najmniejszym utrudnieniu i zagrożeniu bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego.

## 11. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU

Stan projektowany:

Ogólna lokalizacja obiektu oraz powyżej opisane i wyszczególnione rozwiązania sytuacyjne, wysokościowe, parametry i szczegóły techniczne, pokazano na rysunkach – wpięte w części rysunkowej niniejszego opracowania.

**OPRACOWAŁ:**

**Jan Chorbiński**

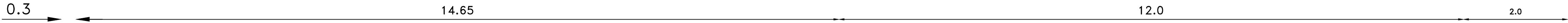
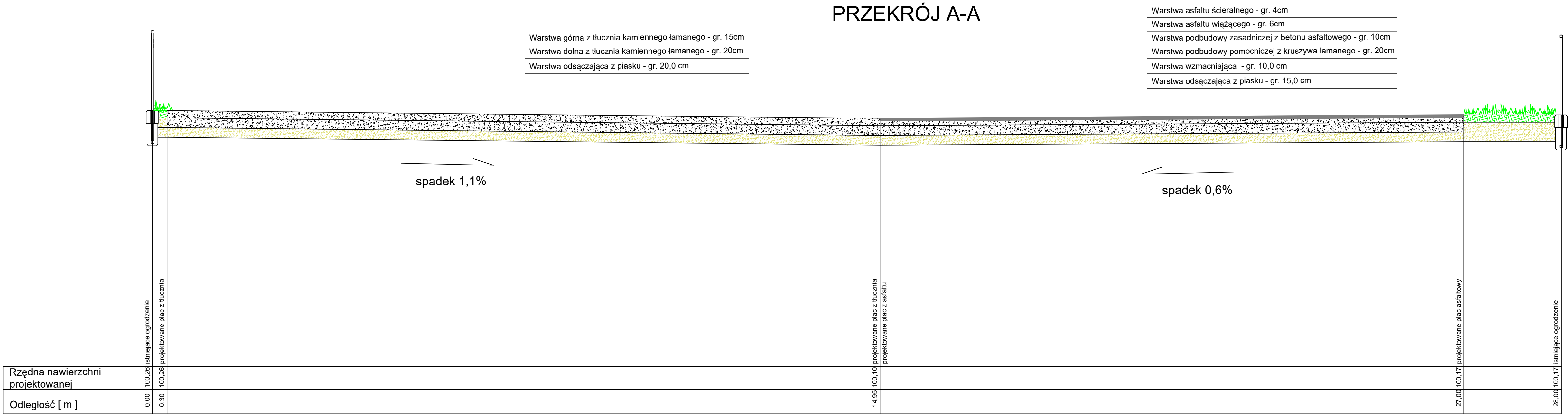
*Upewnienia nr GA-N.413/8346/II/26/80*

*w specjalności architektonicznej*

*oraz konstrukcyjno-budowlanej*

CZEŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU  
BRANŻY BUDOWLANO –  
ARCHITEKTONICZNO  
UTWARDZENIE TERENU

PRZEKRÓJ A-A



**PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin**  
62-510 Konin  
ul. Traugutta 2/2  
tel./fax 063-244-14-40

**INWESTOR:**  
GMINA BRUDZEW  
ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew

<b>Projektował:</b>	Jan Chorbiński <small>Upr. nr G.A.N.413/8346/11/26/80 i WKP/BO/0529/01 w specjalności architektonicznej oraz konstrukcyjno budowlanej</small>	<b>Data:</b>	02.2020
<b>Opracował:</b>	inż. Iza Janiak	<b>Data:</b>	02.2020

**Nazwa zadania :** BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W MIEJSCOWOŚCI BRUDZEW, GM. BRUDZEW

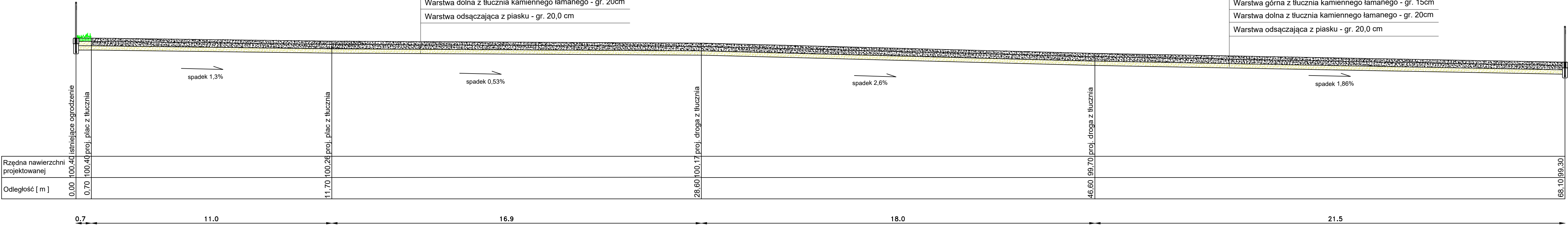
**Obiekt:** PSZOK  
**Lokalizacja :** Brudzew, gm. Brudzew, działka nr 179/1 obręb 0005 Brudzew, jed. ewid. 302702\_2 Brudzew

<b>Temat rysunku :</b>	PROFIL PODŁUŻNY A-A NAWIERZCHNI UTWARDZONEJ	<b>SKALA</b>	1:50	<b>NR RYSUNKU</b>  <b>1.0</b>
<b>Branża:</b>	Drogowa	<b>Stadium:</b>	Projekt Budowlany	

PRZEKRÓJ B-B

Warstwa górna z tłucznia kamiennego łamanego - gr. 15cm  
Warstwa dolna z tłucznia kamiennego łamanego - gr. 20cm  
Warstwa odsączająca z piasku - gr. 20,0 cm

Warstwa górna z tłucznia kamiennego łamanego - gr. 15cm  
Warstwa dolna z tłucznia kamiennego łamanego - gr. 20cm  
Warstwa odsączająca z piasku - gr. 20,0 cm





**PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin**  
62-510 Konin  
ul. Traugutta 2/2  
tel./fax 063-244-14-40

Inwestor: <b>GMINA BRUDZEW</b> <b>ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew</b>			
Projektował:	Jan Chorbiński Up. nr G.A.N.413/8346/II/26/80 i WKP/BO/0529/01 w specjalności architektonicznej oraz konstrukcyjno-budowlanej	Data:	02.2020
Opracował:	inż. Iza Janiak	Data:	02.2020
Nazwa zadania :	<b>BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W MIEJSCOWOŚCI BRUDZEW, GM. BRUDZEW</b>		
Obiekt:	<b>PSZOK</b>		
Lokalizacja :	Brudzew, gm. Brudzew, działka nr 179/1 obręb 0005 Brudzew, jed. ewid. 302702_2 Brudzew		
Temat rysunku :	<b>PROFIL PODŁUŻNY B-B NAWIERZCHNI UTWARDZONEJ</b>	SKALA	1:100
Branża:	Drogowa	Stadium:	Projekt Budowlany
			<b>2.0</b>

# BRANŻA SANITARNA



## **OPIS TECHNICZNY**

### **do projektu budowlanego budowy gminnego punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną w miejscowości Brudzewie, gmina Brudzew – przyłącze kanalizacji deszczowej i technologia przyjmowania odpadów.**

#### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przyłącza kanalizacji deszczowej, które odprowadzać będzie wody deszczowe z utwardzonego placu za pomocą projektowanych wpustów ulicznych oraz proces technologii przyjmowania odpadów.

#### **2. Podstawa opracowania**

- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- dane z wizji lokalnej przeprowadzonej w terenie,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- obowiązujące normy i przepisy,

#### **3. Cel i zakres opracowania**

Celem niniejszego opracowania jest projekt przyłącza kanalizacji deszczowej dla odprowadzenia wód deszczowych z terenu utwardzonego punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych zlokalizowanego w Brudzewie na dz. nr 179/1. Projektuje się budowę grawitacyjnego rurociągu kanalizacji deszczowej  $\varnothing$  160 i  $\varnothing$  200mm. W ramach planowanej inwestycji przewiduje się pojemniki i kontenery na odpady segregowane. Propozycję rozmieszczenia pojemników i kontenerów przedstawiono na załączonym schemacie.

#### **Zakres opracowania:**

- kanalizacja deszczowa z rur PVC-U  $\varnothing$  160 klasy SN8 SDR34 o długości – 9,00 m
- kanalizacja deszczowa z rur PVC-U  $\varnothing$  200 klasy SN8 SDR34 o długości – 19,00 m;
- studnie kanalizacyjne  $\varnothing$  1000 z betonu B-45 z włazem żeliwnym D 400 – 3 kpl,
- pojemniki i kontenery na odpady segregowane

#### **4. Lokalizacja inwestycji**

Przyłącze kanalizacji deszczowej zlokalizowane będzie w miejscowości Brudzew na działce o nr geodezyjnym **179/1** – obręb 0005 Brudzew, gm. Brudzew.

#### **5. Istniejące uzbrojenie terenu**

Na trasie projektowanego przyłącza kanalizacji brak podziemnego uzbrojenia

Natomiast punkt selektywnej zbiórki odpadów projektuje się na terenie istniejącej oczyszczalni ścieków, który w chwili obecnej zabudowany jest budynkiem techniczno-socjalnym, budynkami i obiektami technologicznymi wraz z sieciami technologicznymi oraz placami wewnętrznymi utwardzonymi.

Urządzenia i obiekty te są zinwentaryzowane na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500. Nie wyklucza się istnienia w terenie innego uzbrojenia podziemnego nie naniesionego na mapę sytuacyjno-wysokościową.

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy próbne - ręczne celem wyznaczenia przebiegu trasy urządzeń podziemnych.

#### **6. Opis procesu technologii przyjmowania odpadów**

Odpady komunalne zbierane są od mieszkańców gminy Brudzew w sposób selektywny i zabierane przez firmę zewnętrzną bezpośrednio od mieszkańców z posesji indywidualnych. Nadmiar odpadów, a w szczególności odpady problematyczne, będą odwożone przez mieszkańców do organizowanego punktu selektywnej zbiórki odpadów. Obowiązkiem gminy jest tworzenie punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy oraz wskazania miejsca, w którym mogą być prowadzone zbiórki:

- Papieru i tektury,
- Tworzyw sztucznych,
- Szkła i odpadów opakowaniowych ze szkła,
- Odpadów opakowaniowych wielomateriałowych,
- Bioodpadów,
- Odpadów wielkogabarytowych,
- Odpadów budowlanych i rozbiórkowych,
- Odpadów chemikaliów (farby, lakiery rozpuszczalniki itp.)
- Zużytych opon,

- Odpadów tekstyliów i odzieży,
- Zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- Zużytych baterii, akumulatorów, żarówek,

PSZOK nie będzie przyjmował:

- Odpadów zmieszanych,
- Materiałów zawierających azbest,
- Metali – które należy przekazywać do punktu zbierania złomu,
- Odpadów z demontażu pojazdów – części samochodowe,

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych to miejsce, w którym mieszkańcy będą mogli zostawić wytwarzane przez siebie, selektywnie zebrane odpady komunalne. Zaplanowano punkt o charakterze stacjonarnym z uwzględnieniem łatwego dostępu do przedmiotowego punktu z drogi publicznej – ul. Pólko. Punkt będzie służył do czasowego gromadzenia odpadów. Odbiór odpadów z punktu będzie odbywał się okresowo przez firmę zewnętrzną.

Proces technologiczny przyjmowania odpadów będzie następujący:

- I. przywóz segregowanych odpadów na teren punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych przez mieszkańców gminy,
- II. selektywne oddanie odpadów, do podstawionych, oznakowanych pojemników i kontenerów, zlokalizowanych w oznaczonych miejscach;
- III. czasowe magazynowanie poszczególnych odpadów w celu uzyskania odpowiednich ilości transportowych, a następnie odbiór przedmiotowych odpadów przez wyspecjalizowane firmy zajmujące się ich zagospodarowaniem i unieszkodliwianiem.

Zebrane odpady komunalne gromadzone będą w stosownych pojemnikach i kontenerach. Zlokalizowane one będą częściowo pod wiatą i częściowo poza wiatą, na utwardzonej nawierzchni bitumicznej. Mycie oraz dezynfekcja pojemników i kontenerów odbywać się będzie w punkcie zlewnym na ternie oczyszczalni ścieków będącej w bezpośrednim sąsiedztwie punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych .

Odpady komunalne gromadzone będą w atestowanych pojemnikach i kontenerach. Pod wiatą przewiduje się lokalową zbiórkę odpadów niebezpiecznych tj. baterie, świetlówki, akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny, chemikalia i opakowania po chemii, w kontenerach przystosowanych do ich zbierania, oraz

odpady wielkogabarytowe oraz biodegradowalne. Natomiast na utwardzonym placu przewiduje się zamknięte kontenery na odpady budowlane i rozbiórkowe, metal oraz opakowania wielomateriałowe. Ponadto składowane będą zużyte opony oraz papier, tektura, makulatura, tekstylia, tworzywa sztuczne oraz szkło i opakowania szklane w zamkniętych pojemnikach.

Wiatę należy wyposażyć w sorbenty do natychmiastowego usuwania ewentualnych wycieków lub rozlewów paliw, olejów zawierających substancje ropopochodne np.:

- **Sorbent MICROSORB® G (szary)** – wchłanianie wody, olej, płynów przemysłowych, produktów ropopochodnych i nieagresywnych chemikaliów,
- **Sorbent MICROSORB® C (żółty)** – usuwanie wszelkiego rodzaju substancji chemicznych,
- **Sorbent MICROSORB® B (niebieski)** – wchłanianie olei, ropy i innych produktów ropopochodnych.

W celu odizolowania od gruntu, przewiduje się uszczelnienie posadzki wiaty betonem. Natomiast pozostały teren, na którym ustawione zostaną pojemniki i kontenery oraz gdzie będzie odbywał się ich załadunek, zostanie wykonane podłoże o nawierzchni bitumicznej w celu eliminacji zanieczyszczeń gleby i wód gruntowych. Droga dojazdowa utwardzona będzie tłuczniem kamiennym.

Punkt PSZOK czynny będzie maksymalnie 5 dni w tygodniu w wyznaczonych godzinach.

## **7. Przyłącze kanalizacji deszczowej**

Wody opadowe z powierzchni utwardzonej odprowadzane będą poprzez wpusty uliczne do projektowanych studni kanalizacyjnych, a dalej zostanie odprowadzone projektowanym wg odrębnego opracowania przyłączem kanalizacji deszczowej Ø200 mm.

Dla odprowadzenia wód deszczowych zaprojektowano rurociąg grawitacyjny PVC-U Ø 200 mm i Ø 160 mm. Odprowadzenie wód deszczowych nastąpi do projektowanego wg odrębnego opracowania przyłącza kanalizacji deszczowej Ø 200 mm. Posadowienie kolektora zaprojektowano w sposób umożliwiający odprowadzenie wód opadowych z utwardzonego placu oraz z powierzchni dachowej.

Na trasie kanalizacji deszczowej projektuje się studnie włazowe – rewizyjne z kręgów betonowych Ø 1000/500 typu BS wykonanych z betonu C 35/45, W – 8 przystosowane do czynności eksploatacyjnych w kanałach.

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni utwardzonej odprowadzone będą poprzez standardowe studzienki ściekowe DN 500 mm z betonu C35/45 (wpustem żeliwnym z klapą żeliwną uchylną i osadnikiem H=0,5m - kosz) podłączone do projektowanego rurociągu Ø 200mm z rur PVC-U.

### 7.1. Obliczenia ilości wód deszczowych

Źródłem spływu wód deszczowych będzie powierzchnia utwardzonego placu.

*Obliczenia maksymalnego odpływu wód deszczowych:*

$$Q = (F \times q \times \psi \times \phi) \quad [l/s]$$

gdzie:

$F_1$  – powierzchnia utwardzona z asfaltu, równa 0,0270 [ha],

$q$  – obliczeniowe natężenie deszczu równe 15 [l/s ha],

$\psi_1$  – współczynnik spływu, dla powierzchni utwardzonych z asfaltu  
równy 0,85,

$\phi$  – współczynnik opóźnienia – równy 0,8

*Wyznaczenie zlewni zredukowanej:*

$$F_{zr} = (F_1 \times \psi_1)$$

$$F_{zr} = (0,0270 \times 0,85) = 0,023 \text{ m}^2$$

$$Q_{\max} = 0,023 \times 130 \times 0,8 = 2,40 \text{ l/s}$$

Czas trwania deszczu o natężeniu 15 l/s ha przyjęto równy 15 min. W tym czasie spływają wody o największym zanieczyszczeniu.

$$V = 0,0024 \times 15 \text{ min} \times 60 \text{ s} = 2,16 \text{ m}^3$$

Ilość wód deszczowych wprowadzanych do miejskiej kanalizacji deszczowej ustalona została w oparciu o średni roczny opad wynoszący 550 mm/m<sup>2</sup>/ rok.

$$Q_r = 150,00 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{\text{śrd}} = 0,41 \text{ m}^3/\text{d}$$

Nie przewiduje się urządzeń podczyszczających wody opadowe, ze względu na powierzchnię poniżej 1000 m<sup>2</sup>.

### 7.2 Trasa, średnice, konstrukcja oraz posadowienie kolektorów

Trasę projektowanego przyłącza kanalizacji deszczowej przewidziano w projektowanej nawierzchni utwardzonej i placu z tłucznia kamiennego. Przyłącze



kanalizacji deszczowej projektuje się z rur kanalizacyjnych PVC-U wykonanych z litego materiału  $\varnothing 200$  mm i  $\varnothing 160$  mm o sztywności obwodowej SN 8 kN/m<sup>2</sup>, SDR 34. Posadowienie oraz spadki niwelety projektowanych rurociągu przedstawiono na profilu podłużnym (rys. nr S-1).

Realizację posadowienia kanału w wykopie należy wykonać w oparciu o warunki stwierdzone faktycznie, kierując się poniższymi zasadami:

- kanał należy układać na rodzimym podłożu, jeżeli stanowi je suchy nienaruszony grunt sypki umożliwiający wyprofilowanie kształtu spodu przewodu,
- jeżeli dno wykopu stanowią piaski pylaste lub grunty spoiste to należy wykonać podłoże z piasku średnioziarnistego lub pospółki grubości 15 cm z zagęszczeniem.

### **Próba szczelności**

Po ułożeniu rurociągów z częściowym przykryciem rur min. 20 cm ponad wierzch rury i pozostawieniem odkrytych złączy, należy przeprowadzić próbę szczelności na eksfiltrację wg PN-EN 1610. Próbę należy przeprowadzać odcinkami, pomiędzy studniami rewizyjnymi. Projektowane rurociągi należy poddać próbie ciśnienia o wartości 1,0 - 5,0m H<sub>2</sub>O. Do przewodu kanalizacyjnego należy doprowadzać wodę grawitacyjnie – ze zbiornika otwartego na powierzchni terenu. Natomiast odpowietrzenie kanału następuje przez jego najwyższy punkt. Czas napełniania odcinków kanalizacyjnych nie powinien być krótszy niż 1 godz. Przy spokojnym napełnianiu i odpowietrzaniu kanału. Badany odcinek kanału powinien przed próbą pozostać przez 1 godz. całkowicie napełniony. Czas trwania próby powinien wynosić 15 minut, a na złączach kielichowych nie powinny ukazywać się krople wody. Kanał uważa się za szczelny, kiedy ilość dopełnianej wody w rurociągu w czasie trwania próby ( 30 minut) nie wynosi więcej niż 0,15 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> powierzchni rury przy badaniu kanału bez studni i nie wynosi więcej niż 0,20dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> powierzchni rury przy badaniu kanału ze studniami. W przypadku nieszczelnego złącza kielichowego rury, złącze należy wymienić i poddać ponownie próbie.

### **7.3. Studnie rewizyjne**

Na trasie projektowanego przyłącza kanalizacji deszczowej, w miejscach załamania trasy oraz planowanych włączeń projektuje się studnie rewizyjne  $\varnothing 1000$

mm z prefabrykowanych elementów betonowych z betonu klasy C35/45, wodoszczelnego W-8, spełniających wymagania normy PN-EN 1917:2004.

Dno studni jest elementem prefabrykowanym, betonowym stanowiącym monolityczne połączenie kręgu i płyty dennej. W prefabrykowanym elemencie dna studni jest wyprofilowane koryto (kineta) przeznaczone do przepływu ścieków i łączenia kanałów. Kręgi łączone są z elementem dna oraz pomiędzy sobą za pomocą uszczelek gumowych. Kręgi wyposażone są fabrycznie w stopnie włazowe. Stopnie włazowe należy zastosować z żeliwa szarego, zabezpieczonego lakierem asfaltowym. Jako ostatni krąg studni projektuje się zwężkę redukcyjną 1000/625 mm. Projektuje się włazy żeliwne typu ciężkiego D 400 z otworami wentylacyjnymi.

Przejścia kanałów przez ściany studni należy wykonać jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków, stosując fabrycznie osadzone króćce połączeniowe.

## **8. Roboty przygotowawcze**

Pierwszą czynnością przed przystąpieniem do wykonania wykopów jest wyznaczenie osi kanałów oraz założenie kołków „świadków”. Następnie należy wyznaczyć krawędzie wykopu. W oparciu o plan sytuacyjno-wysokościowy i profile podłużne należy ustalić lokalizację urządzeń podziemnego uzbrojenia terenu i wykonać próbne przekopy w celu ich odsłonięcia. Odkryte uzbrojenie należy podwiesić i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

W przypadku natrafienia na nie zinwentaryzowane uzbrojenie podziemne należy powiadomić użytkownika urządzenia.

## **9. Roboty ziemne**

Roboty ziemne prowadzić mechanicznie, natomiast w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego ręcznie, z zachowaniem warunków bezpieczeństwa. Sposób zabezpieczenia uzbrojenia podziemnego wskazano na załączonych rysunkach.

Wykopy wykonywać jako pionowe, wąsko przestrzenne z umocnieniem pełnym przy użyciu wyprasek stalowych, szalunkiem skrzyniowym. Odsłonięte uzbrojenie istniejące zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez podwieszenie.

Na całej długości układanych kanałów należy wykonać 0,15 cm podsypkę. Zasypkę rur do wysokości 0,30 m ponad wierzch rury wykonać ręcznie. Dalszą zasypkę wykonywać ręcznie lub mechanicznie warstwami o grubości 0,30 m z zagęszczeniem każdej warstwy. Przestrzeń między ścianą wykopu a rurą należy stopniowo równomiernie zasypywać warstwami o grubości 0,20-0,30 m zagęszczanego (np. poprzez ubijak wibracyjny) gruntu piaszczystego. Stopień zagęszczenia powinien wynosić w terenach zielonych min. 90% Proctora, natomiast w drodze 98%-100%. W przypadku występowania wody gruntowej powyżej dna studni zagęszczenie powinno wynosić 100% Proctora.

Otwarte wykopy w trakcie robót zabezpieczyć, a w porze nocnej oświetlić, przy przejściach ustawić kładki dla pieszych. Wykop w trakcie wykonywania robót zabezpieczyć i oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Opuszczenie i układanie rur na dnie wykopu odbywać się może dopiero po wykonaniu podłoża. Przewód po opuszczeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości co najmniej  $\frac{1}{4}$  swego obwodu. Rury użyte do budowy kanalizacji powinny spełniać wymogi stosownych norm oraz posiadać certyfikaty i deklaracje zgodności. Zagęszczenie gruntu w wykopach i miejscach zerowych robót ziemnych powinno spełniać wymagania, dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia. Wykonanie obsypki i głównej zasyпки może być rozpoczęte dopiero wtedy, gdy złącza i podłoża są przygotowane do przyjęcia obciążenia.

Na podstawie archiwalnych badań geotechnicznych stwierdza się, że mogą występować wody gruntowe, w związku z tym projektuje się pompowanie wody przy użyciu igłofiltrów. Rury muszą być układane w wykopie suchym.

## **10. Uwagi końcowe**

Całość robót prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych z zachowaniem przepisów BHP oraz wytycznych podanych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1.10.1993 roku w sprawie bezpieczeństwa, higieny pracy przy eksploatacji, remontach, konserwacji sieci kanalizacyjnej (Dz. U. nr 96 poz. 437 z 1993 roku). Przed zasypaniem dokonać inwentaryzacji geodezyjnej wykonanych robót zanikowych.

**PODSTAWOWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW**  
**PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa materiału</b>	<b>j.m.</b>	<b>Ilość</b>
1.	Rura PVC-U Ø 200 mm SN8 kN/m <sup>2</sup> SDR 34	mb	19,00
2.	Rura PVC-U Ø 160 mm SN8 kN/m <sup>2</sup> SDR 34	mb	3,00
3.	Studnia kanalizacyjna BS Ø1000 mm	szt.	3
4.	Właz żeliwny z wypełnieniem betonowym Ø600 D400	szt.	3
5.	Wpust uliczny z osadnikiem	szt.	2

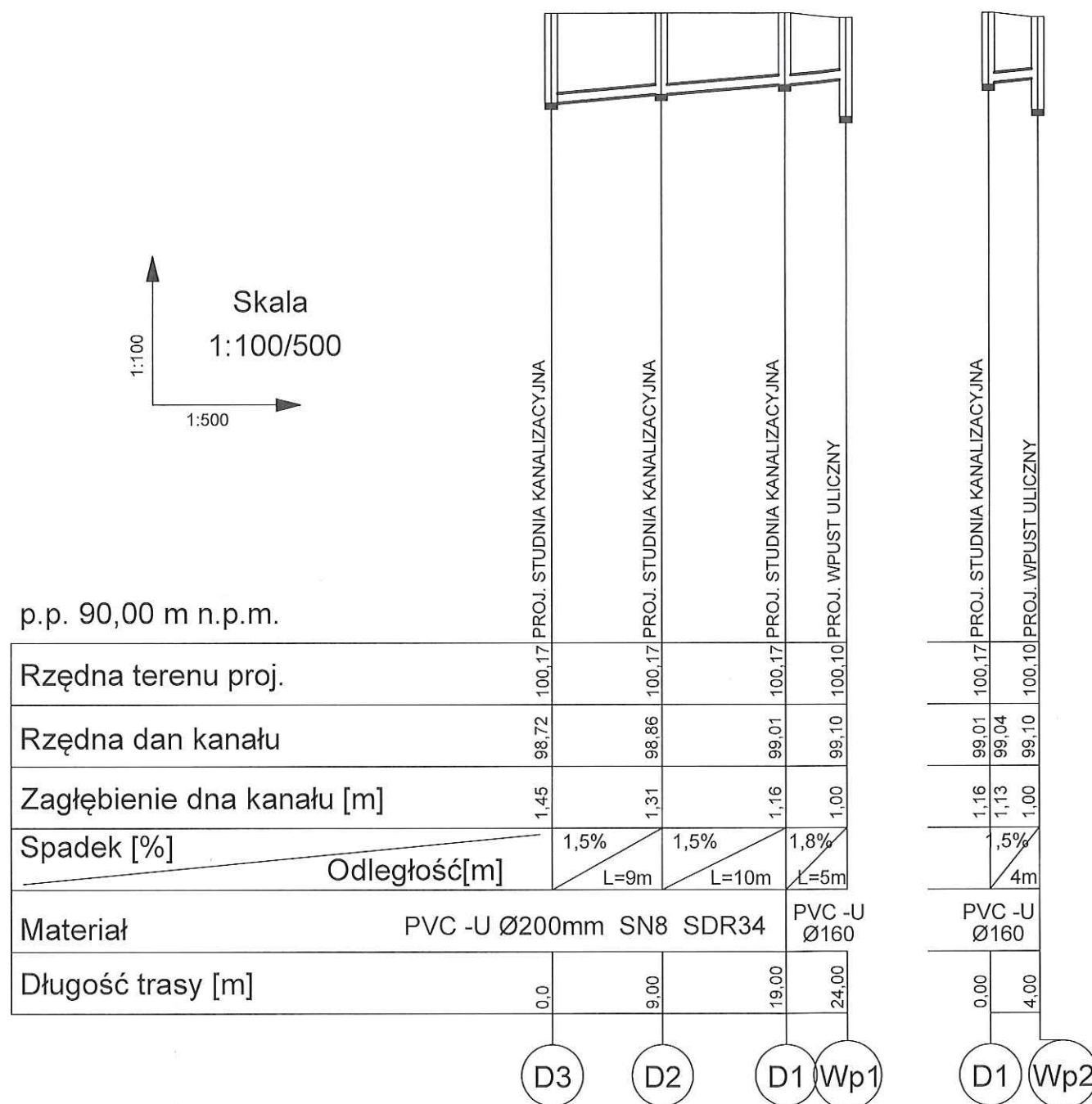
**Opracowała:**


***mgr inż. Iwona Dąbrowska***

Uprawnienia nr **GP.115/7346/II/35/91** w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych obejmujących sieci wodociągowe, kanalizacyjne i ciepłe uzbrojenia terenu.

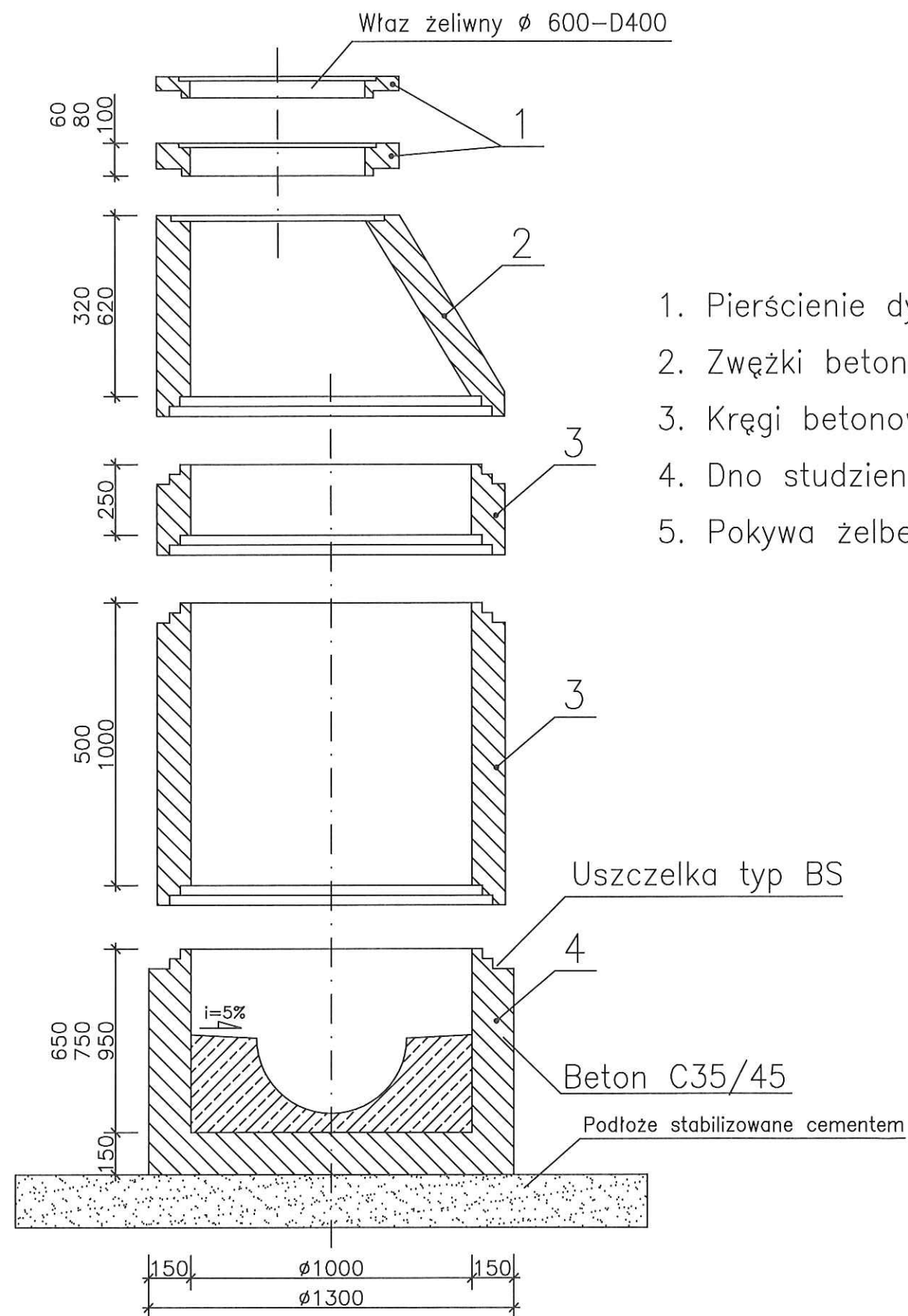
## CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU BRANŻY SANITARNEJ



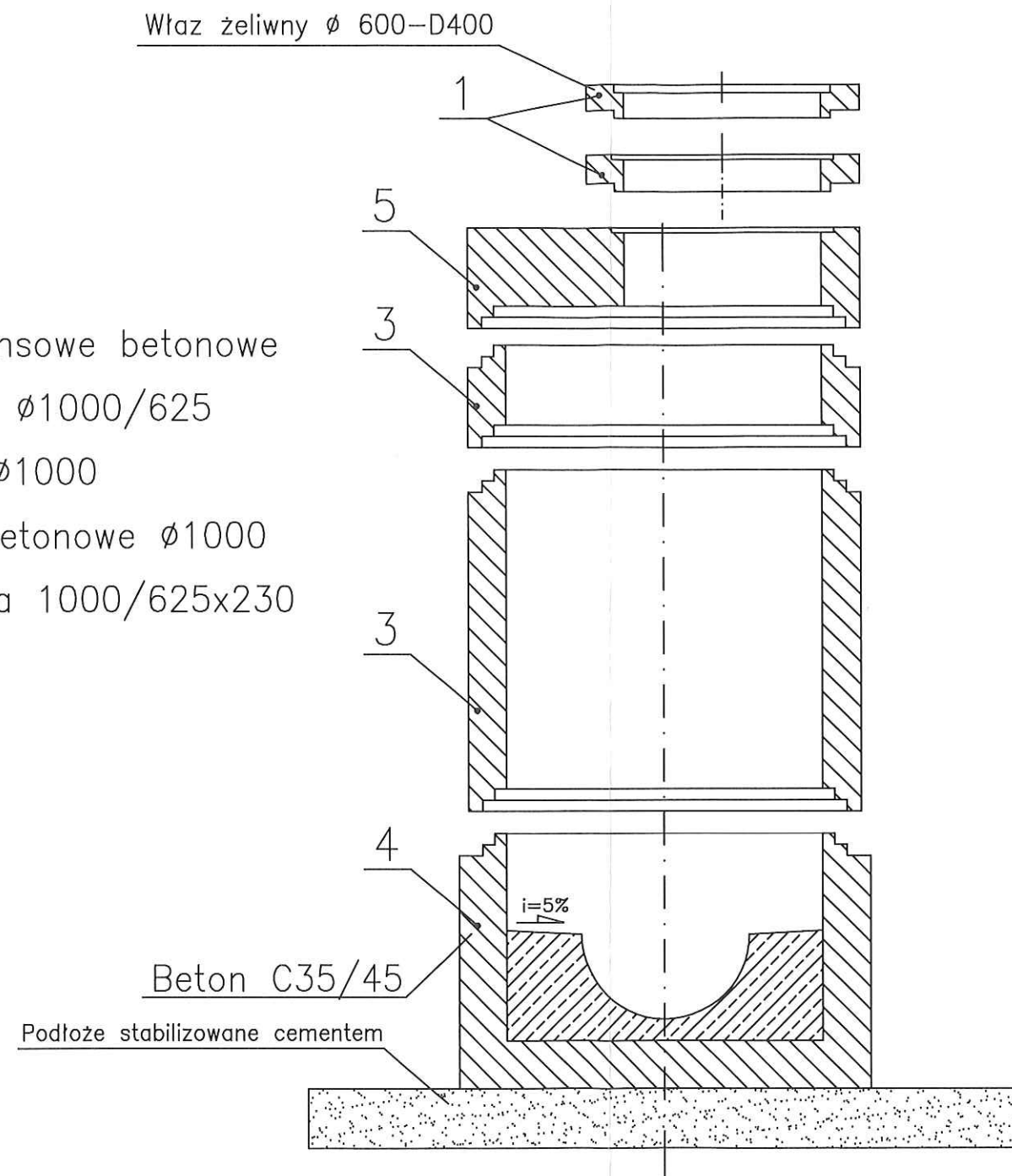


 <b>PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin</b> 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40	
Inwestor: <b>GMINA BRUDZEW</b> <b>ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew</b>	
Projektował: mgr inż. Iwona Dąbrowska Upr. nr GP.115/7346/II/35/91; w specjalności instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci sanitarnych	Data: 02.2020
Opracował: mgr inż. Agnieszka Karmowska	Data: 02.2020
Nazwa zadania : BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W MIEJSCOWOŚCI BRUDZEW, GM. BRUDZEW	
Obiekt: Brudzew, gm. Brudzew, działka nr 179/1 obręb 0005 Brudzew, jed. ewid. 302702_2 Brudzew	
Temat rysunku : <b>PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>	SKALA 1:100/500
Branża: Sanitarna	Stadium: Projekt Budowlany
NR RYSUNKU <b>1.0</b>	

Studnia prefabrykowana DN 1000/I  
wersja A, B, C



Studnia prefabrykowana DN 1000/II  
wersja A, B, C



		<b>PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin</b> 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40	
Inwestor:		<b>GMINA BRUDZEW</b> ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew	
Projektował:	mgr inż. Iwona Dąbrowska Upr. nr GP.115/7346/II/3591; w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych	Data:	02.2020
Opracował:	mgr inż. Agnieszka Karmowska	Data:	02.2020
Nazwa zadania:	BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W MIEJSCOWOŚCI BRUDZEW, GM. BRUDZEW		
Obiekt:	PSZOK		
Lokalizacja:	Brudzew, gm. Brudzew, działka nr 179/1 obręb 0005 Brudzew, jed. ewid. 302702_2 Brudzew		
Temat rysunku:	STUDNIA KANALIZACYJNA DN1000	SKALA	1:20
Branża:	Sanitarna	Stadium:	Projekt Budowlany
			NR RYSUNKU <b>2.0</b>



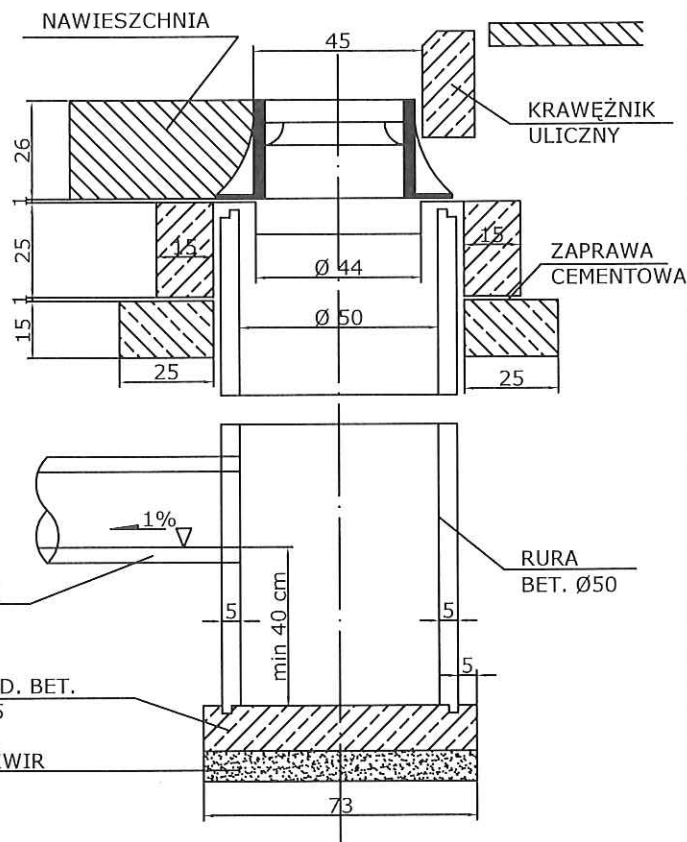
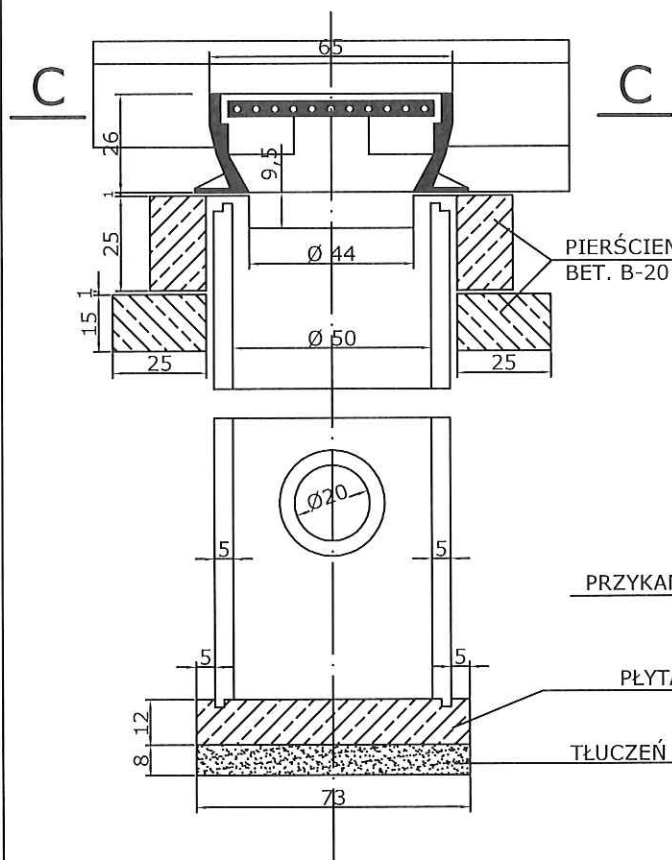
# STUDZIENKA ŚCIEKOWA Z KRĘGÓW BET. Z OSADNIKIEM

wym. w cm

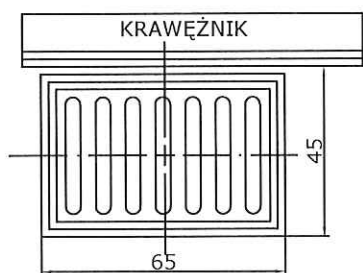
**A-A**

WPUST ŚCIEKÓW ULICZNY  
WG. PN-57/H-74081

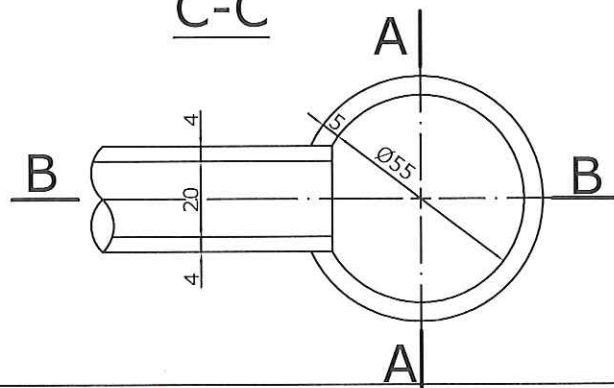
**B-B**



**WIDOK Z GÓRY**



**C-C**



**Pro-Eko Projekt**  
Spółka z o.o.

**PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin**

62-510 Konin

ul. Traugutta 2/2

tel./fax 063-244-14-40

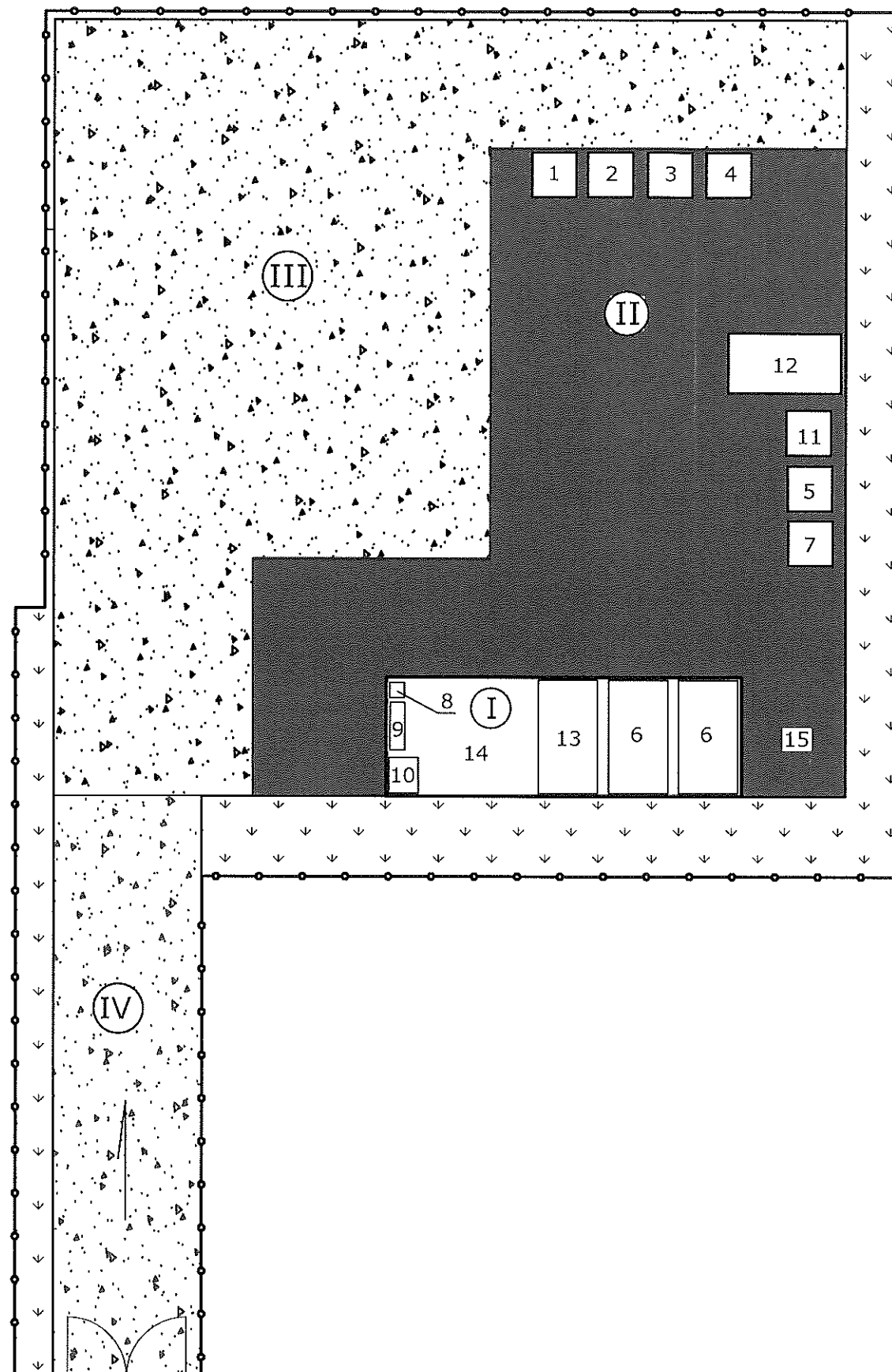
Inwestor:

**GMINA BRUDZEW**

**ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew**

Projektował:	mgr inż. Iwona Dąbrowska Upr. nr GP.115/7346/II/35/91; w specjalności instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci sanitarnych	Data:	02.2020
Opracował:	mgr inż. Agnieszka Karmowska	Data:	02.2020
Nazwa zadania :	<b>BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W MIEJSCOWOŚCI BRUDZEW, GM. BRUDZEW</b>		
Obiekt:	<b>PSZOK</b>		
Lokalizacja :	<i>Brudzew, gm. Brudzew, działka nr 179/1 obręb 0005 Brudzew, jed. ewid. 302702_2 Brudzew</i>		
Temat rysunku :	<b>WPUST ŚCIEKOWY Z OSADNIKIEM</b>	SKALA schemat	NR RYSUNKU <b>3.0</b>
Branża:	Sanitarna	Stadium:	Projekt Budowlany

# **SCHEMAT PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI** **ODPADÓW KOMUNALNYCH - PROPOZYCJA USTAWIENIA POJEMNIKÓW**



## **LEGENDA:**

- Ⓘ - Włata
  - Ⓜ - Płacz asfaltowy
  - ⓂⓂ - Płacz z tłucznia
  - ⓂⓂⓂ - Droga z tłucznia
  - - Ogrodzenie
- 1 - Pojemnik na papier, tekturę, makulaturę
  - 2 - Pojemnik na tekstylia
  - 3 - Pojemnik na szkło
  - 4 - Pojemnik na tworzywa sztuczne
  - 5 - Pojemnik na metal, poj. 1100 l - zamknięty
  - 6 - Kontener na odpady biodegradowalne - KP-7 otwarty
  - 7 - Pojemnik na opakowania wielomateriałowe , poj. 1100 l
  - 8 - Pojemnik na baterie PN10
  - 9 - Pojemnik na świetłówki PN21
  - 10 - Pojemnik na akumulatory PN17
  - 11 - Pojemnik na chemikalia i opakowania po chemii, poj. 1100 l
  - 12 - Kontener na odpady budowlane i rozbiórkowe - KP-7 zamknięty
  - 13 - Kontener na sprzęt elektryczny - KP-7 otwarty
  - 14 - Odpady wielkogabaytowe
  - 15 - Opony

# BRANŻA ELEKTRYCZNA



## **Opis techniczny**

do projektu budowlanego budowy gminnego punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną miejscowości Brudzew.

---

### **1. ZASILANIE**

Zasilanie projektowanej wiaty magazynowej wykonać kablem ziemnym zalicznikowym YKY 5x10 mm<sup>2</sup>, kabel wyprowadzić z istniejącej rozdzielni w budynku stacji transformatorowej znajdującej się na terenie oczyszczalni ścieków.

Kabel wprowadzić do projektowanej przy wiacie rozdzielni RG, w istniejącej rozdzielni kabel zabezpieczyć rozłącznikiem bezpiecznikowym R303 wkładką topikową DOO-25A gG.

Linie kablową wykonać zgodnie z normą N-SEP-E004 wraz z jej aktualizacjami.

Kabel układać w wykopie na głębokości min. 0,7 m, skrzyżowania i zbliżenia z istniejącą i projektowaną infrastrukturą podziemną wykonać w rurze osłonowej typ DVK-75.

Kabel układać faliście z zapasem 3% długości wykopu na głębokości min. 0,7m na podsypce z piasku do betonów zwykłych grubości 0,1m. Tak ułożony kabel przykryć warstwą piasku jak wyżej oraz warstwą gruntu rodzimego 0,15m. Następnie w wykopie rozciągnąć folię niebieską kalandrowaną grubości 2mm i szerokości 0,2m poczym wykop zasypać gruntem rodzimym do równości z terenem ubijając go warstwowo. Na kablu należy zamocować co 10mb opaski z tworzywa sztucznego typ Oki z oposem typu kabla, kierunkiem ułożenia „skąd-dokąd” i rokiem ułożenia.

**Prace związane z wykopem kablowym należy wykonać ręcznie.**

W miejscach zmiany kierunku trasy kabla należy oznakować słupkami kablowymi SK-NN.

Całość prac wykonać zgodnie z rysunkami technicznymi oraz obowiązującymi normami i przepisami.

## **2. ROZDZIELNICA GŁÓWNA RG**

Rozdzielnię główną RG należy wykonać w obudowie wolnostojącej termoutwardzalnej ustawionej na fundamencie przy ścianie bocznej projektowanej wiaty. Elementy wykonawcze rozdzielni zamontować na płycie montażowej w obudowie natynkowej 2x18 pól o IP-65. Zasilanie rozdzielnicy kablem YKY 5x10 mm<sup>2</sup> jak wyżej . W rozdzielnicy zamontować urządzenia modułowe przystosowane do montażu na szynę DIN-35. Z rozdzielnicy wyprowadzić projektowane obwody elektryczne . Oprzewodowanie rozdzielnicy wykonać przewodem LgY 6mm<sup>2</sup>/750V oraz szynami miedzianymi w izolacji .

Rozdzielnicę należy opisać zgodnie z jej przeznaczeniem .

Całość wykonać zgodnie z rysunkami oraz obowiązującymi przepisami.

## **3. INSTALACJA ELEKTRYCZNA GNIAZD WTYKOWYCH**

Obwody oświetleniowe wykonać przewodem YDY 3x2,5mm<sup>2</sup> wyprowadzonym z projektowanych rozdzielnic RG , osprzęt górny i dolny natynkowy szczelny. Załączanie oświetlenia łącznikiem pakietowym WP-10 A zamontowanym na zewnątrz na bocznej ścianie obudowy rozdzielni RG .

Przewód prowadzić na uchwytych w rurce izolacyjnej RVS 22 mocowanej do konstrukcji stalowej wiaty . Załączanie oświetlenia wiaty w rozdzielnic RG za pomocą wyłącznika nadmiarowo – prądowego . Zastosować oprawy oświetleniowe LED typ Tytan LED 56W o IP-66, IK-09, 4000K, 9000 lm w wykonaniu naściennym przystosowane do montażu sufitowego na zwieszakach łańcuchowych .

Całość wykonać zgodnie z rysunkami.

## **4. INSTALACJE ELEKTRYCZNE OŚWIETLENIOWE**

Obwody oświetleniowe wykonać przewodem YDY 3x2,5mm<sup>2</sup> wyprowadzonym z projektowanych rozdzielnic RG , osprzęt górny i dolny natynkowy szczelny . Załączanie oświetlenia łącznikiem pakietowym WP-10 A zamontowanym na zewnątrz na bocznej ścianie obudowy rozdzielni RG .

Przewód prowadzić na uchwytych w rurce izolacyjnej RVS 22 mocowanej do konstrukcji stalowej wiaty . Załączanie oświetlenia wiaty w rozdzielnic RG za pomocą wyłącznika nadmiarowo – prądowego . Zastosować oprawy oświetleniowe LED typ

Tytan LED 56W o IP-66, IK-09, 4000K, 9000 lm w wykonaniu naściennym przystosowane do montażu sufitowego na zwieszakach łańcuchowych .

Całość wykonać zgodnie z rysunkami.

## **5. ZASILANIE WAGI SAMOCHODOWEJ**

Dla zasilanie wagi samochodowej zaprojektowano oddzielny obwód, linię zasilającą wykonać kablem YKY 3x2,5 mm<sup>2</sup> który należy wyprowadzić z rozdzielni RG i zakończyć gniazdem wtykowym szczelnym 2x230V/16A. Gniazdo zamontować w pomieszczeniu z modułem elektronicznym wagi na ścianie.

Całość wykonać zgodnie z rysunkami i wymogami producenta .

## **6. OŚWIETLENIE TERENU**

Zaprojektowano do oświetlenia placu składowego przed wiatą trzy lampy. Lampy montować na słupie stalowym OC o wys.  $h = 7$  mb mocowanym do fundamentu z prefabrykatu zgodnie z zaleceniem producenta słupa . Zastosować lampy LED o mocy 75 W, 4000K, IP-65, IK-09 przystosowane do bezpośredniego montażu na słupie . Połączenia przewodów w słupie wykonać za pomocą złącz izolowanych IZK . Od zacisku IZK do lampy doprowadzić przewód YKY 3x1,5 mm<sup>2</sup> . Zasilanie lamp wykonać z obwodu w RG kablem YKY 3x4 mm<sup>2</sup> układanym w ziemi na głębokości mini. 0,7 m. Załączanie oświetlenia łącznikiem pakietowym WP-10 A zamontowanym na zewnątrz na bocznej ścianie obudowy rozdzielni RG.

Linię kablową wykonać zgodnie z normą N-SEP-E004 wraz z jej aktualizacjami.

Kabel układać faliście z zapasem 3% długości wykopu na głębokości min. 0,7m na podsypce z piasku do betonów zwykłych grubości 0,1m . Tak ułożony kabel przykryć warstwą piasku jak wyżej oraz warstwą gruntu rodzimego 0,15m. Następnie w wykopie rozciągnąć folię niebieską kalandrowaną grubości 2mm i szerokości 0,2m po czym wykop zasypać gruntem rodzimym do równości z terenem ubijając go warstwowo . Na kablu należy zamocować co 10mb opaski z tworzywa sztucznego typ Oki z oposem typu kabla, kierunkiem ułożenia „skąd-dokąd” i rokiem ułożenia .

**Prace związane z wykopem kablowym należy wykonać ręcznie .**

Trasę ułożenia projektowanego zasilania wykonać zgodnie z **N-SEP E/004**

wraz z jej aktualizacjami.

## **7. INSTALACJA ODGROMOWA**

Zaprojektowano uziom otokowy z bednarki Fe/Zn 25x4, bednarkę układać w wykopie na głębokości min. 0,6 m. Bednarkę należy połączyć ze zbrojeniem ław fundamentowych słupów stalowych konstrukcyjnych wiaty. Jako przewody odprowadzające wykorzystać konstrukcję stalową słupów.

Natomiast zwodem poziomym na dachu będzie blach połaciowa którą należy połączyć ze słupami drutem DFe/ZN fi 8 mm, złącza kontrolne montować na wysokości 1,0m od gruntu. Rezystancja przeliczeniowa uziomu nie powinna być większa niż 10 omów. Z instalacją odgromową należy połączyć metalowe części konstrukcyjne zadaszenia wiat.

Całość wykonać zgodnie z rysunkiem E-03 oraz normą **PN-HD 61024-1**.

## **8. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA**

**Ochronę przeciwporażeniową wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41.**

Podstawową ochronę stanowi IZOLACJA, natomiast jako dodatkową zastosowano **SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA** którą należy zrealizować za pomocą wyłączników różnicowo-prądowych o prądzie zadziałania  $I_{\Delta n}=30$  mA.

## **9. OCHRONA P. PRZEPIĘCIOWA**

W rozdzielnicy głównej projektuje się ochronę przepięciową kl. „B+C” 4P. Ochronę przepięciową wykonać za pomocą ograniczników przepięć 4P.

Zacisk N ochronnika podłączyć linką LgY 10mm<sup>2</sup> do głównej szyny uziemiającej rozdzielnicy RG.

## **10. UWAGI KOŃCOWE**

- roboty budowlane należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami branżowymi oraz przepisami BHP i ochrony p. pożarowej,
- po zakończonych robotach należy wykonać wymagane pomiary elektryczne wybudowanej instalacji elektrycznej oraz zamontowanych urządzeń elektrycznych,
- zastosować przewody instalacji elektrycznej wewnętrznej o rezystancji izolacji 750V

## 11. OBLICZENIA TECHNICZNE

Bilans mocy – układ sieci instalacji TN-S

– oświetlenie wewnętrzne	0,80 kW
– oświetlenie zewnętrzne	0,65 kW
– gniazda wtyczkowe 230V	2,60 kW
– gniazdo siłowe 400V	4,50 kW
– waga samochodowa	0,5 kW
– rezerwa	5,0 kW

RAZEM MOC ZAINSTALOWANA  $P_i = 14,050 \text{ kW}$ ,  $k_j=1,0$

MOC SZCZYTOWA  $P_s = 14,05 \text{ kW}$

Dobór zabezpieczenia głównego w istniejącej w bud. Stacji transformatorowej rozdzielni głównej RG.

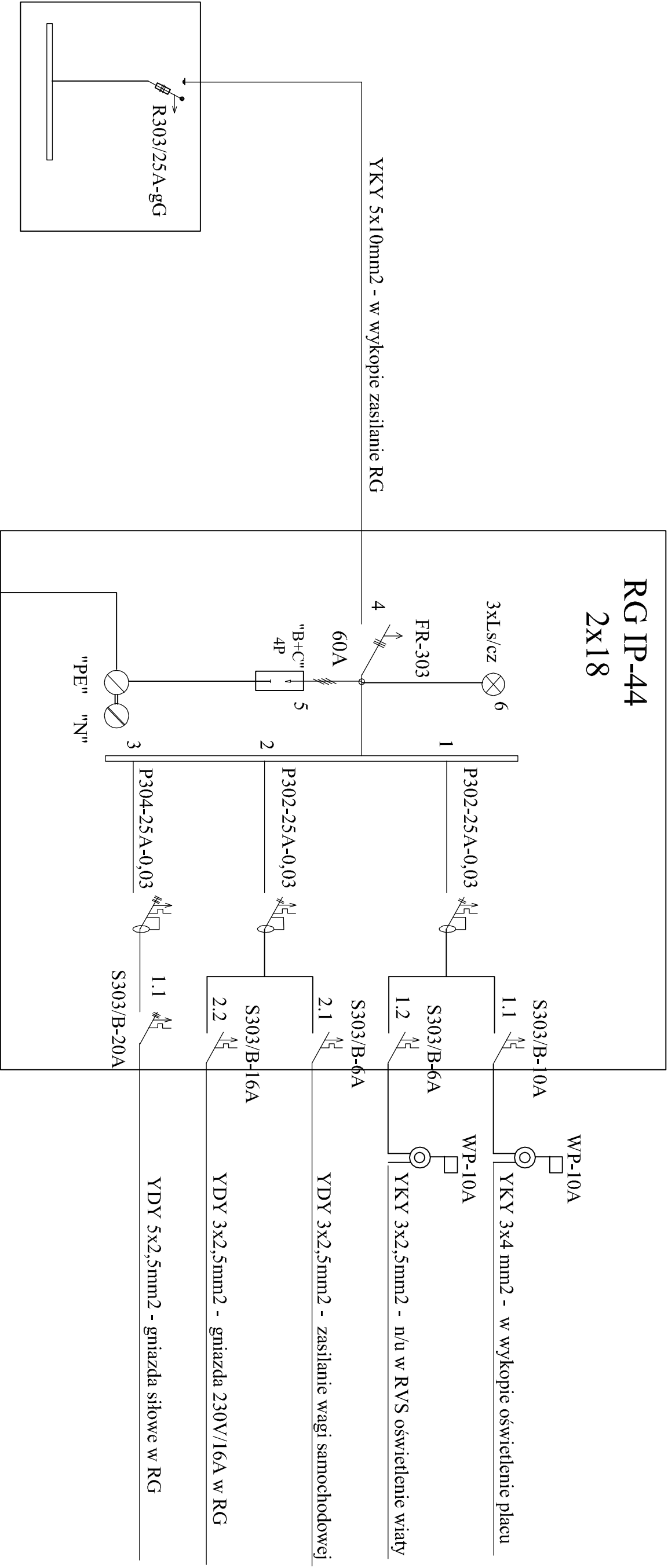
$$I_s = \frac{14050 \text{ W}}{1,73 \times 400 \text{ V} \times 0,9} = 22,1 \text{ A}$$

Jako zabezpieczenie główne w istn. rozdzielni w budynku stacji należy zastosować rozłącznik bezpiecznikowy R303 z wkładką topikową DOO-25A gG.

**Opracował :**  
**mgr inż. Ryszard Pawlak**



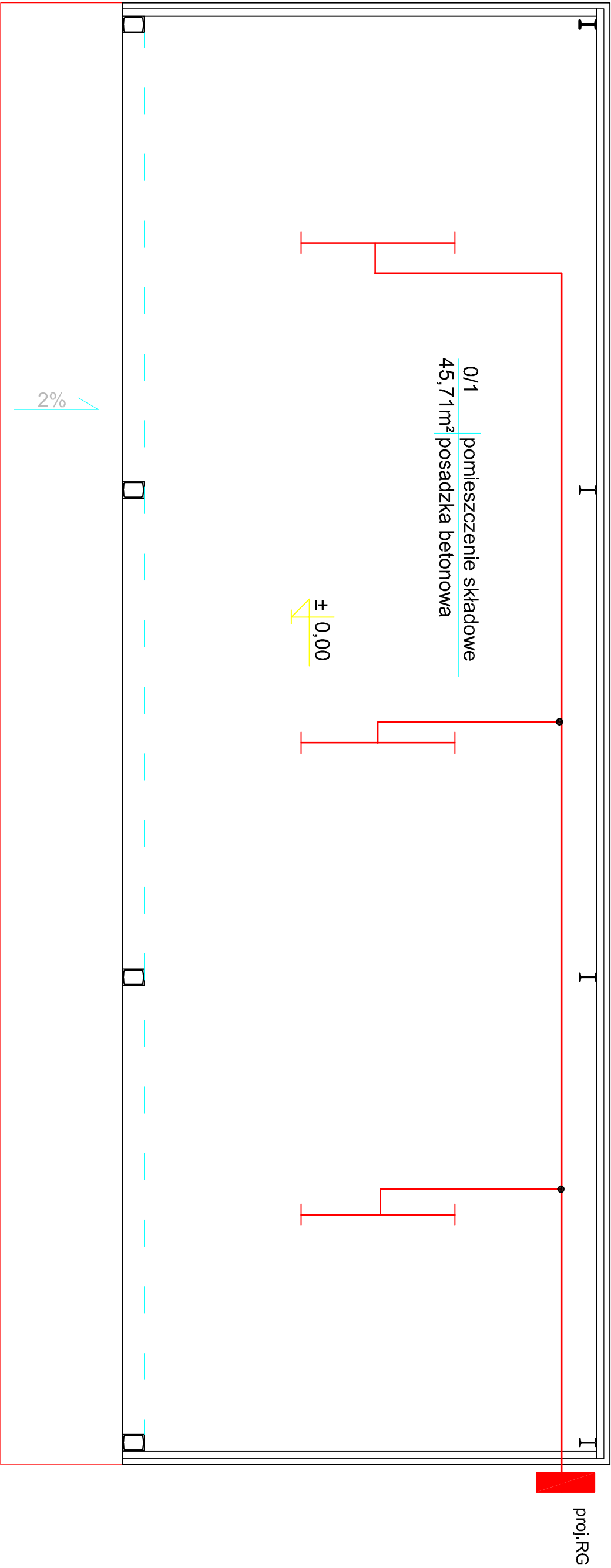
## CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU BRANŻY ELEKTRYCZNEJ



istn RG w bud. stacji transformatorowej .

Ru < 10 Ω


<div><div><div><div><div><div></div></div><div><div>Pro-EKO Projekt</div><div>Spółka z o.o.</div></div></div><div><div><div>PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin</div><div>62-510 Konin</div><div>ul. Traugutta 2/2</div><div>tel./fax 063-244-14-10</div></div></div></div></div></div>				
Inwestor: <b>GINNA BRUDZEW</b> <b>ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew</b>				
Projektował:	mgr inż. Ryszard Pawlak upr. nr 00443890/7736 w specjalności projektacyjno - wykonawczej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	Data:	02.2020	
Opracował:	mgr inż. Ryszard Pawlak upr. nr 00443890/7736 w specjalności projektacyjno - wykonawczej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	Data:	02.2020	
Nazwa zadania :	Budowa gminnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną w miejscowości Brudzew, gmn. Brudzew			
Obiekt:	PSZOK Brudzew, gmn. Brudzew, działka nr 179/1 obręb 0005 Brudzew, jed. ewid. 302702_2 Brudzew			
Temat rysunku :	Rozdzielnia RG - schemat ideowy	SKALA	----	NR RYSUNKU
Brzoza:	ELEKTRYCZNA	Stan: Budowlany	E-2	

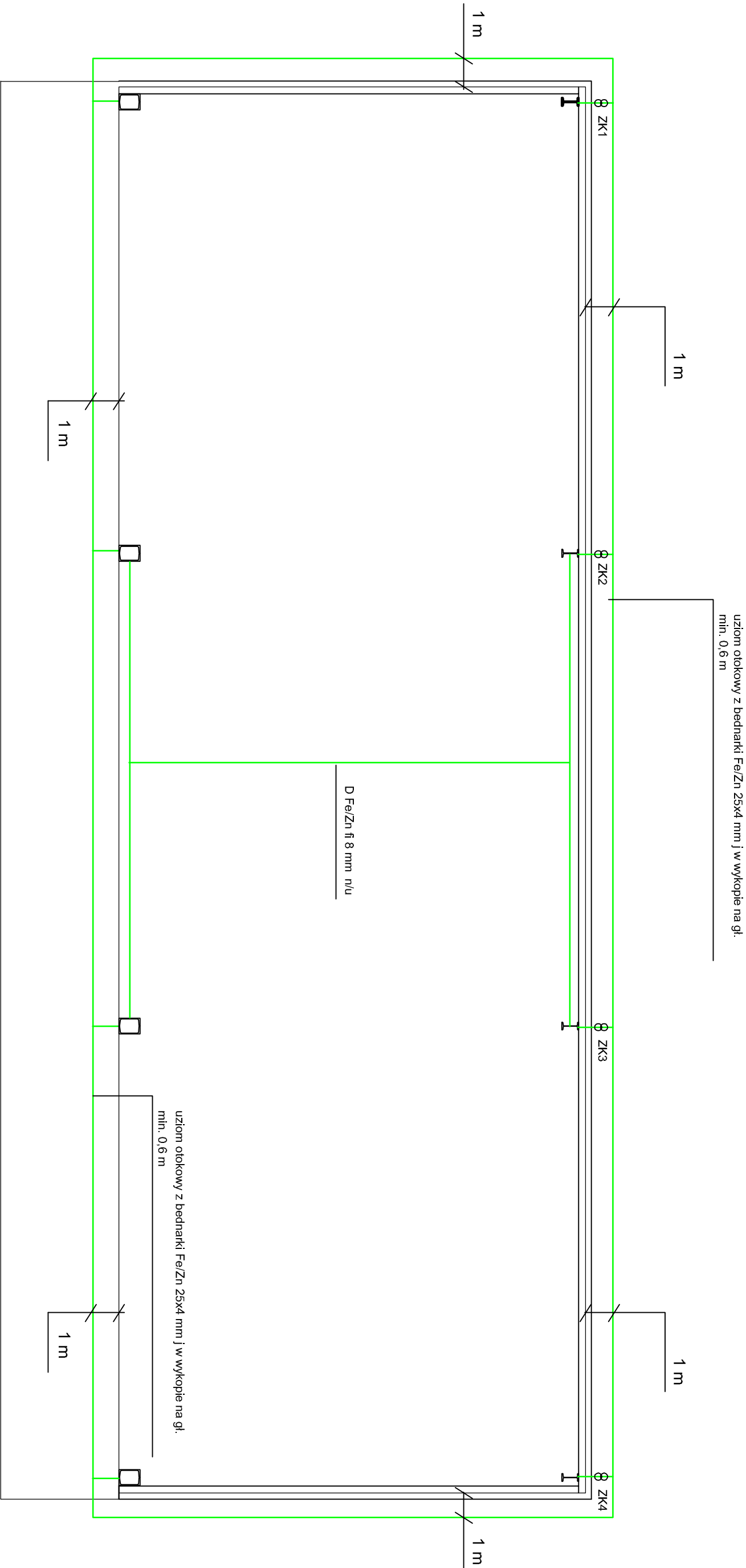


UWAGI

- instalację elektryczną w wiacie wykonać przewodem YDY 3,15 mm² na uchwyłach w rurkach izolacyjnych RVS
- zastosować oprawy LED typ TylanLED 56 W, IK-09, IP-66, 4000K, 9000 lm
- osprzęt górny i dolny hermetyczny montowany na konstrukcji wiaty
- rozdzielnię RG wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego na fundamencie
- załączanie oświetlenia wiaty i oświetlenia terenu za pomocą łącznika WP-10A zamontowanego na obudowie rozdzielni RG

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

<div><div><div><div>PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin</div><div>62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40</div></div></div><div><div>Pro-Eko Projekt</div><div>Spółka z o.o.</div></div></div>			
Inwestor: <b>GINNA BRUDZEW</b> ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew			
Projektował:	mgr inż. Ryszard Pawlak ul. Traugutta 2/2, 62-510 Konin w zakresie: sieci i instalacje elektryczne	Data: 02.2020	
Opracował:	mgr inż. Ryszard Pawlak ul. Traugutta 2/2, 62-510 Konin w zakresie: sieci i instalacje elektryczne	Data: 02.2020	
Nazwa zadania :	Budowa gminnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną w miejscowości Brudzew, gm. Brudzew		
Obiekt:	PSZOK		
Lokalizacja :	Brudzew, gm. Brudzew, działka nr 179/1 obręb 0005 Brudzew, jed. ewid. 302/02_2 Brudzew		
Temat rysunku :	Instalacje elektryczne - rzut przyziemia wiaty	SKALA 1 : 50	NR RYSUNKU E-3
Brano:	ELEKTRYCZM	Stadium: Projekt Budowlany	

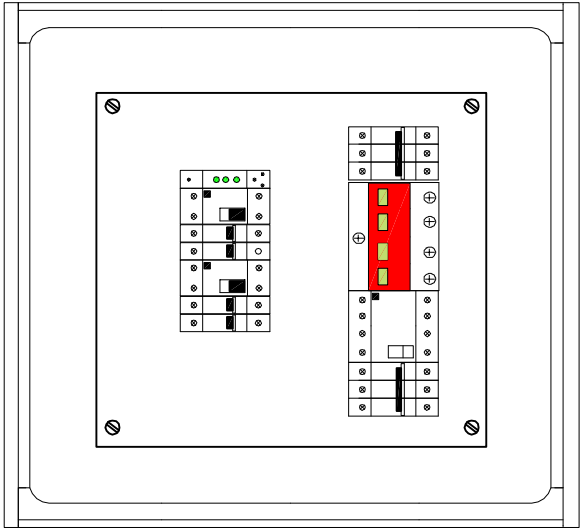
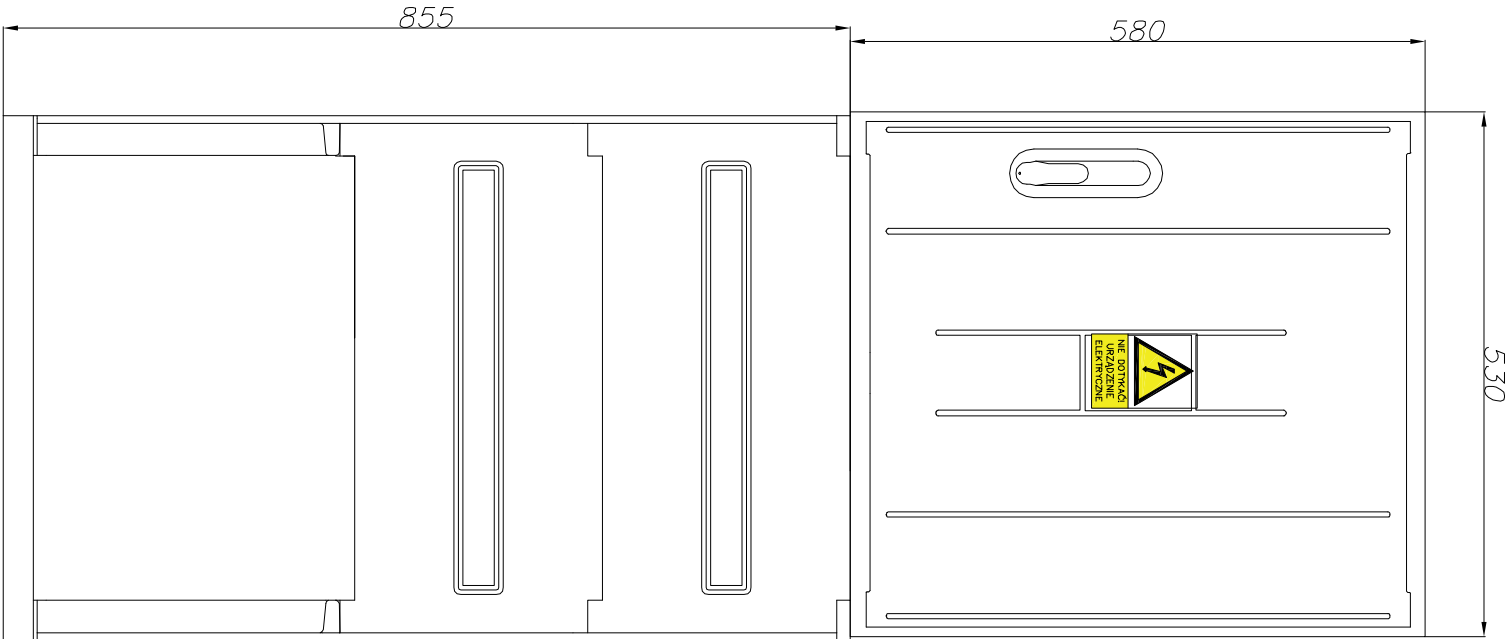
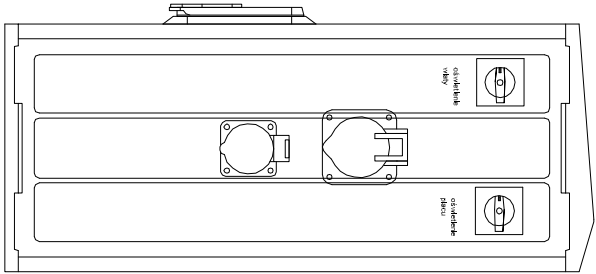
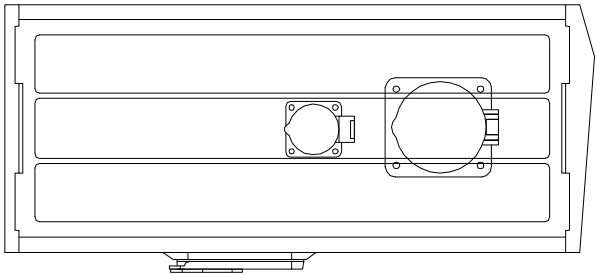


UWAGI


- w okół wiaty wykonać uziom otokowy z bednarki Fe/Zn 25x4 mm układanej w wykopie na gł. min. 0,6 m
- bednarkę połączyć poprzez spawanie ze zbrojeniem ław fundamentowych
- jako odprowadzenie ładunku z dachu należy wykozystać słup stalowe konstrukcji wiaty, słupy na górze połączyć z blachą trapezową pokrycia dachowego
- złącza kontrolno-pomiarowe ZK montować na h= 1,2 m od terenu

SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

<div><div></div><div><div>PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin</div><div>62-510 Konin</div><div>ul. Traugutta 2/2</div><div>tel./fax 063-244-14-40</div></div></div> <div><div>Investor:</div><div>GMINA BRUDZEW</div><div>ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew</div></div>			
Projektował:	mgr inż. Ryszard Pawlak w zakresie: projektowania instalacji elektrycznych	Data:	02.2020
Opracował:	mgr inż. Ryszard Pawlak tytuł: mgr inż. Ryszard Pawlak w zakresie: projektowania instalacji elektrycznych	Data:	02.2020
Nazwa zadania :	Budowa gminnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych wraz z łowiszyszącą infrastrukturą techniczną w miejscowości Brudzew, gm. Brudzew		
Obiekt:	PSZOK		
Lokalizacja :	Brudzew, gm. Brudzew, działka nr 179/1, obręb 0005 Brudzew, jed. ewid. 302702_2 Brudzew		
Temat rysunku :	Instalacja odgromowa	SKALA	1:50
Branda:	ELBTRICZM	Stadium:	Projekt Budowlany
			NR RYSUNKU
			E-4



SAMOCZYNNE WYLĄCZENIE ZASILANIA

<div><div><div><div>PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin</div><div>62-510 Konin</div><div>ul. Traugutta 2/2</div><div>tel./fax 063-244-14-10</div></div></div><div><div>Pro-EKO Projekt</div><div>Spółka z o.o.</div></div></div>			
Inwestor: <b>GININA BRUDZEW</b> <b>ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew</b>			
Projektant:	mgr inż. Ryszard Pawlak upr. nr UAM.33461/71.98 w specjalności Instalacyjno - Inżyniering w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	Data:	02.2020
Opracował	mgr inż. Ryszard Pawlak upr. nr UAM.33461/71.98 w specjalności Instalacyjno - Inżyniering w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	Data:	02.2020
Nazwa zadania :	Budowa gminnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną w miejscowości Brudzew, gm. Brudzew		
Obiekt:	PSZOK		
Lokalizacja :	Brudzew, gm. Brudzew, działka nr 179/1 obręb 0005 Brudzew, jed. ewid. 302702_2 Brudzew		
Temat rysunku :	Rozdzielnia RG - widok	SKALA	*****
Brano:	ELEKTRYKA	Stadum: Projekt Budowlany	NR RYSUNKU E-5