

EGZ.

**PRZEBUDOWA KOMINA STALOWEGO LOKALNEJ KOTŁOWNI WĘGLOWEJ
NA TERENIE KGK W KOZIENICACH PRZY ULICY PRZEMYSŁOWEJ 15**

**PROJEKT WYKONAWCZY KONSTRUKCYJNY TRZONU KOMINA
STALOWEGO WOLNOSTOJĄCEGO H=21m WRAZ Z FUNDAMENTEM**

**PROJEKT WYKONAWCZY
2494.19.(KB)v01**

Inwestor:	Kozienicka Gospodarka Komunalna ul. Przemysłowa 15 26-900 Kozienice	
Lokalizacja:	Kozienicka Gospodarka Komunalna ul. Przemysłowa 15, działka nr 4601, jednostka ewidencyjna: 140705_4 Kozienice – miasto, obręb ewidencyjny: 0004 Kozienice 26-900 Kozienice	
Jednostka projektowania:	Pracownia Projektowa GrupaMaxpol Radom ul. Żeromskiego 51 a Tel. 508-247-120	
Projektował:	mgr inż. Mirosław Nowiński uprawnienia w specjalności konstrukcyjno- budowlanej projektowe : nr UAN-KZ-7210/113/89 wykonawcze : nr GP-KZ-7342/165/94	
Sprawdził:	mgr inż. Piotr Bogusiewicz uprawnienia projektowe w specjalności konstrukcyjno- budowlanej bez ograniczeń nr LUB/0073/PWOK/10 uprawnienia do projektowania w ograniczonym zakresie w specjalności architektonicznej nr LUB/0183/ZOOA/12	

Data i miejsce opracowania:
Radom, 18 grudnia 2019 r.

II. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I.	KARTA TYTUŁOWA.....	1
II.	ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.....	2
III.	ZAŁĄCZNIKI FORMALNO – PRAWNE:	4
	- Oświadczenie o sporządzeniu projektu wykonawczego konstrukcyjnego komina zgodnie z obowiązującym i przepisami i zasadami	5
	- Kopie uprawnień projektanta i sprawdzającego oraz zaświadczenia PIIB	6
	- Mapa do celów projektowych 1:500 wydana przez Starostę Kozienickiego.....	10
IV.	OPIS TECHNICZNY	11
1.	Podstawa opracowania	11
2.	Zakres opracowania	11
3.	Wymagania dotyczące komina	13
4.	Warunki geotechniczne w miejscu posadowienia komina na podstawie Opinii Geotechnicznej – opracowanie VITO-TECH Wiktor Zembek, Kozienice – listopad 2019r.	13
5.	Warunki posadowienia.....	14
6.	Opis ogólny projektowanego komina.....	14
7.	Fundament komina.....	15
8.	Projektowany trzon komina stalowego.....	16
9.	Pomost obsługowy – według projektu wykonawczego warsztatowego	18
10.	Drabiny włazowe – według projektu wykonawczego warsztatowego	18
11.	Instalacja oświetlenia przeszkodowego komina.....	19
12.	Instalacja odgromowa	19
13.	Kanał spalin	19
14.	Trwałość komina. Konstrukcje stalowe	19
15.	Obliczenia konstrukcyjne trzonu komina	20
16.	Obliczenia posadowienia fundamentu komina.....	20
17.	Ogrodzenie komina	21

18.	Układ komunikacyjny	21
19.	Instalacje podziemne	21
20.	Projektowane ukształtowanie powierzchni terenu	21
21.	Ukształtowanie zieleni.....	22
22.	Urządzenia przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego	22
23.	Układ sieci i przewodów uzbrojenia.....	22
24.	Informacje uzupełniające dotyczące działki.....	22
25.	Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych komina.....	22
26.	Wytyczne realizacji robót	23
27.	Informacja do Planu BIOZ	24
28.	Wytyczne eksploatacji komina	27
V.	RYSUNKI	28
2494.19.-1.	Plan sytuacyjny – stan istniejący	29
2494.19.-2.	Plan sytuacyjny – stan projektowany	30
2494.19.-3.	Rysunek zestawieniowy komina – widok W1-W1, przekrój 1-1	31
2494.19.-4.	Styki montażowe segmentów trzonu komina – „Sm1” i „Sm2”	32
2494.19.-5.	Fundament żelbetowy komina.....	33
2494.19.-6.	Segment SE1 trzonu komina.....	34
2494.19.-7.	Segment SE2 trzonu komina.....	35
2494.19.-8.	Segment SE2 – króćce kontrolno - pomiarowe spalin.....	36
2494.19.-9.	Otwór rewizyjny OR – wziernik w izolacji termicznej komina dla umożliwienia badania grubości płaszcza trzonu	37

III. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO – PRAWNE:

**- Oświadczenie o sporządzeniu projektu wykonawczego konstrukcyjnego komina
zgodnie z obowiązującym i przepisami i zasadami**

Radom, dnia 18.12.2019r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane

(tekst jednolity: Dz.U. z 2018r., poz. 1202 z późn.zm.)

Oświadczam, że projekt wykonawczy konstrukcyjny trzonu komina stalowego wysokości H=21m i średnicy wewnętrznej $\varnothing 720\text{mm}$ oraz średnicy wylotu $\varnothing 400\text{mm}$, zlokalizowanego na terenie Ciepłowni w Kozienicach przy ulicy Przemysłowej 15, działka nr 4601, jednostka ewidencyjna: 140705-4 Kozienice – miasto, obręb ewidencyjny: 0004 Kozienice, należącej do Kozienickiej Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Kozienicach, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podpis projektanta - mgr inż. Mirosław Nowiński
specjalność konstrukcyjno-budowlana
upr.bud. UAN-KZ-7210/113/89

Podpis sprawdzającego - mgr inż. Piotr Bogusiewicz
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno budowlanej
nr LUB/0073/PWOK/10;
uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej w ograniczonym zakresie
nr LUB/0183/ZOOA/12

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Bydgoszczy
Bydgoszcz, 1989 - 07 - 31
Nr UAN-KZ-7210/113/89

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 6 ust. 3, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 2 lit. a) rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 stwierdza się, że:

Obywatel(ko) MIROSŁAW N. O. W. I. N. S. K. I.
magister inżynier budownictwa
(typ malowy - stropów)
urodzony(ą) dnia 9 listopada 19 59 r. w Bydgoszczy
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta
w szczególności konstrukcyjno-budowlanej
w zakresie ogólnobudowlanym

- Obywatel(ko) MIROSŁAW NOWIŃSKI jest upoważniony(ą) do:
- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych;
 - 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami;
 - 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

OPRAWA
URZĄD WOJEWÓDZKI W BYDGOSZCZY
1989-07-31
Jacek W. W.



WOJEWODA BYTOSKI
CP-KZ-7342/155/94
Bydgoszcz, 1994-07-15
DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

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

Pan Mirosław NOWIŃSKI
magister inżynier budownictwa

urodzony dnia 9 listopada 1959 r. w Bydgoszczy

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót
w szczególności konstrukcyjno-budowlanej
w zakresie niżej podanym

Pan Mirosław NOWIŃSKI jest upoważniony do:

- kierowania, nadzorowania i kontrolowania technicznego budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg, nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych - w szczególności konstrukcyjno-budowlanej;

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa na moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



Odrzućmy:
1. Mirosław NOWIŃSKI
2. a/a





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

Bydgoszcz 2019-01-02
(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **NOWIŃSKI MIROSŁAW**

miejsce zamieszkania _____

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/BO/1785/01

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2019-01-01

do dnia

2019-12-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. K. Gotowskiego 6
tel. 52 366 70 50 • e-mail: kup@plib.org.pl

PRZEWODNICZĄCY

Ryszard Staszak

mgr inż. Ryszard Staszak

(pieczęć i podpis przewodniczącego)



Lublin, dnia 25 maja 2010 r.

DECYZJA

swiadczeny, za

Pan Piotr BOGUSIEWICZ

magister inżynier

urodzony dnia 16 września 1976 r. w Radomiu

oszczędza

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0073/PWOK/10

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości materiału sprawy, za podstawie art. 187 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazuje na zakres decyzji.

Przebiega:

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawie do wyrażenia samodzielnych funkcji inżynierskich w budownictwie maować w/w w drodze decyzji, do samodzielnego opierania i kierowania budowlanymi wydanymi przez tę izbę, z odrębnych w/w tym zakresie w/w.
2. Od decyzji niniejszej akty obowiązują do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie oznaczonym datą od dnia jej doręczenia.

Członek

dr inż. Andrzej Piśka

Odczytuje

1. Pan Piotr Bogusiewicz
Czaszówka 1138
26-650, Jelenia Góra
2. Główny Inżynier
Nadzoru Budowlanego
3. w/w

Sąd okręgowy Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Wiesław Kucak

Przewodniczący

dr inż. inż. Anna Haliczka



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

Pan Piotr BOGUSIEWICZ

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 ustawy Prawo budowlane, niniejsze uprawnienia
stanowią podstawę do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych
w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru
autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wyrażaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru
i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestycyjnego,
- e) sprawowania kontroli technicznej urzeczywistnienia obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa
z dnia 28 kwietnia 2008 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektów
budowlanych w zakresie:

- a) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji
obiektu,
- b) kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji i architektury
obiektu.

Uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają
do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej
specjalności.

Przewodniczący
Sądu Okręgowego OKI
[Podpis]
dr inż. inż. Anna Haliczka



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-GHW-M71-KUS *

Pan PIOTR BOGUSIEWICZ o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0606/10
adres zamieszkania GROSZOWICE 119 B, 26-630 JEDLNIA LETNISKO
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-09-01 do 2020-08-31.

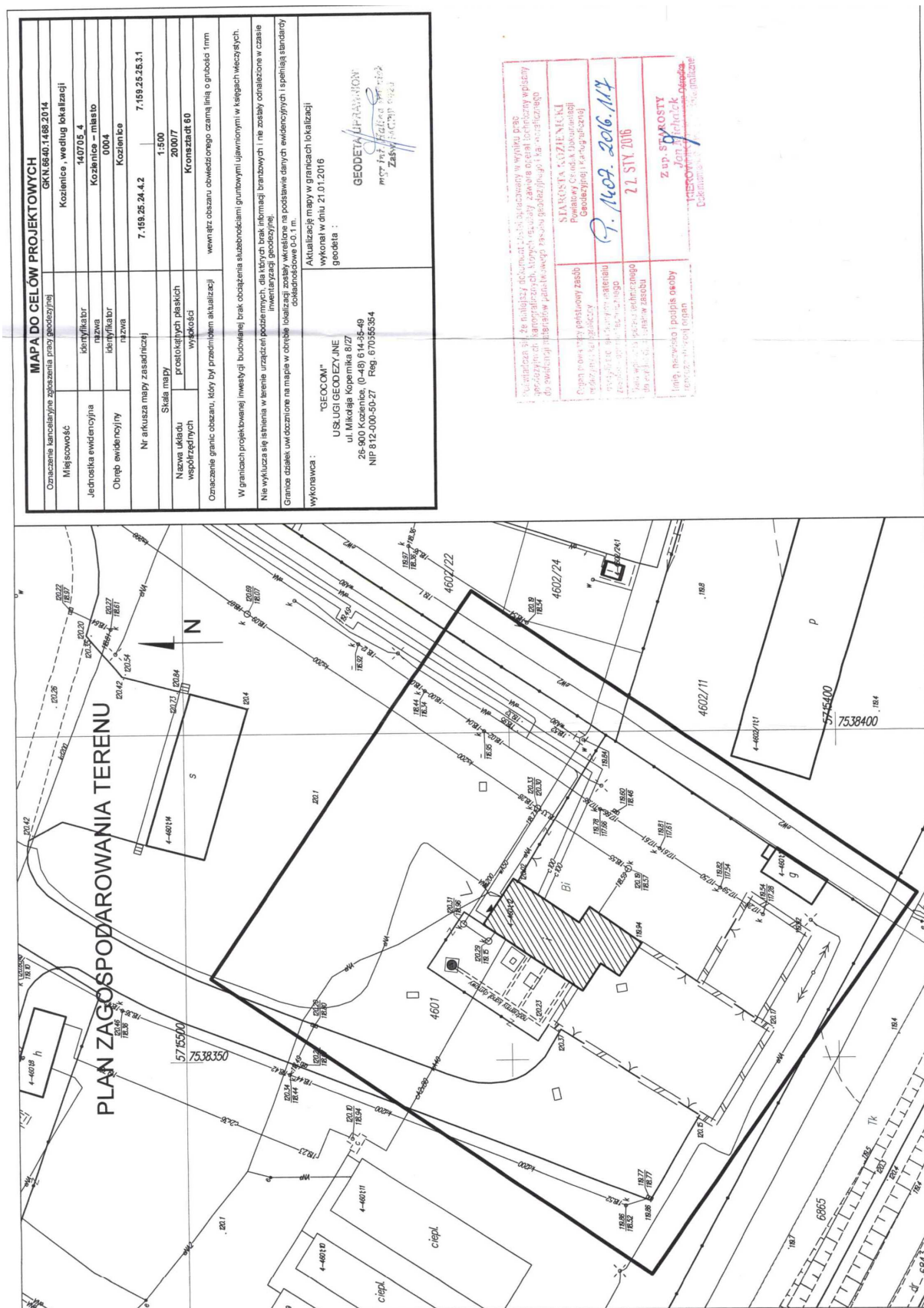
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-09-17 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.ptib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

- Mapa do celów projektowych 1:500 wydana przez Starostę Kozienskiego



IV. OPIS TECHNICZNY

Rozpatrywać łącznie z opracowaniem nr 2495.19. Pracownia Projektowa GrupaMaxpol – Radom – 18.12.2019r.: „Przebudowa komina stalowego lokalnej kotłowni węglowej Na terenie KGK w Kozienicach przy ulicy Przemysłowej 15. Projekt budowlany konstrukcyjny trzonu komina Stalowego wolnostojącego $h=21\text{m}$ wraz z fundamentem. Obliczenia konstrukcyjne komina.”

1. Podstawa opracowania

- 1) Zlecenie Kozienickiej Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. na wykonanie opracowania.
- 2) Mapa do celów projektowych 1:500 wydana przez Starostę Kozienickiego.
- 3) „Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne dla potrzeb projektowania i budowy fundamentu komina na dz. nr ewid. 4601 w m. Kozienice, teren Kozienickiej Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.” - opracowanie VITO-TECH Wiktor Zembek, Kozienice – listopad 2019r.
- 4) Wizja lokalna o pomiary inwentaryzacyjne.
- 5) Normy i literatura przedmiotowa.

2. Zakres opracowania

Projektowany komin stalowy zostanie wzniesiony w miejsce istniejącego komina stalowego na terenie Ciepłowni w Kozienicach przy ulicy Przemysłowej 15, działka nr 4601, jednostka ewidencyjna: 140705-4 Kozienice – miasto, obręb ewidencyjny: 0004 Kozienice, należącej do Kozienickiej Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Kozienicach przy ulicy Przemysłowej 15, który z uwagi na zużycie techniczne przeznaczony jest do demontażu.

Przewiduje się demontaż istniejącego komina i wyburzenie istniejącego fundamentu komina.

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie projektu wykonawczego konstrukcyjnego trzonu i fundamentu komina stalowego wysokości $H=21\text{m}$, średnicy wewnętrznej $\varnothing 720\text{mm}$, oraz średnicy wylotu $\varnothing 400\text{mm}$.

Kategoria obiektu: XXIX – Wolno stojące kominy i maszty.

Oddziaływanie obiektu pozostaje w granicach działki na której posadowiony jest komin.

Wpływ obiektu na charakterystykę ekologiczną, oraz dodatkowe oddziaływanie na Środowisko według odrębnego Opracowania.



Fot. Istniejący komin stalowy przeznaczony do demontażu



Fot. Fundament istniejącego komina przeznaczony do wyburzenia

3. Wymagania dotyczące komina

Wymagania techniczne dotyczące komina na bazie Wytycznych do projektowania trzonu komina:

- Wysokość komina – 21m,
- Średnica (nominalna) wewnętrzna komina – 720mm,
- Lokalizacja komina – miejscowość Kozienice, gmina Kozienice, działka nr 4601,
- Przeznaczenie instalacji – Ciepłownia odprowadzająca spalin z kotłów wodnych opalanych węglem.

Temperatura spalin wprowadzanych do komina do 400°C.

4. Warunki geotechniczne w miejscu posadowienia komina na podstawie Opinii Geotechnicznej – opracowanie VITO-TECH Wiktor Zembek, Kozienice – listopad 2019r.

Warunki geotechniczne w miejscu projektowanego posadowienia komina analizuje opracowanie VITO-TECH Wiktor Zembek, Kozienice – listopad 2019r.: „Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne dla potrzeb projektowania i budowy fundamentu komina na dz. nr ewid. 4601, w m. Kozienice, teren Kozienickiej Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.”

Cytat:

„(…)

Opinię geotechniczną sporządzono na zlecenie Pracowni Projektowej „MAXPOL”. Opracowanie wykonano w związku z zadaniem polegającym na budowie komina na terenie KGK Sp. z o.o, w Kozienicach, dz. nr ewid. 4601. (...)

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012, poz. 463) budowę fundamentu komina należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Ocena warunków gruntowo-wodnych została oparta na podstawie wyników wykonanych badań polowych tj. wierceń badawczych (do głębokości 3,5 metra) określającym rodzaj i stan gruntów oraz poziomy wód gruntowych. W lokalizacji 1 i 2 na głębokości 1,7m p.p.t. natrafiono na przeszkodę, może to być stopa fundamentowa widocznego nad powierzchnią terenu cokołu komina. Odległość od cokołu do miejsca odwiertu wynosiła 0,8m w punkcie 1 i 1,2m w punkcie nr 2.

W oparciu o wykonane badania stwierdza się, że w profilu gruntowym występuje warstwa gleba, a następnie piaski. Nie stwierdzono zwierciadła wody podziemnej do głębokości 3,5m p.p.t., zwierciadło wody podziemnej może ulegać okresowym wahaniom. Podłoże gruntowe charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowo-wodnymi ze względu na występowanie jednorodnych warstw litologicznych oraz braku zwierciadła wody podziemnej do głębokości 3,5m p.p.t.”

Koniec cytatu.

5. Warunki posadowienia

Występuje prawdopodobieństwo, że w poziomie ok. -1,7m p.p.t. występuje płyta dolna istniejącego fundamentu , inny fundament bądź partia betonu.

Konieczne jest odkrycie płyty dolnej istniejącego fundamentu bądź innej zalegającej tam partii betonu , jego (jej) inwentaryzacja, a następnie na bazie oddzielnej opinii, w ramach Nadzoru Autorskiego podjęcia decyzji odnośnie możliwości jego wykorzystania, adaptacji bądź wyburzenia. Konieczne też będzie sprawdzenie warunków gruntowo-wodnych w tej strefie. Wstępnie przyjęto posadowienie projektowanego fundamentu na poziomie -1,6m p.p.t.

6. Opis ogólny projektowanego komina

Projektowany trzon komina o średnicy wewnętrznej 720mm, wysokości H=21m i średnicy wylotu 400mm. Na zewnątrz płaszcz trzonu izolacja termiczna z wełny mineralnej grubości 100mm z wełny mineralnej Rockwool – maty ALU WIRE MAT 80 do 640°C , izolacja termiczna pokryta poszyciem blachy alucynkowej grubości 1,0, gatunek

blachy ALUCYNK Plus 185 SPT EasyFilm, pokryta powłoką malarską poliuretanową: Hempathane Topcoat 55210/v w kolorze RAL7035, grubość powłoki 100µm.

Trzon zaprojektowany ze stali S235JR (St3SY).

Trzon złożony z 2 segmentów łączonych ze sobą na złącza kołnierzowe.

Elementy trzonu malowane zestawem farb silikonowych termoodpornych do 400°C
GRUBOŚĆ POWŁOKI 100 - 120µm.

Elementy pomostów, drabin ze stali S235JR (St3S) – ocynkowane ogniowo – grubość powłoki 80 - 100µm. Trzon zakotwiony w fundamencie żelbetowym.

Fundament płytowy posadowiony na poziomie -1,6m p.p.t.

Przewidywana minimalna trwałość komina – 20 lat, pod warunkiem właściwego dozoru i konserwacji elementów komina.

7. Fundament komina

Projektowany poziom terenu: ±0,00m.

Fundament płytowy posadowiony na poziomie -1,6m p.p.t.

Fundament z betonu B25, W4.

Fundament złożony z dolnej płyty o wymiarach 4,0x4,0m i grubości 0,8m oraz cokołu o wymiarach 1,6x1,6m do poziomu +0,25m

Posadowienie na warstwie chudego betonu.

Izolacja dolna i powierzchni bocznej: 2 x papa asfaltowa na lepiku.

Zbrojenie dolne płyty:

- zbrojenie podłużne z prętów $\varnothing 16$ co 20x20cm,
- zbrojenie powierzchniowe z prętów $\varnothing 12$ co 20x20cm,

Zbrojenie przestrzenne i powierzchniowe cokołu:

Zbrojenie cokołu powierzchniowe – pręty $\varnothing 12$ co 20x20cm.

Zbrojenie powierzchniowe i przestrzenne.

W fundamencie osadzone kotwy $\varnothing 30$ – szt. 12 osadzone w szablonie.

UWAGA:

W poziomie ok. -1,7m p.p.t. występuje płyta dolna istniejącego fundamentu, inny fundament bądź partia betonu .

Konieczne jest odkrycie płyty dolnej istniejącego fundamentu bądź innej zalegającej tam partii betonu , jego (jej) inwentaryzacja, a następnie na bazie oddzielnej opinii, w ramach Nadzoru Autorskiego podjęcia decyzji możliwości jego wykorzystania, adaptacji bądź wyburzenia. Konieczne też będzie sprawdzenie warunków gruntowo-wodnych w tej strefie. Podczas prowadzenia prac ziemnych konieczne jest sprawdzenie panujących warunków gruntowo-wodnych w strefie posadowienia fundamentu. Wstępie przyjęto posadowienie projektowanego fundamentu na poziomie -1,6m p.p.t. Może wystąpić konieczność wymiany gruntów bądź wprowadzenia chudego betonu.

Nie można dopuścić do rozmoczenia dna wykopu ani wystąpienia zjawisk kurzawkowych. Podczas prac ziemnych konieczne jest sprawdzanie czy w podłożu nie występują instalacje i przeszkody podziemne.

Prace ziemne prowadzić pod Nadzorem Służb Technicznych Inwestora.

8. Projektowany trzon komina stalowego

Przed rozpoczęciem wykonawstwa trzonu komina niezbędne jest:

- zakończenie i odbiór robót związanych z wykonawstwem fundamentu,
- przed zamontowaniem trzonu na fundamencie wytrasować oś trzonu komina.

Nowoprojektowany trzon komina o wysokości 21m, średnicy wewnętrznej $D_n=720\text{mm}$ i średnicy wylotu 400mm. Trzon kotwiony do fundamentu za pomocą 12 kotew M30 ze stali 355 (18G2) - nakrętki kl. 5.8. Projektowany trzon złożony z 2 segmentów łączonych między sobą na złącza kołnierzowe. Trzon zaprojektowany ze stali S235JR (St3S) według normy PN-EN 10025.

W trzonie otwór czopuchowy o wymiarach w świetle: 0,35m x 0,70m i 1 otwór wyczystkowy oraz króćce stanowiska kontrolno-pomiarowego.

Elementy trzonu malowane zestawem farb silikonowych termoodpornych do 400°C grubość powłoki 120µm

Na zewnątrz płaszcz, izolacja termiczna z wełny mineralnej Rockwool – maty ALU WIRE MAT 80 do 640°C (na folii aluminiowej), warstwa gr 100mm, osłona izolacji w formie płaszcz z blachy alucynkowej, arkusze blachy mocowane na wkręty samowierzące \varnothing 4,2mm. Osłona izolacji kotwiona do konstrukcji podpierających (stelaży) mocowanych do segmentów trzonu komina. Maty z wełny zakładane na pręty okrągłe („kolce”), zgrzewane do trzonu. Konstrukcje stalowe przed zabezpieczeniem antykorozyjnym należy oczyścić metodą strumieniowo – ścierną do stopnia czystości S2,5 wg PN-ISO 8501-1.

Segment trzonu komina SE-1 – szt. 1

Segment trzonu komina o średnicy nominalnej 720mm i wysokości 11000mm. Elementy płaszcz zaprojektowano ze stali S235JR (St3S).

Płaszcz z blach o grubości 16mm i 14mm. Kołnierze o grubościach: 30mm – kołnierz dolny; 24mm – kołnierz górny. Kołnierze uźebrowane.

W segmencie usytuowany otwór czopuchowy o wymiarach w świetle: 0,35m x 0,70m oraz 1 otwór wyczystkowy o wymiarach: 0,30m x 0,40m.

Otwory posiadają obramowania konstrukcyjne, a otwór wyczystkowy zamknięcie.

Segment trzonu wyposażony w uchwyty drabin i elementy podpierające osłonę izolacji termicznej.

Segment mocowany do cokołu fundamentowego (poniżej) na 12 kotew M30 kl. 5. – po 2 nakrętki ocynkowane ogniowo, oraz scalony z segmentem SE-2 (powyżej) na 20 śrub M24 kl. 5.8 ocynkowane ogniowo. Malowanie zestawem farb silikonowych termoodpornych do 400°C grubość powłoki 100-120µm.

Segment trzonu komina SE-2 – szt. 1

Segment trzonu komina o średnicy nominalnej 700 mm i wysokości 10000mm. Elementy płaszcz zaprojektowano ze stali S235JR (St3S).

Płaszcz z blach o grubości 14mm i 12mm. Kołnierze o grubościach: 24mm – kołnierz dolny. Kołnierze uźebrowane.

Segment trzonu wyposażony w uchwyty drabin i elementy podpierające osłonę izolacji termicznej.

Segment przykręcony do segmentu SE-1 (poniżej) na 20 śrub M24 kl. 5.8 ocynkowanych ogniowo. Malowanie zestawem farb silikonowych termoodpornych do 400°C grubość powłoki 100-120µm. Do uszczelnienia użyć materiałów uszczelniających bezazbestowych rekomendowanych przez Zamawiającego.

9. Pomost obsługowy – według projektu wykonawczego warsztatowego

Pomost obsługowy częściowy w poziomie +10m, mocowany do segmentu SE-1 trzonu komina. Do segmentów trzonu komina zamontowane będą pierścienie do mocowania pomostu obsługowego.

Pomost komina z elementów ze stali S235JR(St3S) ocynkowanych ogniowo – grubość powłoki 100µm. Pomosty obsługowy PO w poziomie +10m, częściowy - służy jako pomost stanowiska kontrolno- pomiarowego.

Pomost złożone z:

- wsporników mocowanych do trzonu,
- podestów z krtek MOSTOSTAL,
- barierek.

Wsporniki kotwione do pierścieni usztywniających płaszcz trzonu w strefach zawieszenia pomostu. Wszystkie elementy ocynkowane ogniowo – grubość powłoki 80 - 100µm.

Pomost zaprojektowany zostanie w Projekcie wykonawczym warsztatowym .

10. Drabiny wjazdowe – według projektu wykonawczego warsztatowego

Komin wyposażony na całej wysokości w ciąg drabin wjazdowych z koszem ochronnym, złożonych z powtarzalnych segmentów i segmentów indywidualnych.

Podchwyty drabin z L 45 x 45 x 5, szczeble z \varnothing 20 co ~ 250mm. Uchwyty drabin spawane do płaszcza. Ciąg drabin wjazdowych umożliwi wejście na szczyt komina. Wszystkie

elementy drabin ocynkowane ogniowo - grubość powłoki 80 - 100µm. Drabiny zaprojektowane zostaną w Projekcie wykonawczym warsztatowym .

11. Instalacja oświetlenia przeszkodowego komina

Oświetlenie przeszkodowe komina nie jest wymagane.

Malowanie przeszkodowe komina nie jest wymagane.

12. Instalacja odgromowa

Komin podłączony do instalacji odgromowej, która musi spełniać aktualnie obowiązujące wymagania. Trzon komina należy podłączyć do sond i otoku instalacji odgromowej z ukształtowanymi złączami kontrolno – pomiarowymi z bednarki. Wymagania odnośnie instalacji odgromowej zawiera norma: PN-EN 62305-3:2009. „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona specjalna.” Maksymalna oporność docelowej instalacji - 10 Ω.

13. Kanał spalin

Do komina doprowadzony kanał spalin, który należy przebudować. Przed wejściem do komina kanał musi być wyposażony w kompensator. Uszczelnienia, montaż kompensatorów, wykonanie izolacji termicznej kanałów spalin zgodnie z rozwiązaniami dostarczonych przez Inwestora.

Kanał spalin musi być szczelny. Do uszczelnienia użyć materiałów uszczelniających bezazbestowych rekomendowanych przez Zamawiającego.

14. Trwałość komina. Konstrukcje stalowe

Każda konstrukcja stalowa jest narażona na cechę utraty trwałości.

W niniejszym projekcie założono naddatek korozyjny grubości blach.

System zabezpieczeń antykorozyjnych komina ma za zadanie zniwelować zagrożenie postępowaniem korozji. **Płaszcz trzonu zaprojektowany ze stali S235JR.** Należy okresowo

badać stan techniczny komina. Po roku sprawdzić stan dokręcenia śrub w stykach montażowych komina.

Podczas badań należy dokonać pomiarów grubości blach płaszcza zgodnie z PN-93/B-03201 „Konstrukcje stalowe. Kominy.” Badania okresowe prowadzi co 1 rok, badania gruntowne co 3 lata.

O wynikach badań należy na bieżąco informować Inwestora i Jednostkę Projektowania.

15. Obliczenia konstrukcyjne trzonu komina

Obliczenia zamieszczono w załączniku do projektu budowlanego.

W obliczeniach przyjęto następujące założenia:

- lokalizacja w I strefie obciążeń wiatrem – KOZIENICE (gm. Kozienice),
- Obciążenie wiatrem przyjęto na podstawie normy PN-77/B-02011 wraz z aneksem AZ1:2009 – KOZIENICE (gm. Kozienice), - I strefie obciążeń wiatrem według PN-77/B-02011 wraz z aneksem AZ1:2009, – $q_k = 0,30 \text{ kPa}$,
- współczynnik obciążenia dla obciążeń wiatrem – $\gamma_f = 1,50$,
- stan projektowany – grubość blach płaszcza przyjęta w projekcie,
- stan użytkowania – eksploatacji:
 - grubość blach płaszcza pomniejszona o ubytek korozyjny.

16. Obliczenia posadowienia fundamentu komina

Zgodnie z aktualnie obowiązującą normą PN-93/B-03201 „Konstrukcje stalowe. Kominy.”

5.7.1. Postanowienia ogólne. Fundament komina powinien stanowić oddzielną konstrukcję z żelbetu, spełniającą warunki przekazywania obciążeń na podłoże i utrzymania komina w położeniu pionowym.

Warunki geotechniczne posadowienia komina powinny być udokumentowane.

5.7.2. Sprawdzenie nośności i warunków nacisku na podłoże. Dla najniekorzystniejszej kombinacji obciążeń obliczeniowych spełnione są następujące wymagania:

- a) dla obciążeń obliczeniowych warunki, dotyczące wymiarów podstawy fundamentu i stanu granicznego nośności podłoża,
b) dla obciążeń charakterystycznych

$$\frac{q_{\max}}{q_{\min}} \leq 5$$

Warunek ten nie dotyczy gruntów skalistych.

Ponadto, w najniekorzystniejszej kombinacji obciążeń, jaka może wystąpić (np.: obciążenie wiatrem, komin bez wykładziny, fundament nie zasypany ziemią) obowiązuje warunek

$$q_{\min} \geq 0$$

17. Ogrodzenie komina

Komin nie będzie dodatkowo wygradzony, mieścić się będzie wewnątrz istniejącego ogrodzenia Ciepłowni KGK Sp. z o.o. w Kozienicach przy ulicy Przemysłowej 15.

18. Układ komunikacyjny

Dojazd do komina z ulicy Przemysłowej w Kozienicach, a wewnątrz ogrodzenia Ciepłowni KGK Sp. z o.o. w Kozienicach po drogach wewnętrznych i placu manewrowym.

19. Instalacje podziemne

W związku z budową komina nie przewiduje się zmian w istniejących instalacjach podziemnych. Zaprojektowano instalację odgromową.

Zaprojektować instalację odgromową komina.

20. Projektowane ukształtowanie powierzchni terenu

Pozostanie płaskie ukształtowanie terenu zgodnie z projektem zagospodarowania terenu Ciepłowni KGK Sp. z o.o. w Kozienicach.

21. Ukształtowanie zieleni

W pozostałej części działki nie zajętej budowa komina nie nastąpią zmiany w ukształtowaniu zieleni w związku z budową komina.

22. Urządzenia przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego

Komin nie wymaga wyposażenia przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego.

23. Układ sieci i przewodów uzbrojenia

Komin wyposażony w instalację uziemiającą. W związku z budową komina nie przewiduje się zmian w układzie sieci podziemnych.

24. Informacje uzupełniające dotyczące działki

Działka nie jest wpisana do rejestru zabytków, nie podlega ochronie konserwatorskiej, ani nie leży w granicach terenu górniczego.

25. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych komina

Przyjęto następujący system zabezpieczeń antykorozyjnych:

- Trzon komina ze stali S235JR. Malowanie zestawem farb silikonowych termoodpornych do 400°C grubość powłoki 100 -120µm,
- drabiny, pomosty, ze stali S235JR – ocynkowane ogniowo - grubość powłoki 80 - 100µm,
- zamknięcia otworów i złącza kołnierzowe – uszczelnione materiałami rekomendowanymi przez Inwestora,
- Wszystkie elementy złączne ocynkowane ogniowo.
- Izolacja termiczna z wełny mineralnej Rockwool – maty ALU WIRE MAT 80 do 640°C (na folii aluminiowej), pokryta poszyciem blachy alucynkowej gr 1,0, gatunek blachy ALUCYNK Plus 185 SPT EasyFilm, pokryta powłoką malarską poliuretanową: Hempathane Topcoat 55210/v w kolorze jasnoszarym RAL7035, grubość powłoki 100µm.

26. Wytyczne realizacji robót

1. Podczas wszystkich prac bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP I PPOZ.
2. **W poziomie ok. -1,7m p.p.t. występuje płyta dolna istniejącego fundamentu , inny fundament bądź partia betonu Konieczne jest odkrycie płyty dolnej istniejącego fundamentu bądź innej zalegającej tam partii betonu , jego (jej) inwentaryzacja, a następnie na bazie oddzielnej opinii, w ramach Nadzoru Autorskiego podjęcie decyzji możliwości jego wykorzystania, adaptacji bądź wyburzenia. Konieczne też będzie sprawdzenie warunków gruntowo-wodnych w tej strefie.** Podczas prowadzenia prac ziemnych konieczne jest sprawdzenie panujących warunków gruntowo-wodnych w strefie posadowienia fundamentu. Wstępie przyjęto posadowienie projektowanego fundamentu na poziomie -1,6m p.p.t. Może wystąpić konieczność wymiany gruntów bądź wprowadzenia chudego betonu.
3. Prace montażowe można rozpocząć po uprzednim pozytywnym odbiorze końcowym konstrukcji stalowej. Konstrukcję należy wykonywać z materiałów atestowanych, wszystkie elementy złączne muszą posiadać certyfikaty jakości.
4. Wszystkie spoiny (100%) łączące elementy płaszcza trzonu stalowego komina muszą zostać zbadane i wykazać odpowiednią jakość.
5. Zwrócić uwagę na rozmieszczenie śrub o odpowiedniej jakości i średnicy w stykach montażowych komina.
6. Wokół terenu budowy wygrodzić strefę niebezpieczną o promieniu minimum $r=6,0m$ od obrysu komina.
7. Wymagania odnośnie konstrukcji stalowej zawierają normy:
PN-93/B-03201 „Konstrukcje stalowe. Kominy. Obliczenia i projektowanie”
PN-90/B-03200 „Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.”
PN-B-06200:2002 - „Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.” wraz ze zmianą PN-B-06200 2002 Ap12005 oraz Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych.
8. Odbiór końcowy konstrukcji powinien obejmować sprawdzenie i ocenę dokumentów kontroli i badań z całego okresu realizacji w celu ustalenia, czy wykonana

konstrukcja jest zgodna z projektem i wymaganiami normy PN-B-06200:2002 - „Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.” wraz ze zmianą PN-B-06200 2002 Ap1 2005

9. Niezbędne jest wykonanie próbnego montażu konstrukcji w wytwórni. Przed skierowaniem elementów pomostu i drabin do ocynkowania, niezbędne jest przeprowadzenie ich próbnego montażu w wytwórni.
10. Podczas wszystkich prac bezwzględnie przestrzegać przepisów bhp i p.poż.
11. Wytyczenie, ustawienie i pionowanie komina, prowadzić pod nadzorem geodezyjnym.
12. Po zamontowaniu konstrukcji sprawdzić należy dokręcenie wszystkich elementów łącznych. Wpis do Dziennika Budowy o spełnieniu tego wymagania jest warunkiem pozytywnego odbioru konstrukcji.

27. Informacja do Planu BIOZ

Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń

Podczas wykonawstwa robót przewidywane jest wystąpienie typowych zagrożeń dla bezpieczeństwa pracy, występujących podczas wykonawstwa następujących prac:

- robót ziemnych i fundamentowych,
- robót konstrukcyjnych i budowlanych,
- robót montażowych i wykonywanych na wysokości
- robót renowacyjnych i antykorozyjnych
- robót elektrycznych

Wykonawca Robót zobowiązany jest do sporządzenia Projektu Technologii i Organizacji Robót oraz Planu BIOZ.

Podczas prac ziemnych stosować zalecenia Opracowania : „Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne dla potrzeb projektowania i budowy fundamentu komina na dz. nr ewid. 4601 w m. Kozinice, teren Kozienickiej Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.” - opracowanie VITO-TECH Wiktor Zembek, Kozienice – listopad 2019r.”

Cześć prac wykonywanych będzie na wysokości i większość zagrożeń wystąpi w związku z prowadzeniem tych prac.

Wytyczne odnośnie wygradzenia strefy niebezpiecznej i oznakowania prac

Na czas prowadzenia prac konieczne jest wokół terenu prowadzenia prac wygradzenie strefy niebezpiecznej o promieniu minimum $r=6m$ od obrysu trzonu komina, w zależności od przyjętej technologii prac oraz umieszczenie tablic informujących o zagrożeniach.

Informacje o sposobie przeszkolenia pracowników, pracujących przy budowie komina.

WARUNKI BEPIECZEŃSTWA PRACY

1.1. Przestrzeganie przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy jest podstawowym obowiązkiem pracownika.

W szczególności pracownik jest obowiązany:

- znać przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddawać się egzaminom sprawdzającym,
- wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych,
- dbać o należyty stan maszyn, urządzeń i sprzętu oraz o ład i porządek w miejscu pracy,
- stosować środki ochrony zbiorowej, a także używać przydzielone środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z przeznaczeniem,
- poddawać się wstępnym, okresowym i kontrolnym oraz innym zaleconym badaniom lekarskim i stosować się do ich wskazań,
- niezwłocznie zawiadomić przełożonego o zauważonym na budowie ewentualnym wypadku, albo zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego oraz ostrzec współpracowników, a także inne osoby znajdujące się w rejonie zagrożenia, o grożącym im niebezpieczeństwie,

- współdziałać z pracodawcą i przełożonymi w wypełnianiu obowiązków dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy,
- przestrzegać przepisów bezpieczeństwa przy obsłudze urządzeń, maszyn i narzędzi

1.2. Osoby kierujące pracownika obowiązane są do:

- organizowania stanowisk pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbania o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz stosowania ich zgodnie z przeznaczeniem,
- organizowania, przygotowania i prowadzenia prac, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowisk pracy,
- dbania o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem,
- egzekwowanie przestrzegania przez pracowników przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,
- zapewnienia wykonania zaleceń lekarza sprawującego opiekę zdrowotną nad pracownikami,
- przeszkolenie pracowników w zakresie przepisów bezpieczeństwa pracy obowiązujących przy używaniu poszczególnych urządzeń, maszyn i narzędzi

Informacje dotyczące konieczności przestrzegania bezpieczeństwa i higieny pracy oraz p.poż.

Przy opracowywaniu Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia należy zwrócić uwagę na konieczność przestrzegania przepisów bhp i p.poż., w szczególności przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku (Dz.U. nr 47 poz. 401), mających zastosowanie przy wykonawstwie planowanych prac.

28. Wytyczne eksploatacji komina

1. Zawieszenie na kominie jakichkolwiek anten bądź konstrukcji na kominie , wymagałoby wykonania odrębnej analizy i wydania pozytywnej opinii. Ewentualna zmiana sposobu użytkowania wymagałaby pisemnej zgody.
2. Zgodnie z norma PN-93/B-03201 „Konstrukcje stalowe. Kominy. Obliczenia i projektowanie , co rok należy prowadzić badania okresowe.

Po roku dokonać kontroli dokręcenia śrub w stykach montażowych komina.

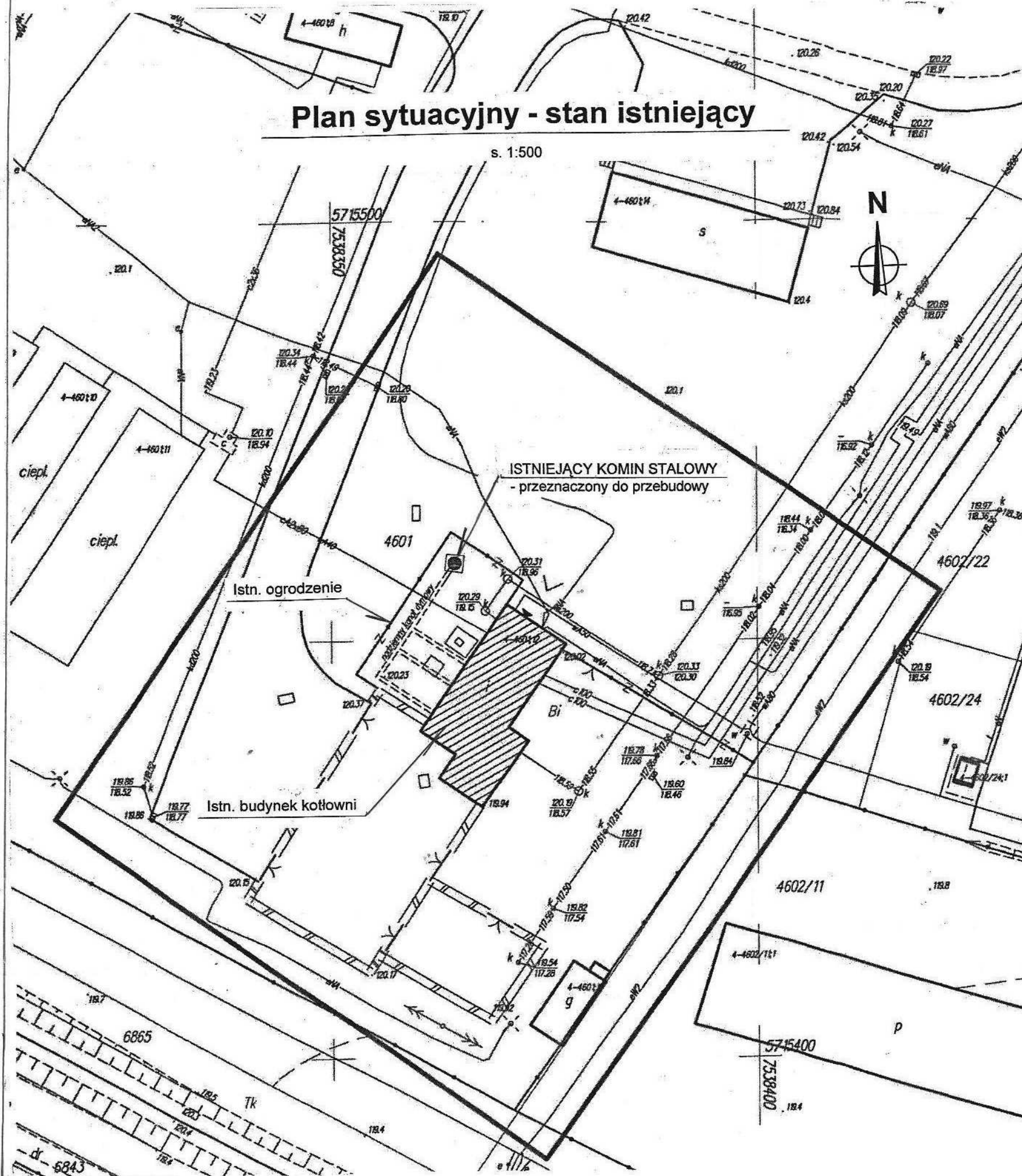
Pierwsze pomiary kontrolne grubości blach płaszcza po roku, następne nie rzadziej niż co 3 lata.

Co 3 lata prowadzić badania gruntowne konstrukcji komina wraz z pomiarami grubości blach płaszcza i pomiary geodezyjne pionowości komina. Pomiary geodezyjne obejmują pomiar odchylenia trzonu komina od pionu. Pomiar przechyłu komina należy wykonać tuż po ukończeniu montażu trzonu. Kolejne pomiary kontrolne po roku, następne nie rzadziej niż co 3 lata. O wynikach należy informować Jednostkę Projektowania.

V. RYSUNKI

Plan sytuacyjny - stan istniejący

s. 1:500



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GKN.6640.1468.2014
Miejscowość		Kozienice, według lokalizacji
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	140705_4
	nazwa	Kozienice - miasto
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0004
	nazwa	Kozienice
Nr arkusza mapy zasadniczej		7.159.25.24.4.2 7.159.25.25.3.1
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokości	Kronsztadt 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		wewnątrz obszaru obwiedzionego czarną linią o grubości 1mm
W granicach projektowanej inwestycji budowlanej brak obciążenia służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych.		
Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych, dla których brak informacji branżowych i nie zostały odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.		
Granice działek uwiaryściowane na mapie w obrębie lokalizacji zostały określone na podstawie danych ewidencyjnych i spełniają standardy dokładnościowe 0-0.1 m.		
wykonawca:		Aktualizację mapy w granicach lokalizacji
"GEOCOM"		wykonał w dniu 21.01.2016
USŁUGI GEODEZYJNE		geodeta:
ul. Mikołaja Kopernika 8/27		
26-900 Kozienice, (0-48) 614-85-49		
NIP 812-000-50-27 Reg. 87055354		
		mgr inż. <i>[Signature]</i>
		Zaświadczenie

Wzrost: 180 cm, Ciężar: 70 kg, Data urodzenia: 19.01.1978, Miejsce urodzenia: Kozienice, woj. łódzkie, Nr dowodu: 1407.2016.117, Data ważności: 22. STY. 2016

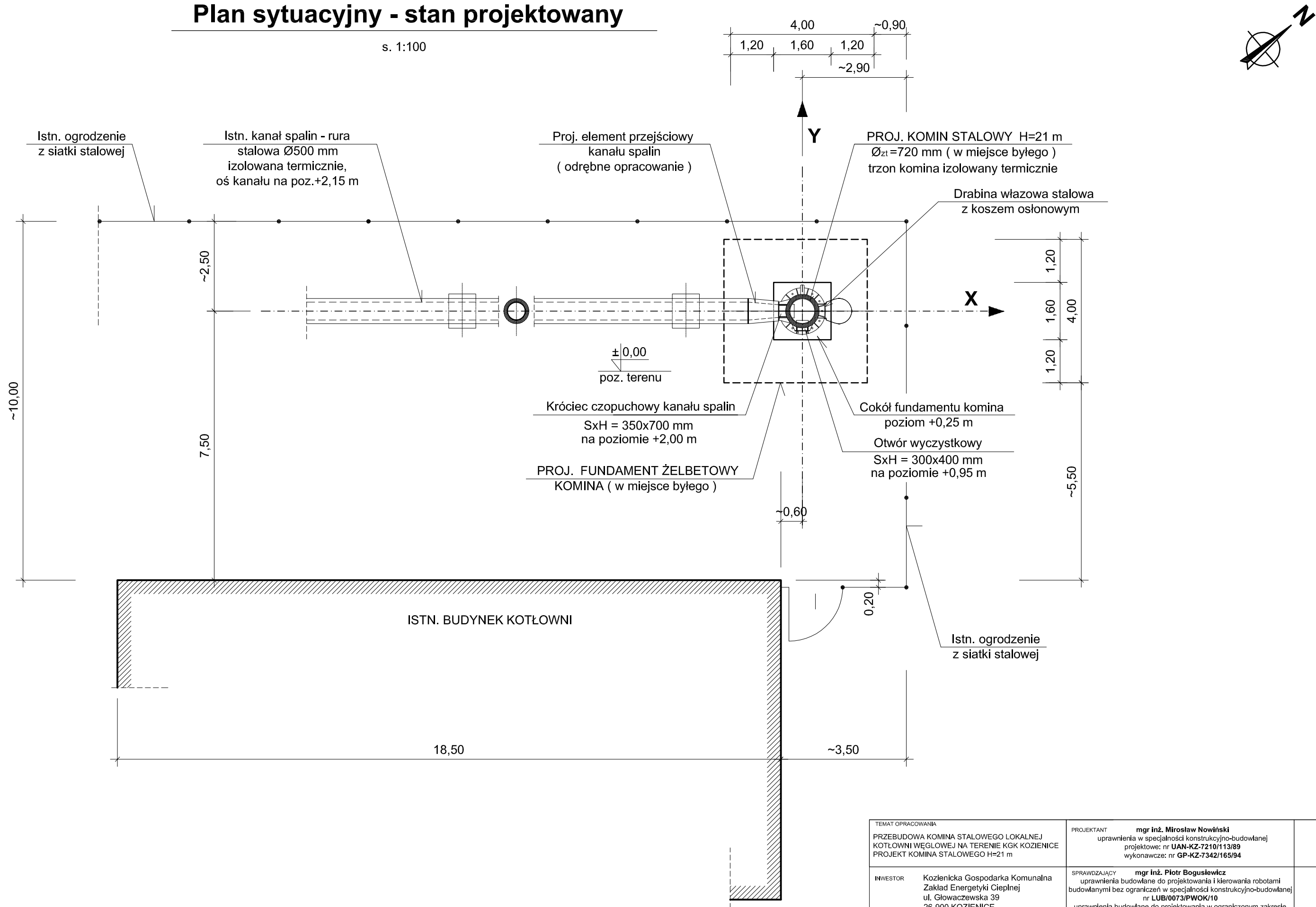
Imię, nazwisko i podpis osoby wykonującej: *[Signature]*

Imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej: *[Signature]*

TEMAT OPRACOWANIA		PROJEKTANT	
PRZEBUDOWA KOMINA STALOWEGO LOKALNEJ KOTŁOWNI WĘGLOWEJ NA TERENIE KGK KOZIENICE		mgr inż. Mirosław Nowiński	
PROJEKT KOMINA STALOWEGO H=21 m		uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
		projektowe: nr UAN-KZ-7210/13/89	
		wykonawcze: nr GP-KZ-7342/165/94	
INWESTOR		SPRAWDZAJĄCY	
Kozienicka Gospodarka Komunalna		mgr inż. Piotr Bogusiewicz	
Zakład Energetyki Ciepłej		uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami	
ul. Głowaczewska 39		budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
26-900 KOZIENICE		nr LUB/0073/PWOK/10	
		uprawnienia budowlane do projektowania w ograniczonym zakresie	
		w specjalności architektonicznej nr LUB/0183/ZOAA/12	
ADRES INWESTYCJI		TYTUŁ RYSUNKU	
Kozienicka Gospodarka Komunalna		Plan sytuacyjny - stan istniejący	
ul. Przemysłowa 15			
26-900 Kozienice			
BRANŻA	NR RYSUNKU	SKALA	JEDNOSTKA PROJEKTOWA
KONSTRUKCJA	2494.19 - 1	1:500	PRACOWNIA PROJEKTOWA
			"GrupaMaxpol"
			26-600 RADOM
			ul. Żeromskiego 51A
			tel. (048) 385-09-57

Plan sytuacyjny - stan projektowany

s. 1:100



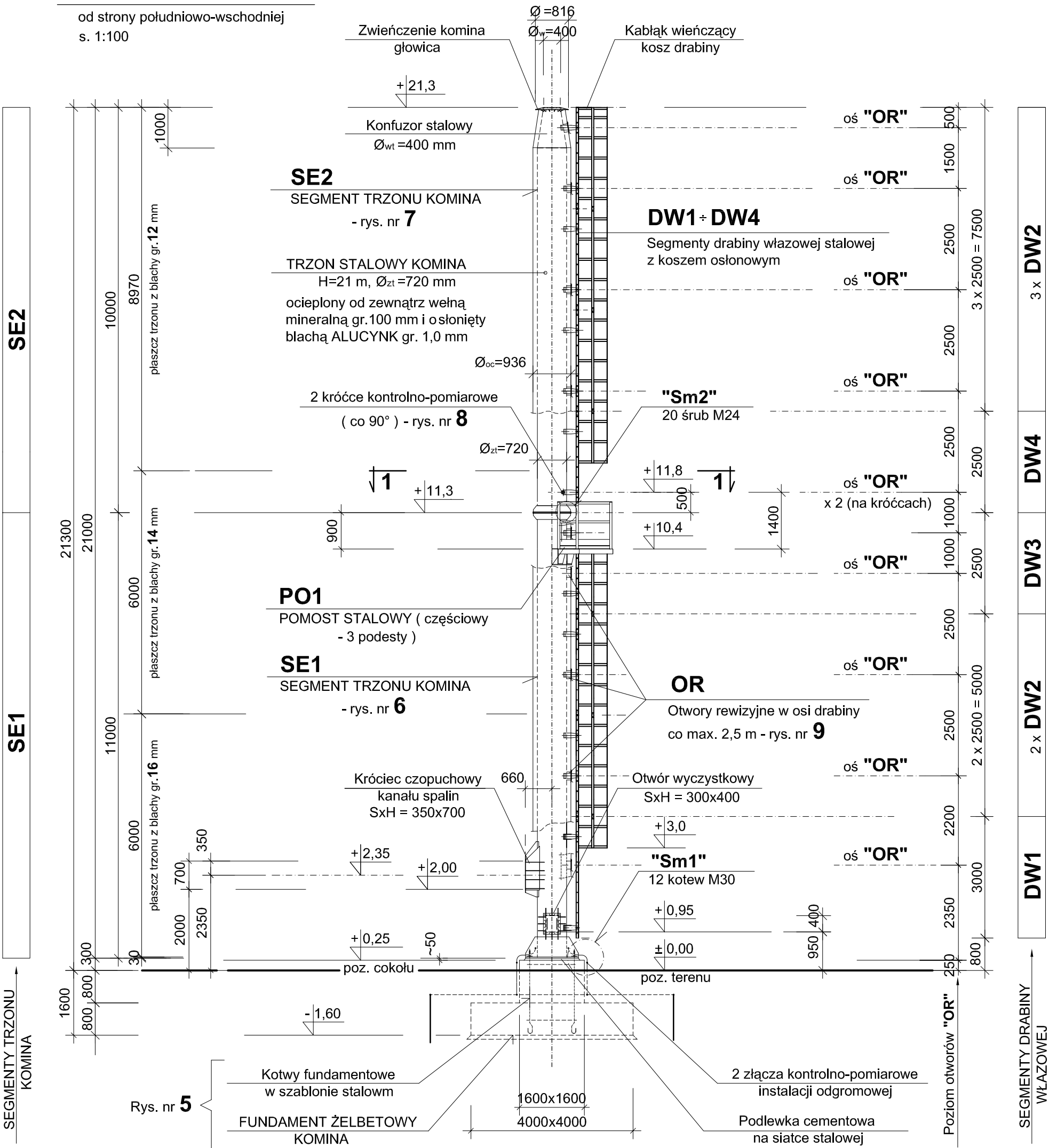
wymiarowanie w metrach

TEMAT OPRACOWANIA PRZEBUDOWA KOMINA STALOWEGO LOKALNEJ KOTŁOWNI WĘGLOWEJ NA TERENIE KGK KOZIENICE PROJEKT KOMINA STALOWEGO H=21 m			PROJEKTANT mgr inż. Mirosław Nowiński uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej projektowe: nr UAN-KZ-7210/113/89 wykonawcze: nr GP-KZ-7342/165/94	
INWESTOR Kozienicka Gospodarka Komunalna Zakład Energetyki Ciepłej ul. Głowaczewska 39 26-900 KOZIENICE			SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Piotr Bogusiewicz uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr LUB/0073/PWOK/10 uprawnienia budowlane do projektowania w ograniczonym zakresie w specjalności architektonicznej nr LUB/0183/ZOOA/12	
ADRES INWESTYCJI Kozienicka Gospodarka Komunalna ul. Przemysłowa 15 26-900 Kozienice			TYTUŁ RYSUNKU Plan sytuacyjny - stan projektowany	
BRANŻA KONSTRUKCJA			JEDNOSTKA PROJEKTOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA "GrupaMaxpol"	
NR RYSUNKU 2494.19 - 2			SKALA 1:100	
			DATA OPRACOWANIA 18.12.2019	
			26-600 RADOM ul. Żeromskiego 51A tel. (048) 385-09-57	

Rysunek zestawieniowy komina

Widok W1 - W1

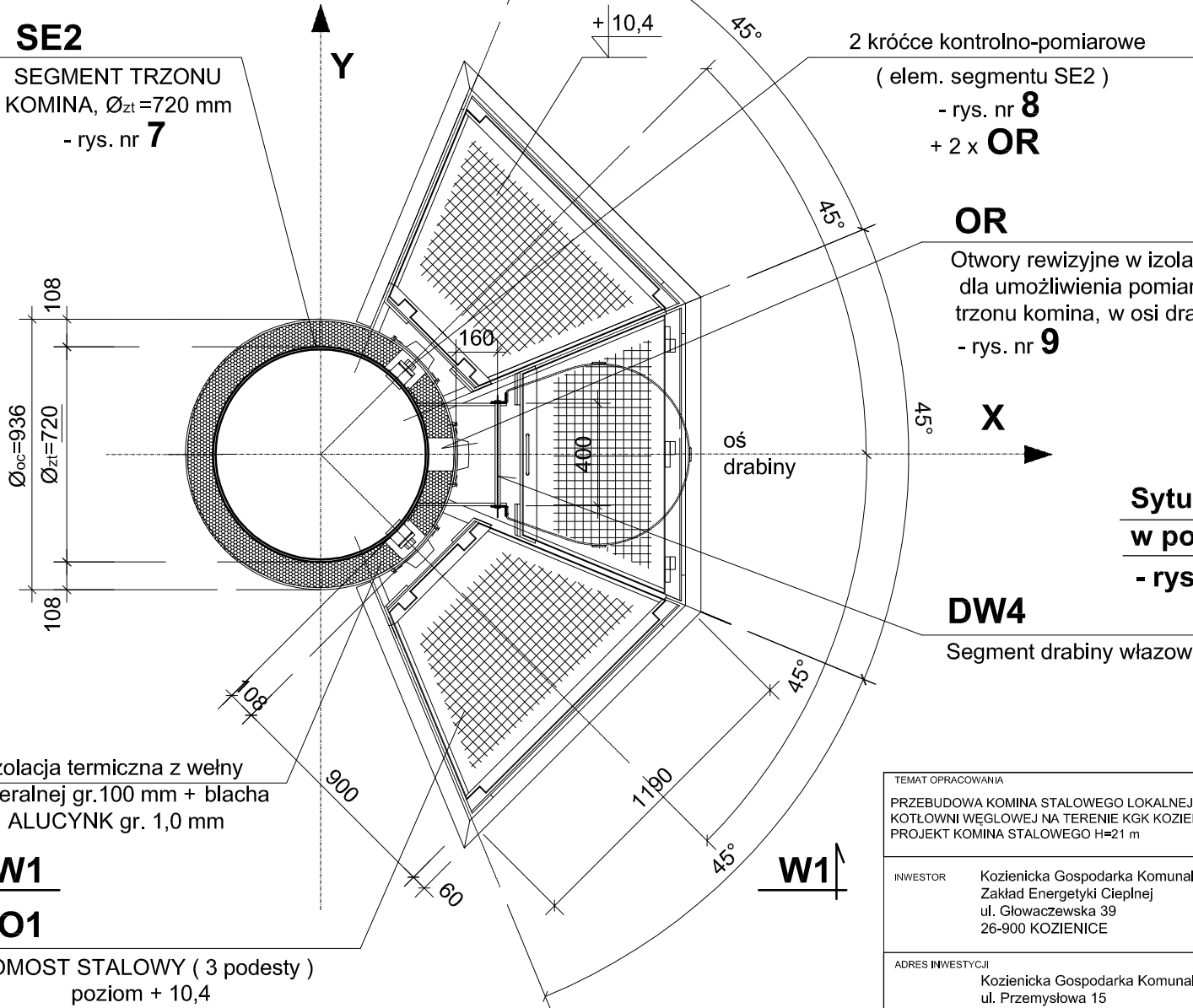
od strony południowo-wschodniej
s. 1:100



Przekrój 1 - 1

pomost w poz.+10,4 m
s. 1:25

SE2
SEGMENT TRZONU
KOMINA, Øzt=720 mm
- rys. nr 7



"Sm1" i "Sm2"

Styki montażowe segmentów trzonu komina - rys. nr 4

OR

Otwory rewizyjne w izolacji termicznej komina
dla umożliwienia pomiaru grubości płaszcza
trzonu komina, w osi drabiny - co max. 2,5 m
- rys. nr 9

Sytuacja wokół projektowanego komina,
w poziomie terenu (orientacja pozioma króćców)
- rys. nr 2

DW4

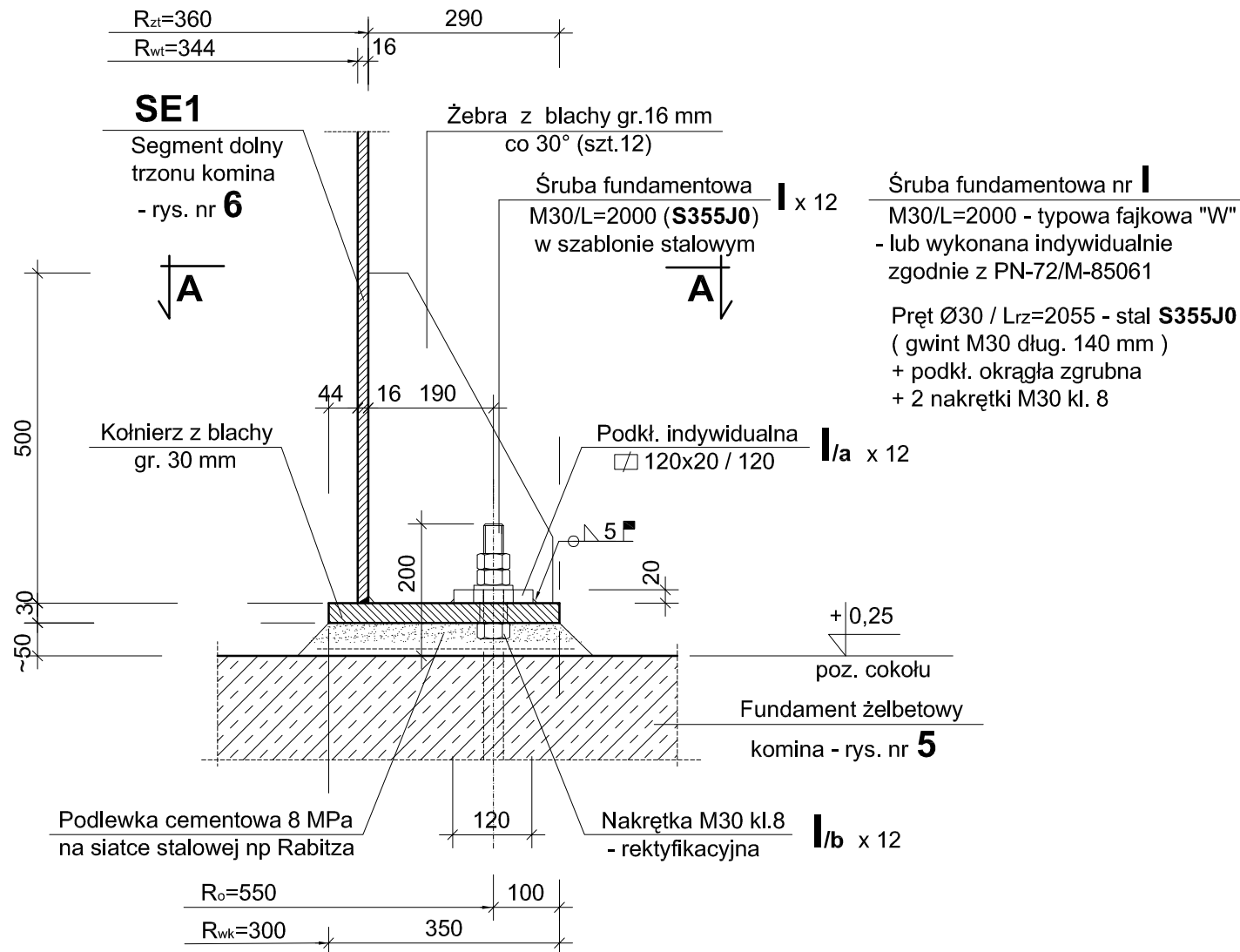
Segment drabiny włazowej

TEMAT OPRAWIANIA PRZEBUDOWA KOMINA STALOWEGO LOKALNEJ KOTŁOWNI WĘGLOWEJ NA TERENIE KGK KOZIENICE PROJEKT KOMINA STALOWEGO H=21 m			PROJEKTANT mgr inż. Miroslaw Nowiński uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej projektowe: nr UAN-KZ-7210/113/89 wykonawcze: nr GP-KZ-7342/165/94	
INWESTOR Kozienicka Gospodarka Komunalna Zakład Energetyki Ciepłej ul. Głowaczewska 39 26-900 KOZIENICE	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Piotr Bogusiewicz uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr LUB/0073/PWOK/10 uprawnienia budowlane do projektowania w ograniczonym zakresie w specjalności architektonicznej nr LUB/0183/ZOOA/12			
ADRES INWESTYCJI Kozienicka Gospodarka Komunalna ul. Przemysłowa 15 26-900 Kozienice	TYTUŁ RYSUNKU Rysunek zestawieniowy komina - widok W1 - W1, przekrój 1 - 1			DATA OPRACOWANIA 18.12.2019
BRANŻA KONSTRUKCJA	NR RYSUNKU 2494.19 - 3	SKALA 1:100 1:25	JEDNOSTKA PROJEKTOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA "GrupaMaxpol"	26-600 RADOM ul. Żeromskiego 51A tel. (048) 385-09-67

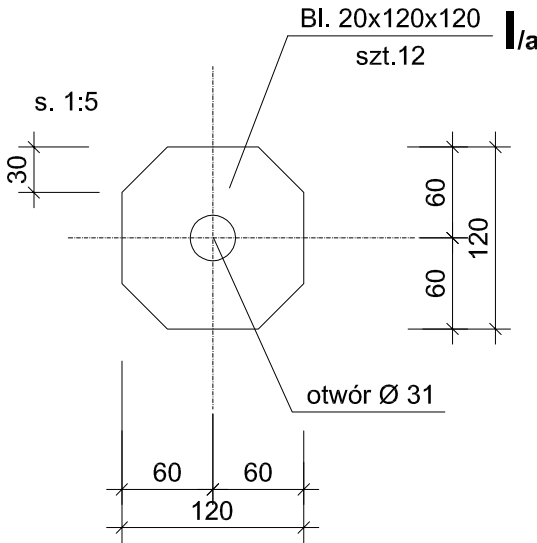
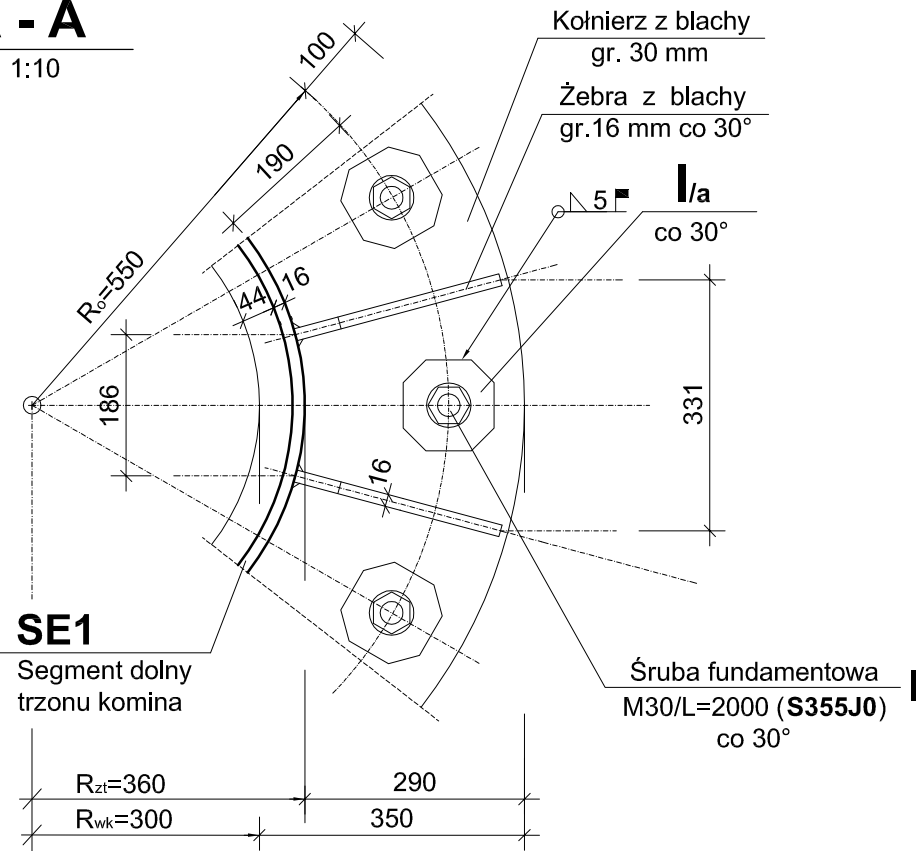
Styki montażowe segmentów trzonu komina

"Sm1" - Połączenie segmentu SE1 z fundamentem

s. 1:10

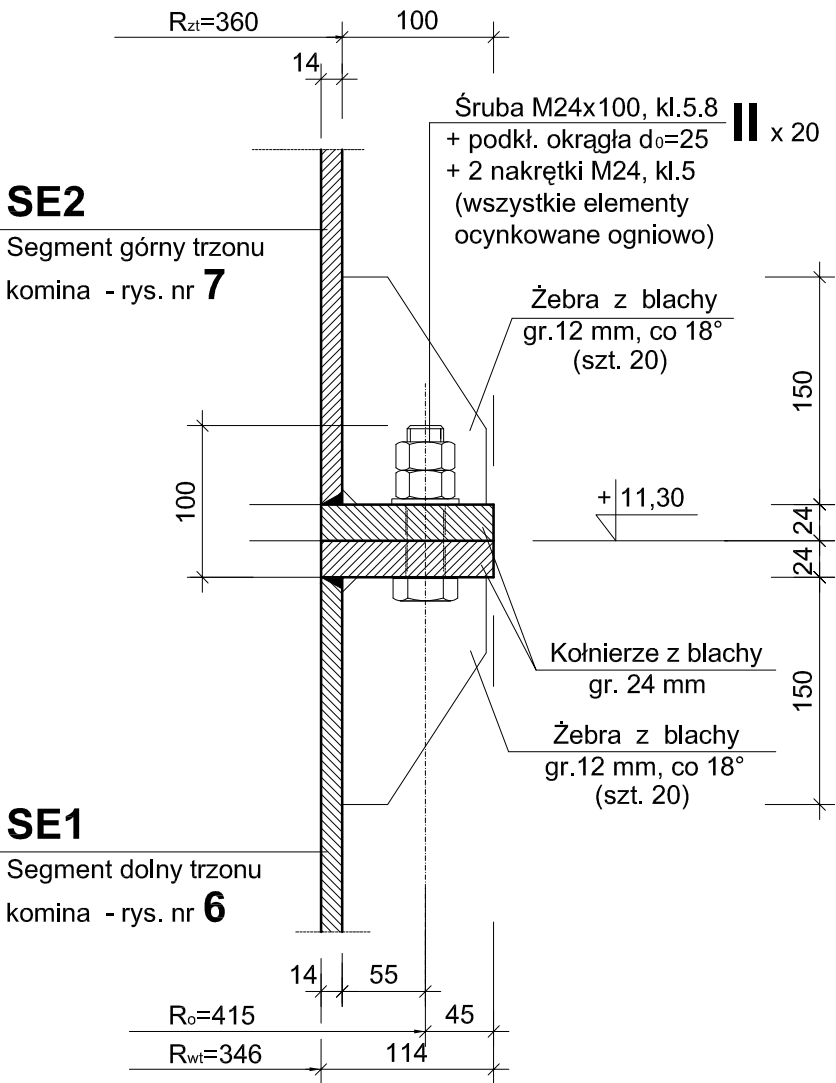


A - A
s. 1:10



"Sm2" - Połączenie segmentu SE1 z SE2

s. 1:5



Stal: S235JR (St3SY)

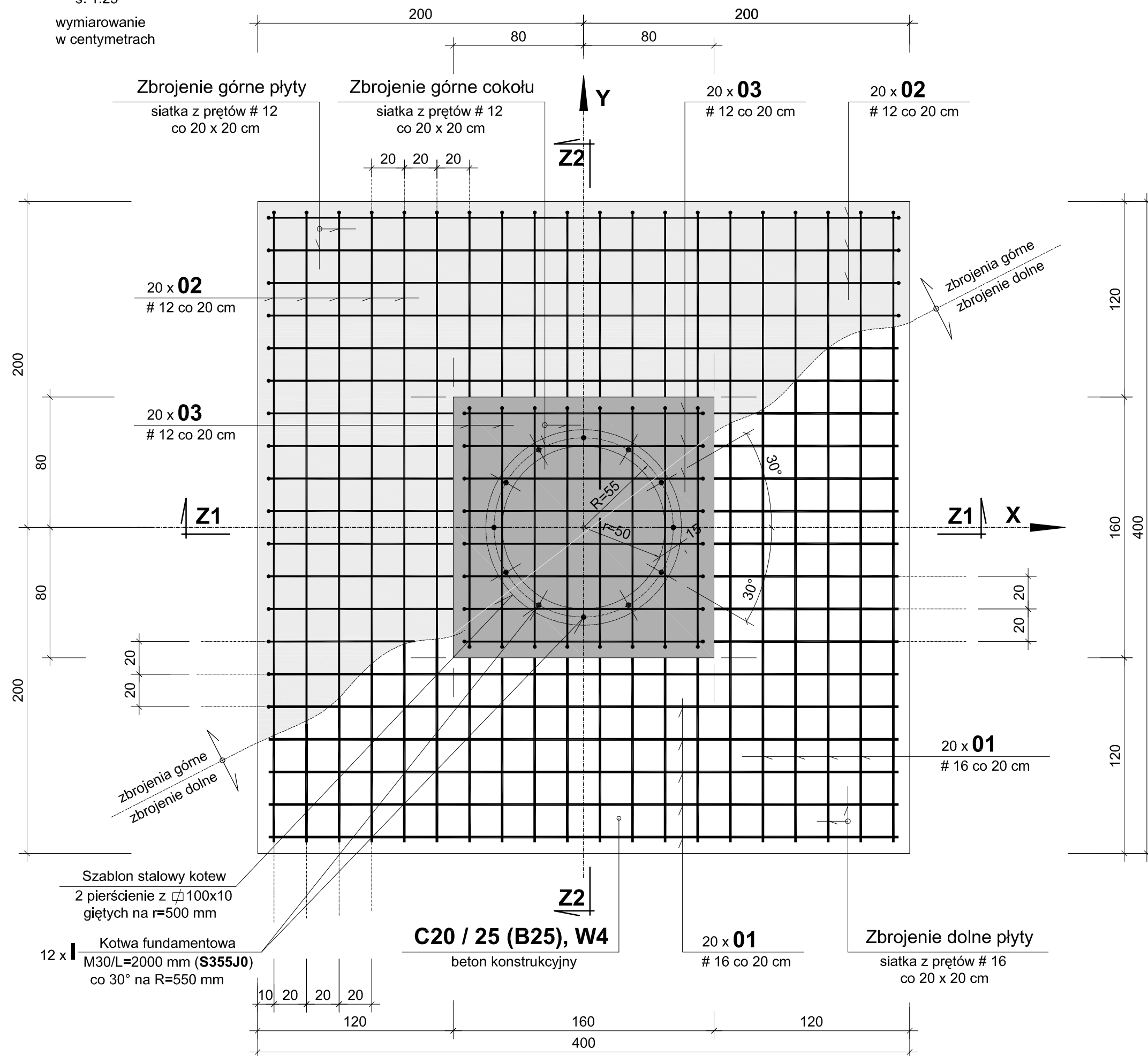
Uwagi:

1. Rozpatrywać łącznie z rys. nr 3.
2. Śruby stosować klasy 5.8, ocynkowane ogniowo.
3. Styki montażowe trzonu komina uszczelnić.
4. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów nr **I/a** - malowanie zestawem farb silikonowych termoodpornych (po montażu).

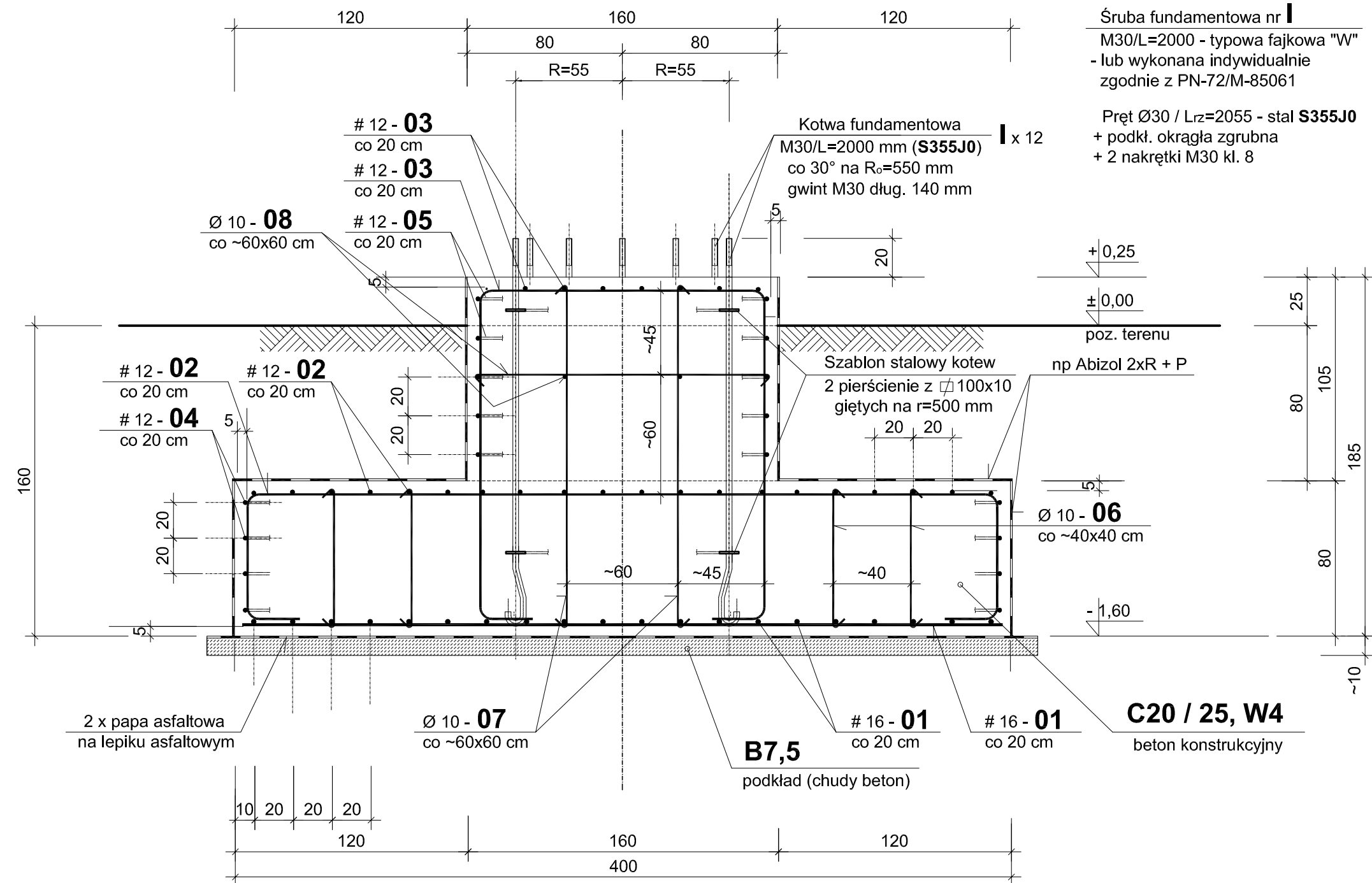
TEMAT OPRACOWANIA PRZEBUDOWA KOMINA STALOWEGO LOKALNEJ KOTŁOWNI WĘGLOWEJ NA TERENIE KGK KOZIENICE PROJEKT KOMINA STALOWEGO H=21 m			PROJEKTANT mgr inż. Mirosław Nowiński uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej projektowe: nr UAN-KZ-7210/13/89 wykonawcze: nr GP-KZ-7342/165/94		
INWESTOR Kozienicka Gospodarka Komunalna Zakład Energetyki Ciepłej ul. Głowaczewska 39 26-900 KOZIENICE			SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Piotr Bogusiewicz uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr LUB/0073/PWOK/10 uprawnienia budowlane do projektowania w ograniczonym zakresie w specjalności architektonicznej nr LUB/0183/ZOOA/12		
ADRES INWESTYCJI Kozienicka Gospodarka Komunalna ul. Przemysłowa 15 26-900 Kozienice			TYTUŁ RYSUNKU Styki montażowe segmentów trzonu komina - "Sm1" i "Sm2"		DATA OPRACOWANIA 18.12.2019
BRANŻA KONSTRUKCJA	NR RYSUNKU 2494.19 - 4	SKALA 1:10; 1:5	JEDNOSTKA PROJEKTOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA "GrupaMaxpol"		26-600 RADOM ul. Żeromskiego 51A tel. (048) 385-09-57

Rzuty zbrojenia - dolnego płyty / górnego płyty / górnego cokołu

wymiarowanie
w centymetrach



s. 1:25



Pręt Ø30 / L_{rz}=2055 - stal **S355J0**
+ podkł. okrągła zgrubna
+ 2 nakretki M30 kl. 8

1. Rozpatrywać łącznie z rys. nr **2 i 3**.
2. Zakłady prętów obwodowych #12 nr **4 i 5** - długości min. 50 cm.
3. Otulina zbrojenia fundamentu - 5 cm.

- konstrukcyjny **C20 / 25 (B25), W4**
- na podkład **B7,5**

Stal zbrojeniowa: - **S355J0 (18G2)** - pręty żebrowane (#)
- **S235JR (St3S)** - pręty gładkie (Ø)

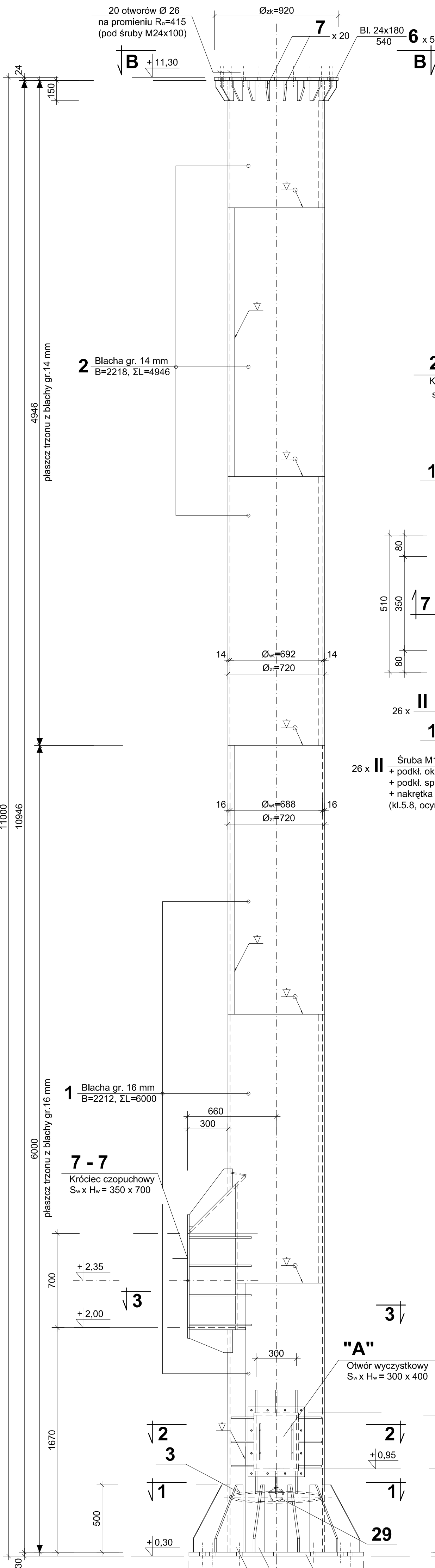
- śruby fundamentowe - stal **S355J0 (18G2)**;
- elementy szablonu - stal **S235JR (St3S)**.

TEMAT OPRAWIANIA			PROJEKTANT mgr inż. Miroslaw Nowiński uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej projektowe: nr UAN-KZ-7210/13/89 wykonawcze: nr GP-KZ-7342/165/94		
PRZEBUDOWA KOMINA STALOWEGO LOKALNEJ KOTŁOWNI WĘGLOWEJ NA TERENIE K&G KOZIENICE PROJEKT KOMINA STALOWEGO H=21 m					
INWESTOR	Kozienicka Gospodarka Komunalna Zakład Energetyki Ciepłej ul. Głowaczewska 39 26-900 KOZIENICE		SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Piotr Bogusiewicz uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr LUB/0073/PWOK/10 uprawnienia budowlane do projektowania w ograniczonym zakresie w specjalności architektonicznej nr LUB/0183/ZOOA/12		
ADRES INWESTYCJI			TYTUŁ RYSUNKU		DATA OPRAWIANIA
Kozienicka Gospodarka Komunalna ul. Przemysłowa 15 26-900 Kozienice			Fundament żelbetowy komina		18.12.2019
BRANŻA	NR RYSUNKU	SKALA	JEDNOSTKA PROJEKTOWA	PRACOWNIA PROJEKTOWA	26-600 RADOM
KONSTRUKCJA	2494.19 - 5	1:25		"GrupaMaxpol" ul. Żeromskiego 51A tel. (048) 385-09-98	

Segment SE1 trzonu komina - szt.1

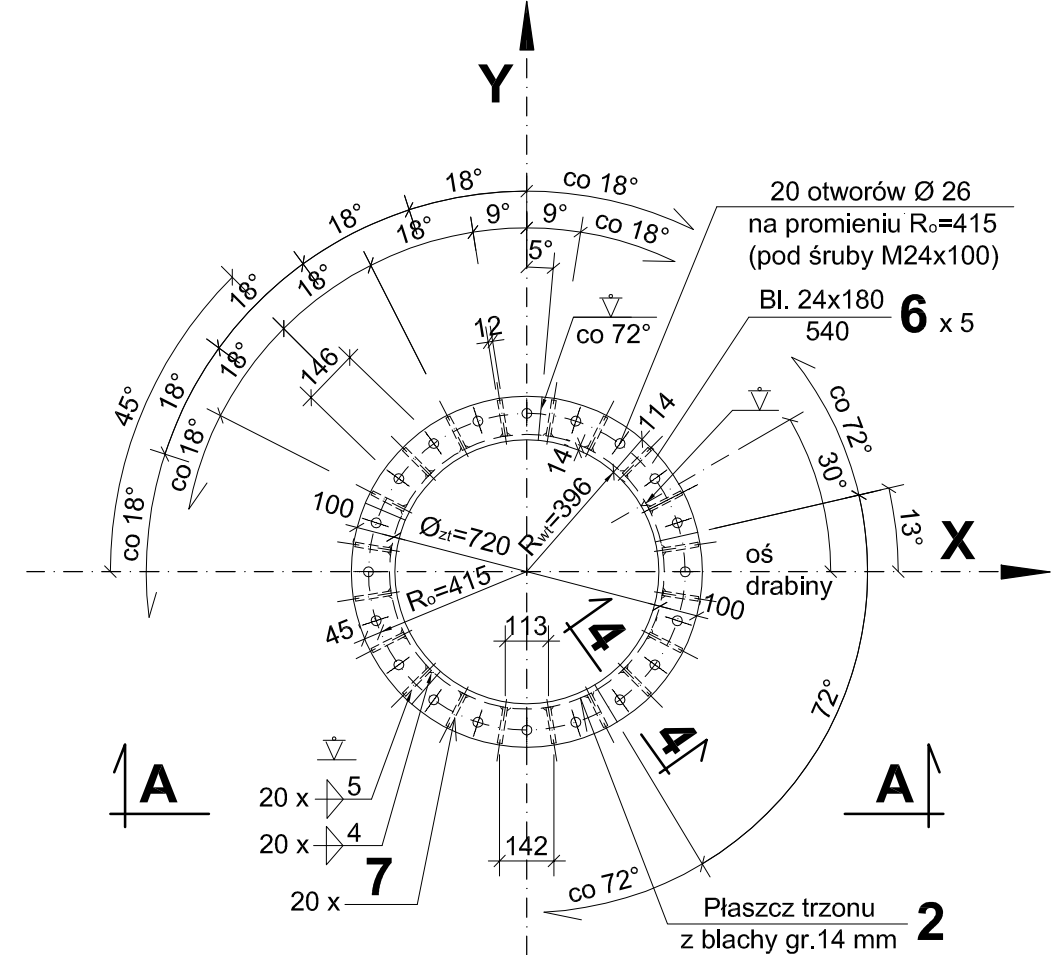
Widok A - A

skala 1:20



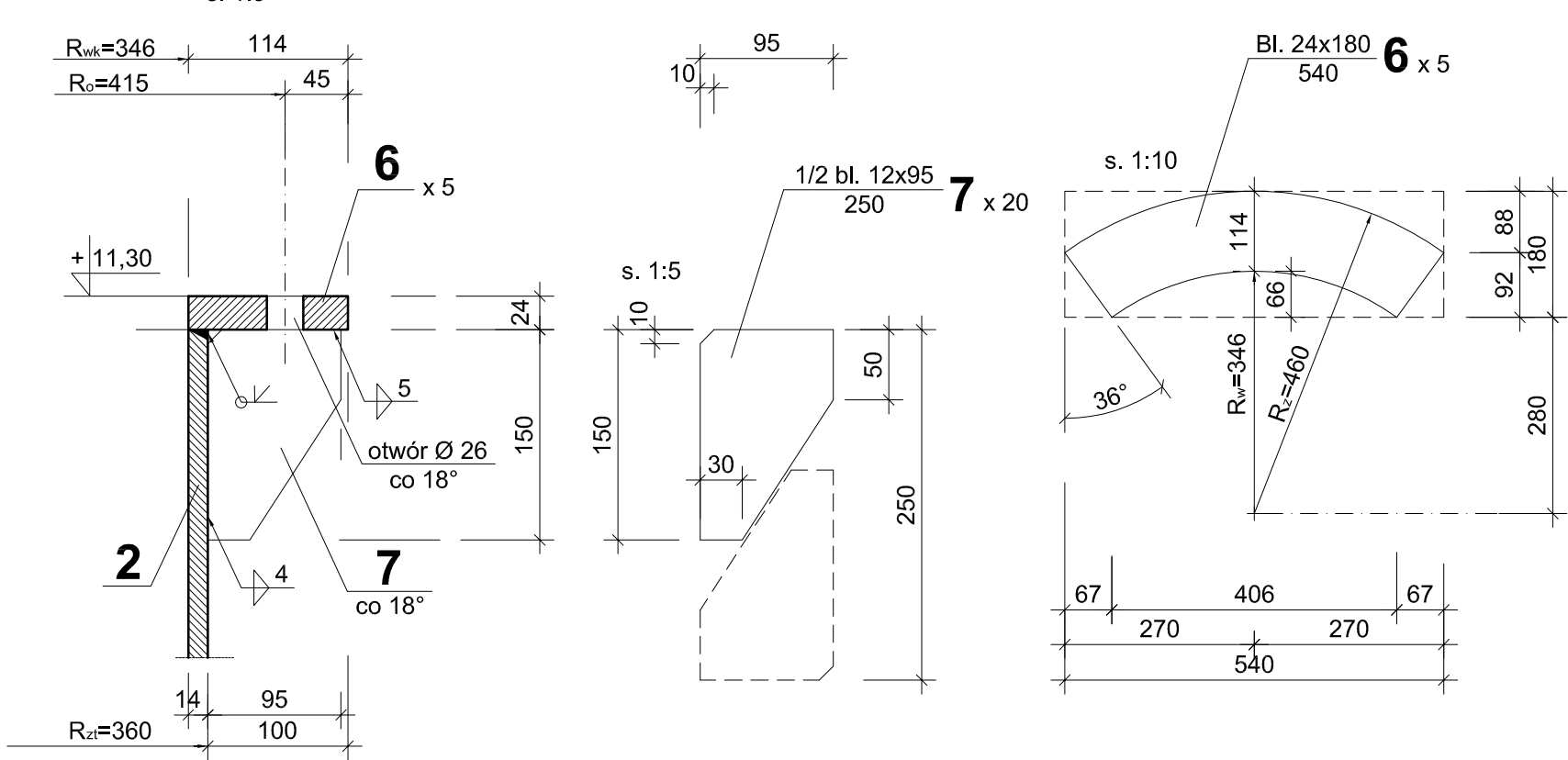
Widok B - B

s. 1:20



4 - 4

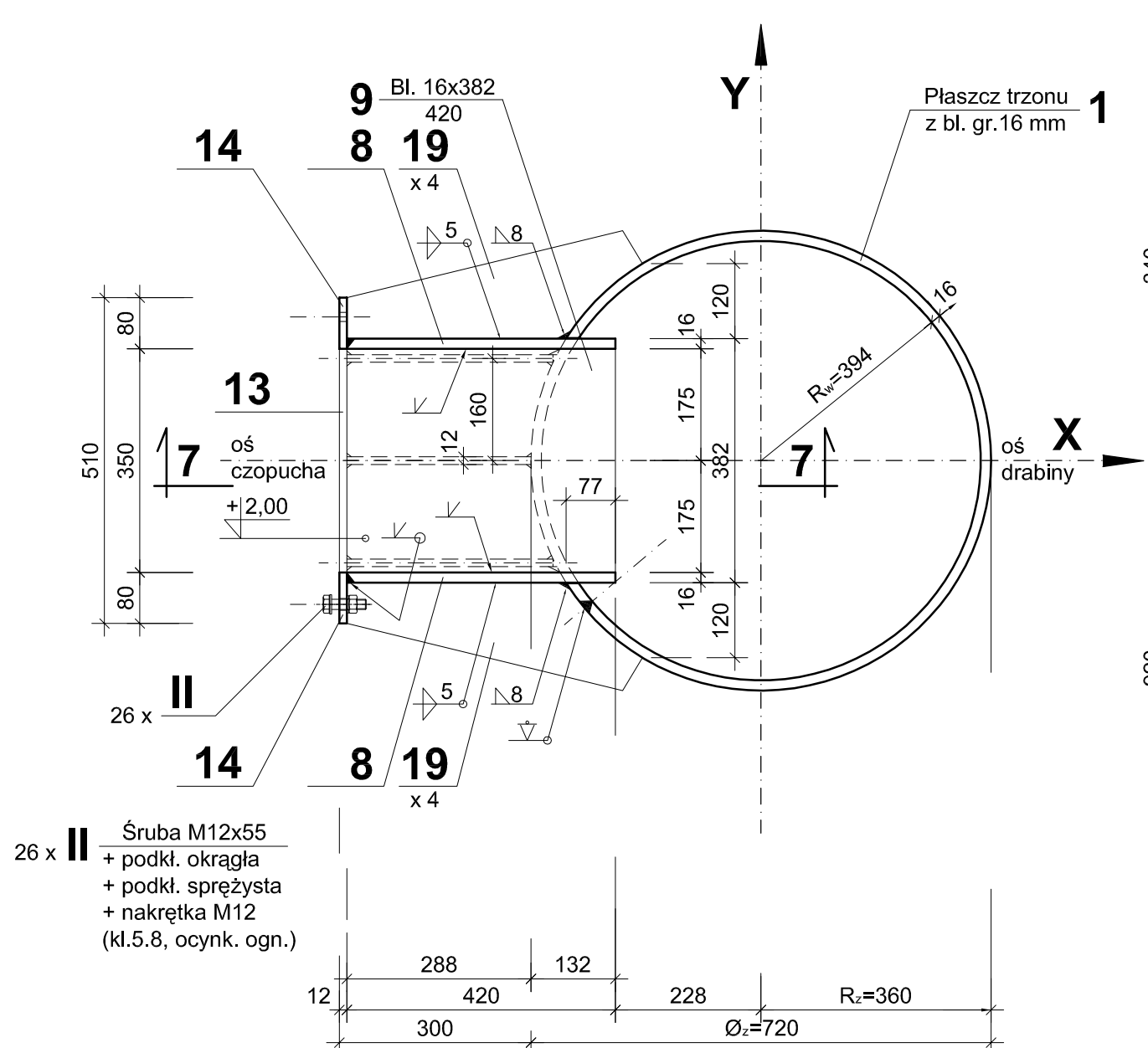
s. 1:5



2 - 2

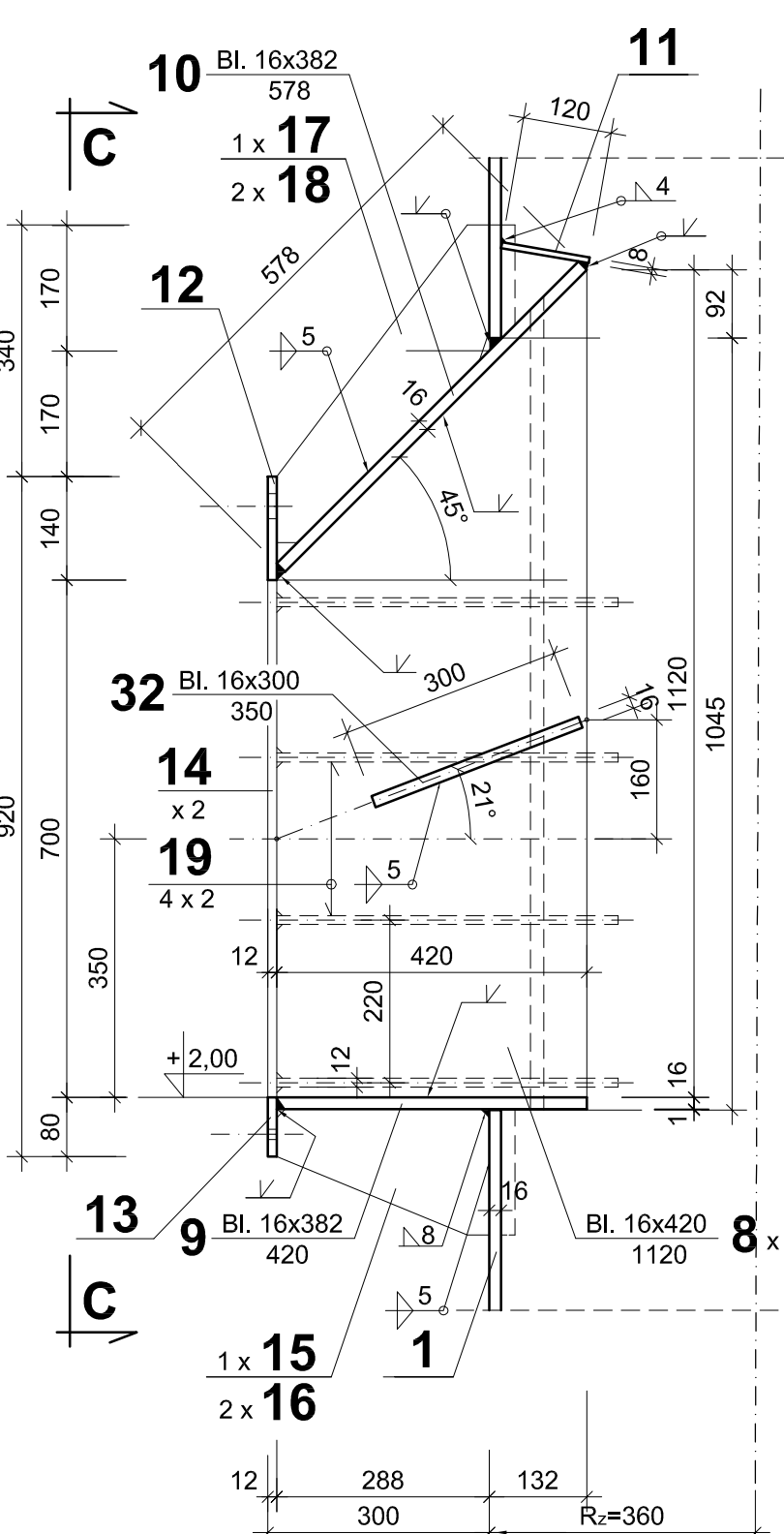
Króciec czopuchowy

s. 1:10



7 - 7

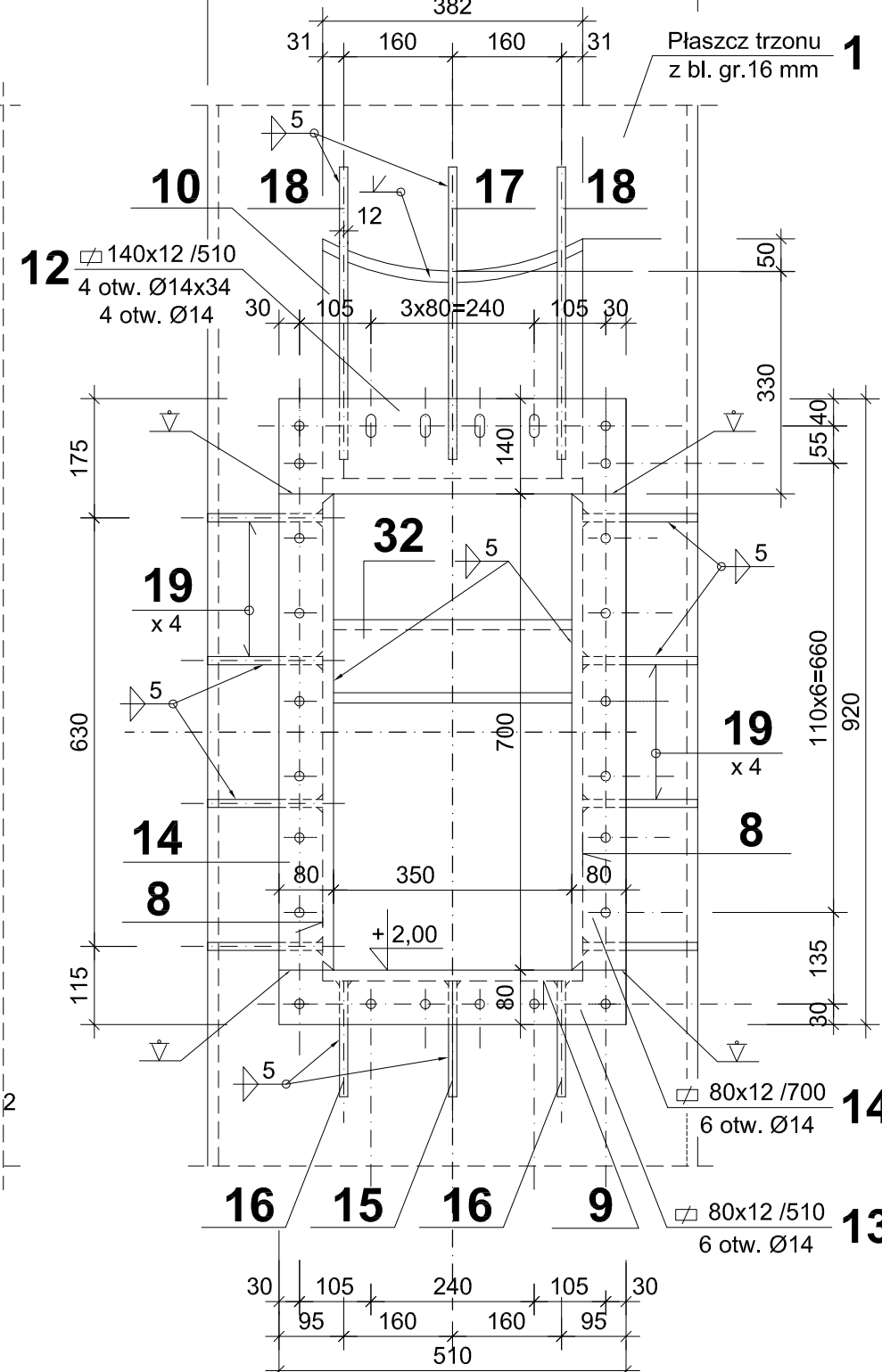
s. 1:10



C - C

Kolnierz króćca czopuchowego

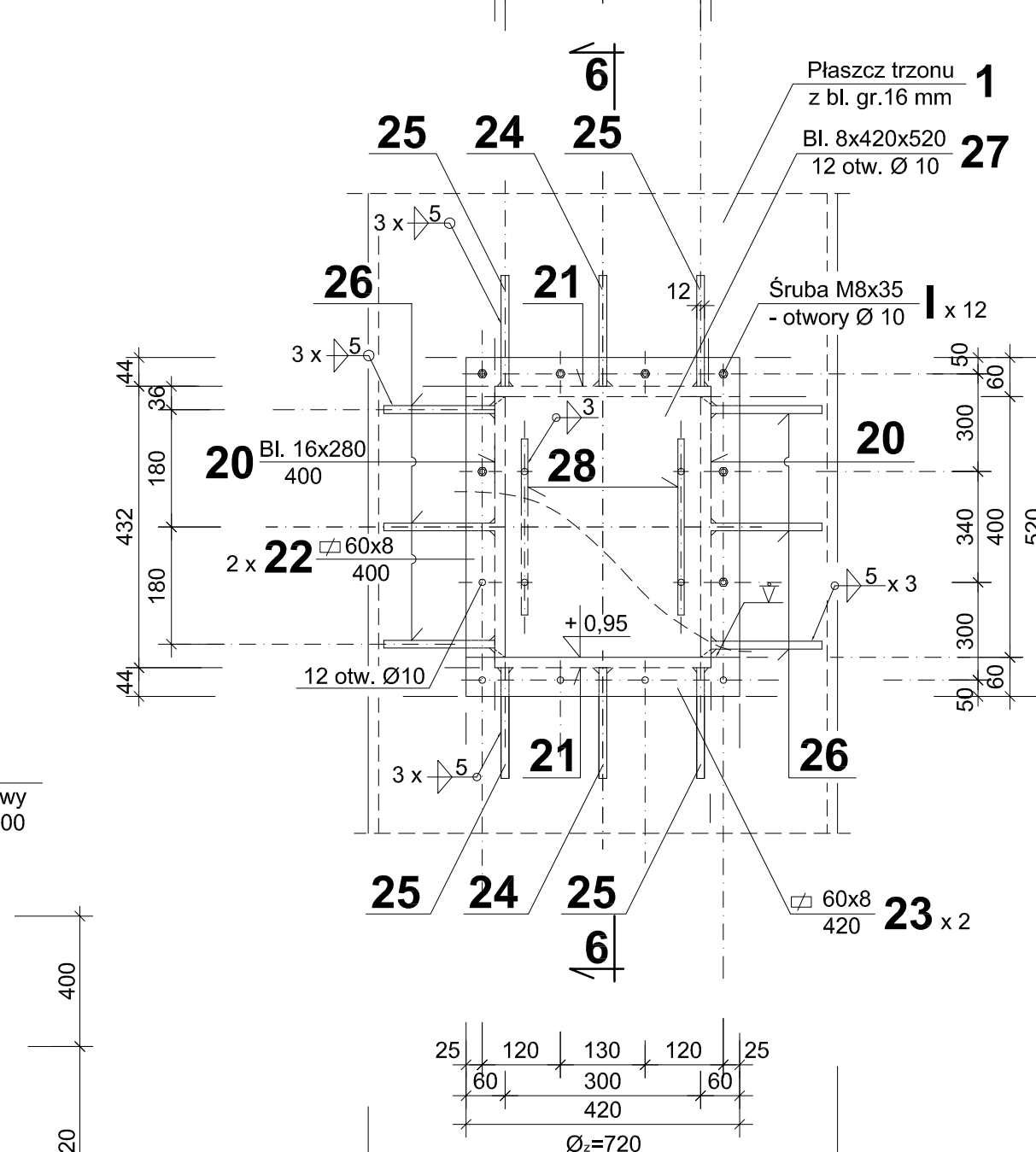
s. 1:10



Szczegół "A"

Otwór wyczystkowy

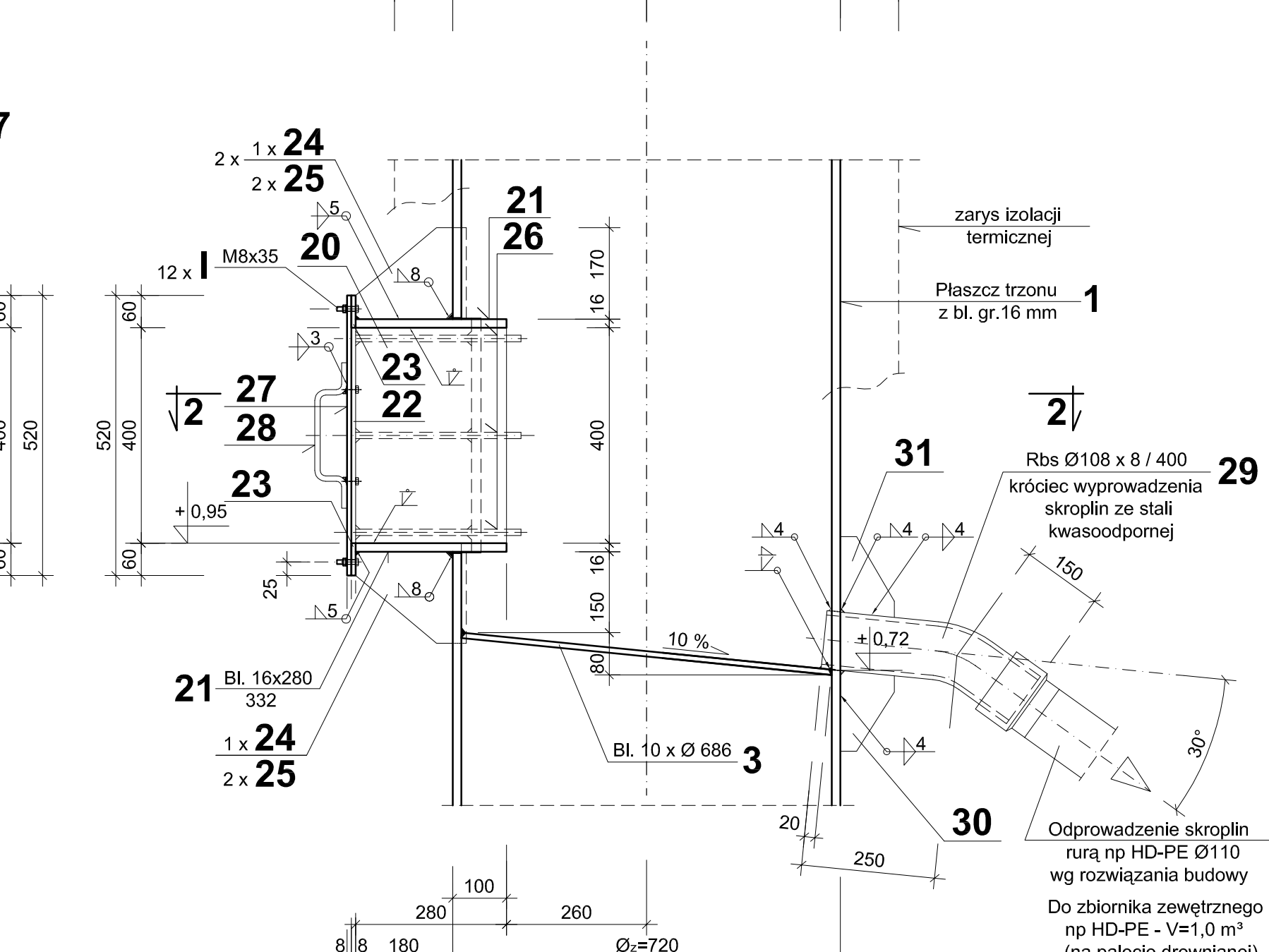
s. 1:10



6 - 6

(bez zeber podstawy)

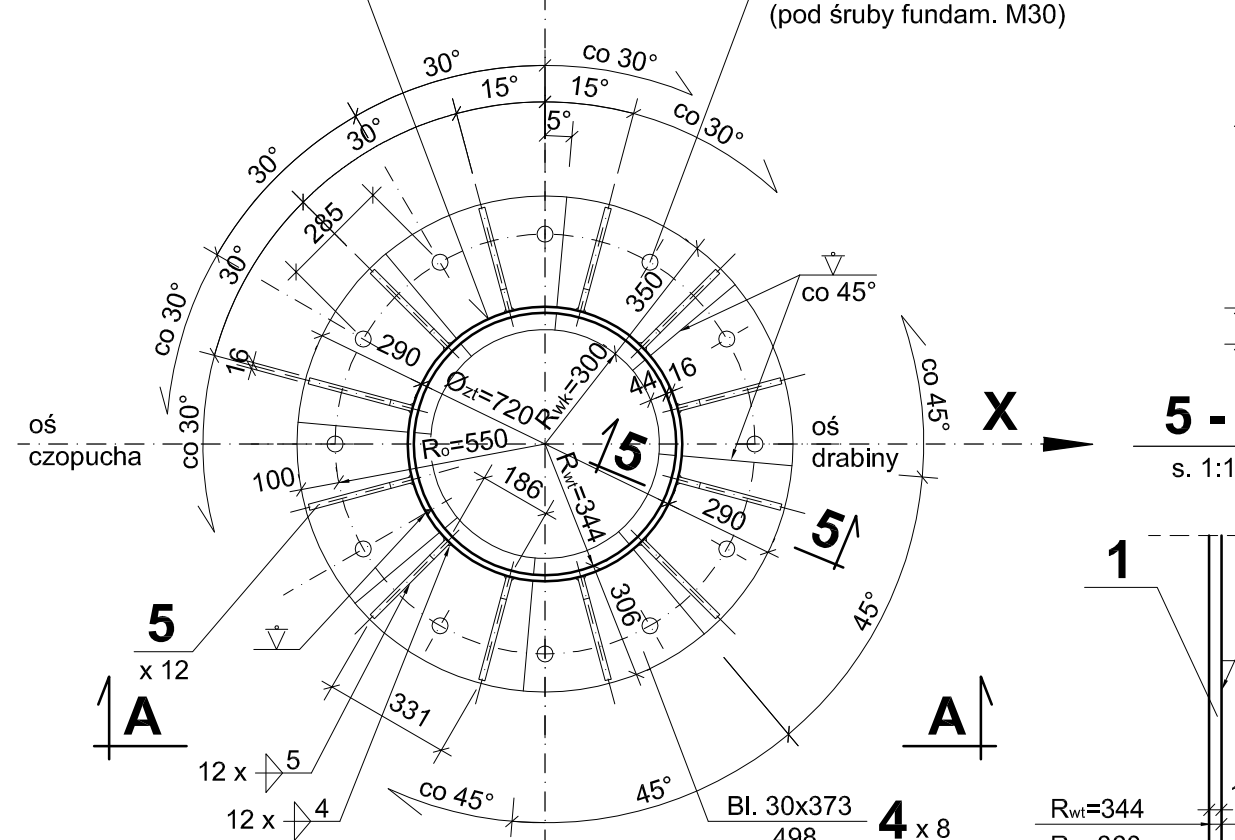
s. 1:10



Przekrój 1 - 1

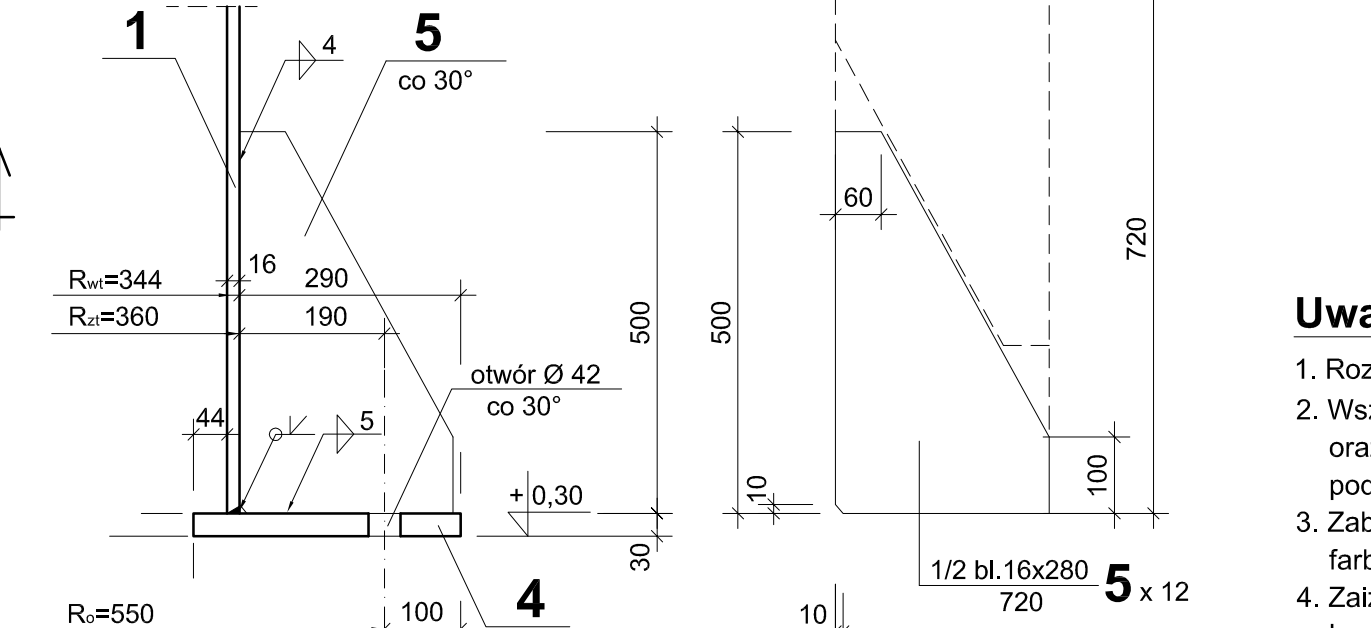
(bez elem. nr 3 i 29)

s. 1:20



5 - 5

s. 1:10



Uwagi:

1. Rozpatrywać łącznie z rys. nr 3 i 4.
2. Wszystkie spiny łączące blachy stanowiące elementy płaszczu oraz spiny łączące elementy płaszczu z elementami kolnierzy podlegają sprawdzeniu defektoskopowemu.
3. Zabezpieczenie antykorozyjne segmentu - malowanie zestawem farb silikonowych termoodpornych.
4. Zaizolowanie termiczne segmentu trzonu komina możliwe po dokonaniu pozytywnego odbioru konstrukcji.

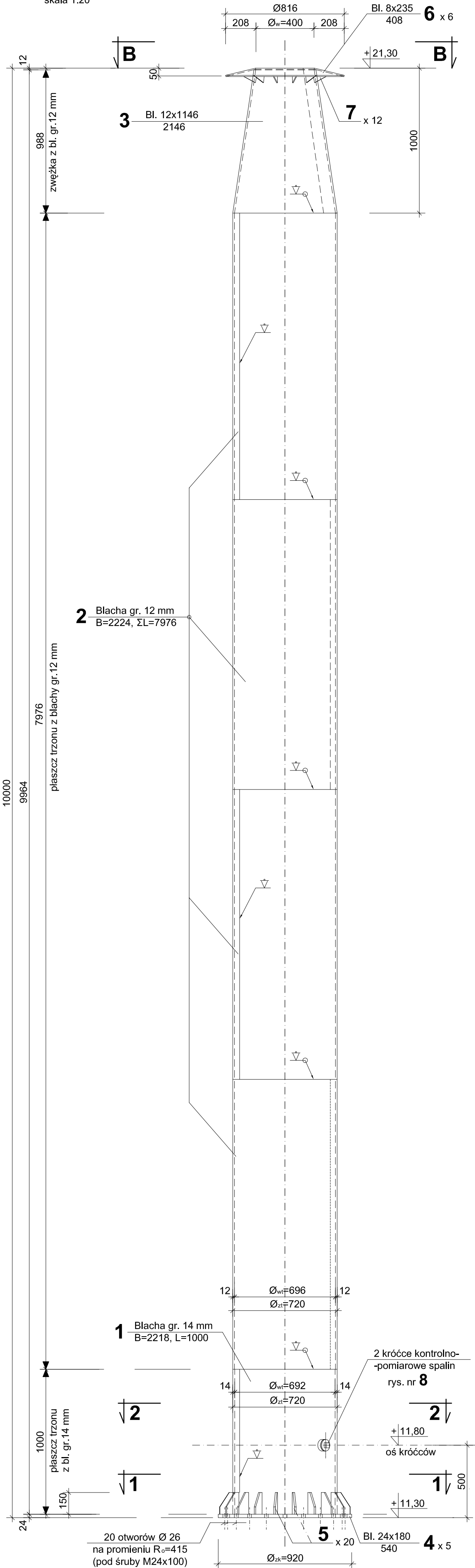
MATERIAŁ TRZONU KOMINA: stal - S235JR (St3SY)

INWESTOR	Kodex Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 15 26-600 Koźmin	PROJEKTANT	mgr inż. Mirosław Kowalski uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej projektowanie nr UAN-KZ-721011389 wykonawstwo nr GP-KZ-734316594
AKRES INWESTYCJI	Kodex Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 15 26-600 Koźmin	WYKONAWCA	mgr inż. Piotr Bogdanowicz uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr UAN-KZ-721011389 wykonawstwo nr GP-KZ-734316594
BRANŻA	Konstrukcja	TYTUŁ RYSUNKU	Segment SE1 trzonu komina
NR RYSUNKU	2494.19-6	DATA	12.12.2019
PRACOWNIA PROJEKTOWA	"GrupaMaxpol"	DATA OPRACOWANIA	18.12.2019

Segment SE2 trzonu komina - szt.1

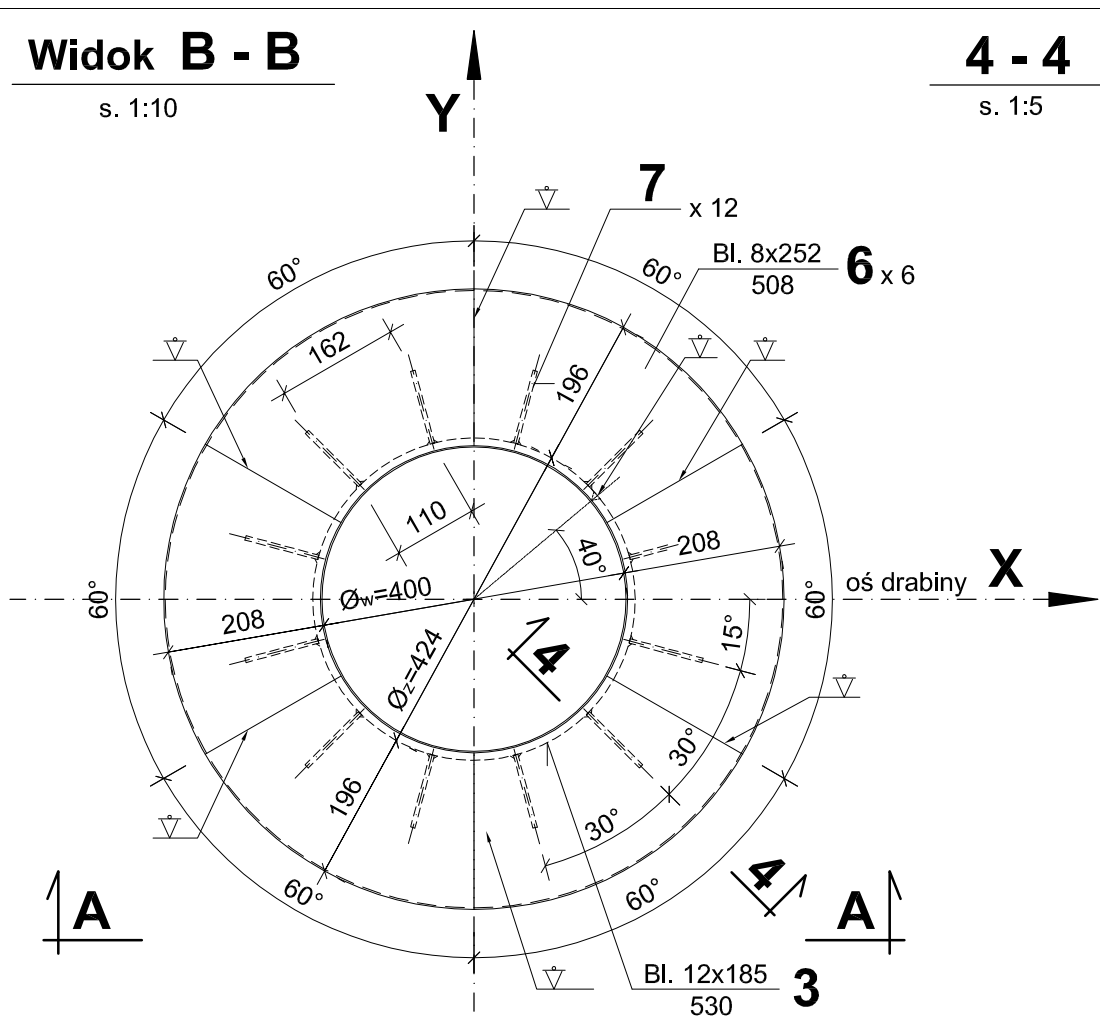
Widok A - A

skala 1:20



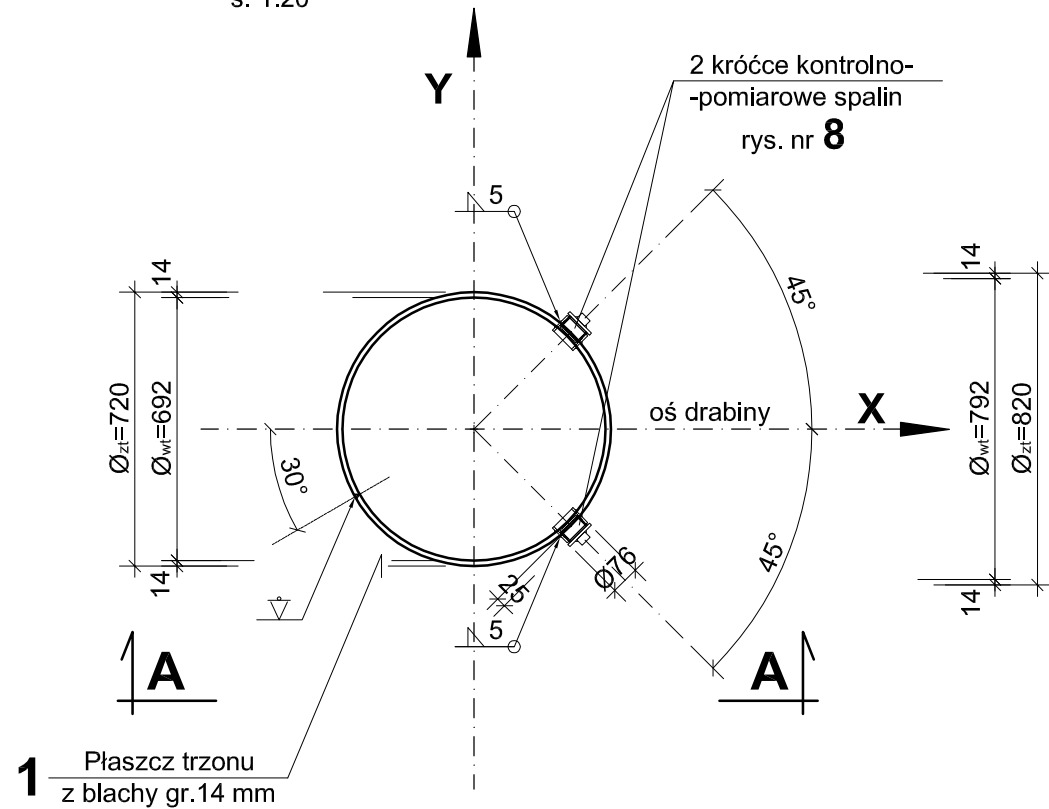
Widok B - B

s. 1:10



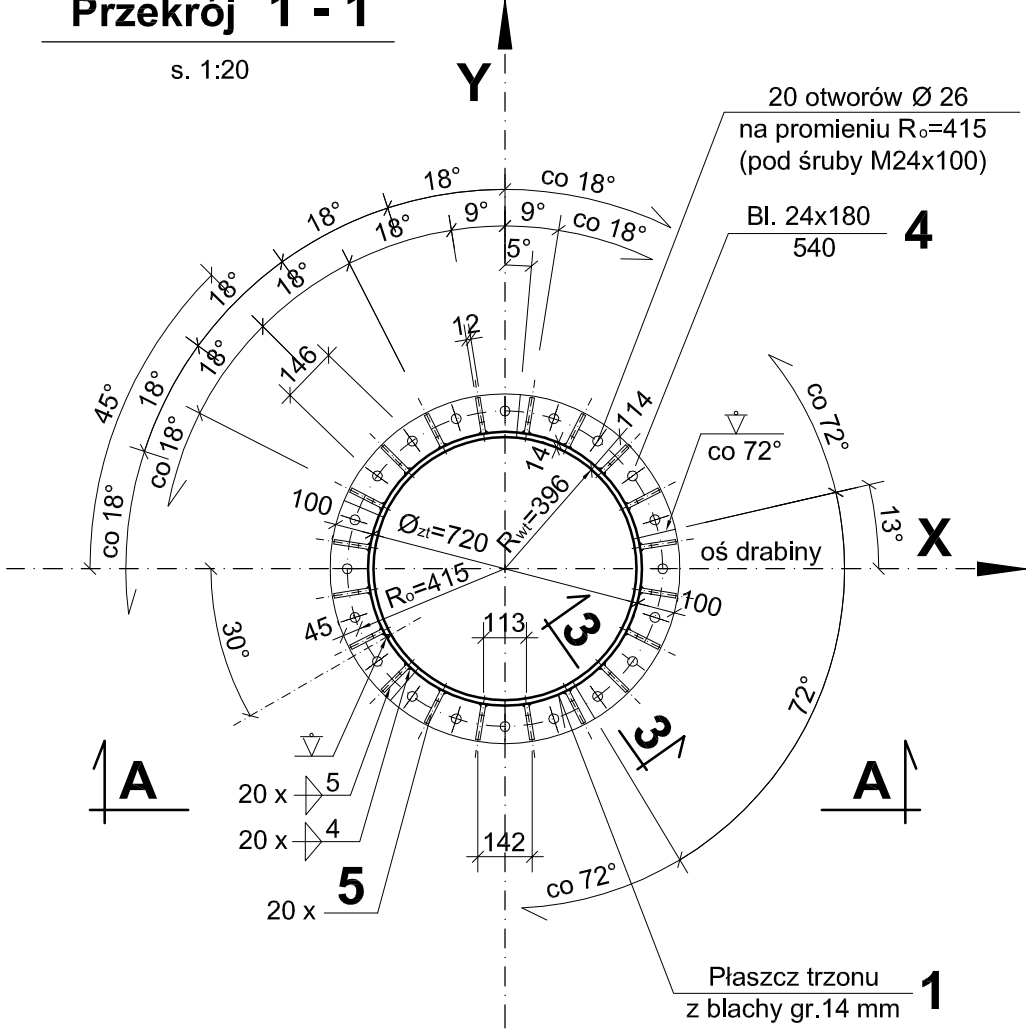
Przekrój 2 - 2

usytuowanie poziome króćców kontrolno-pomiarowych
s. 1:20



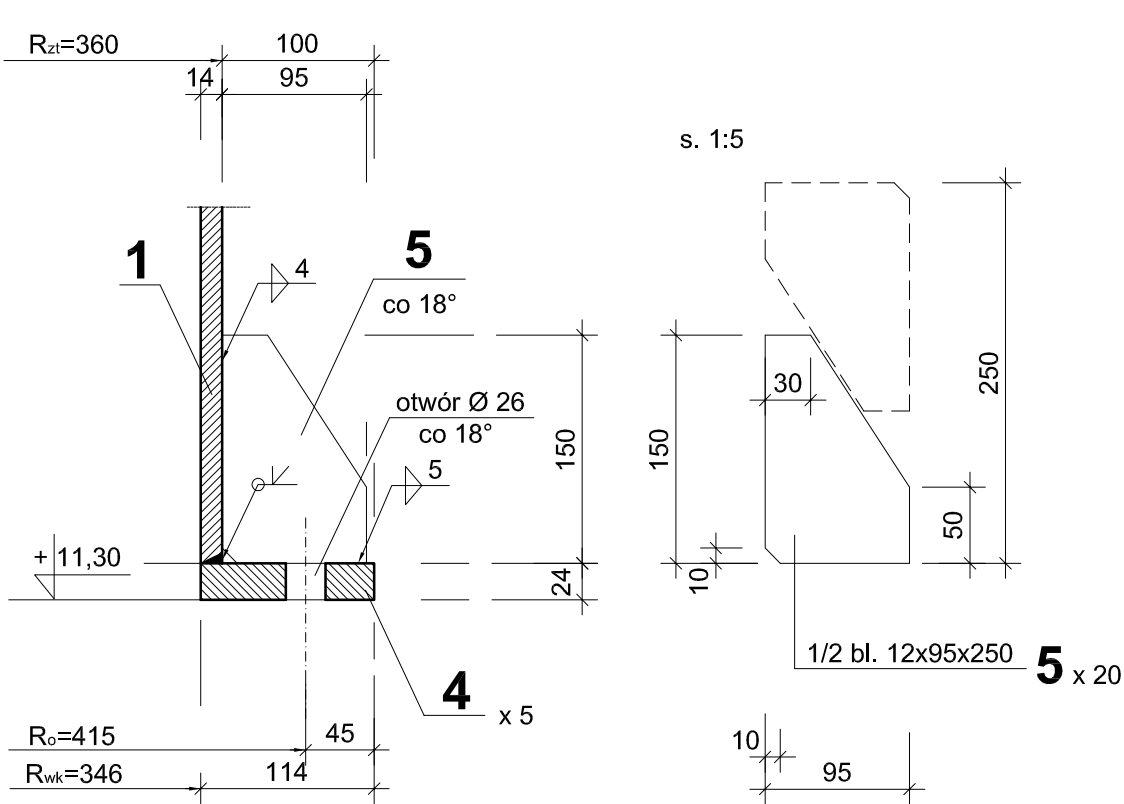
Przekrój 1 - 1

s. 1:20



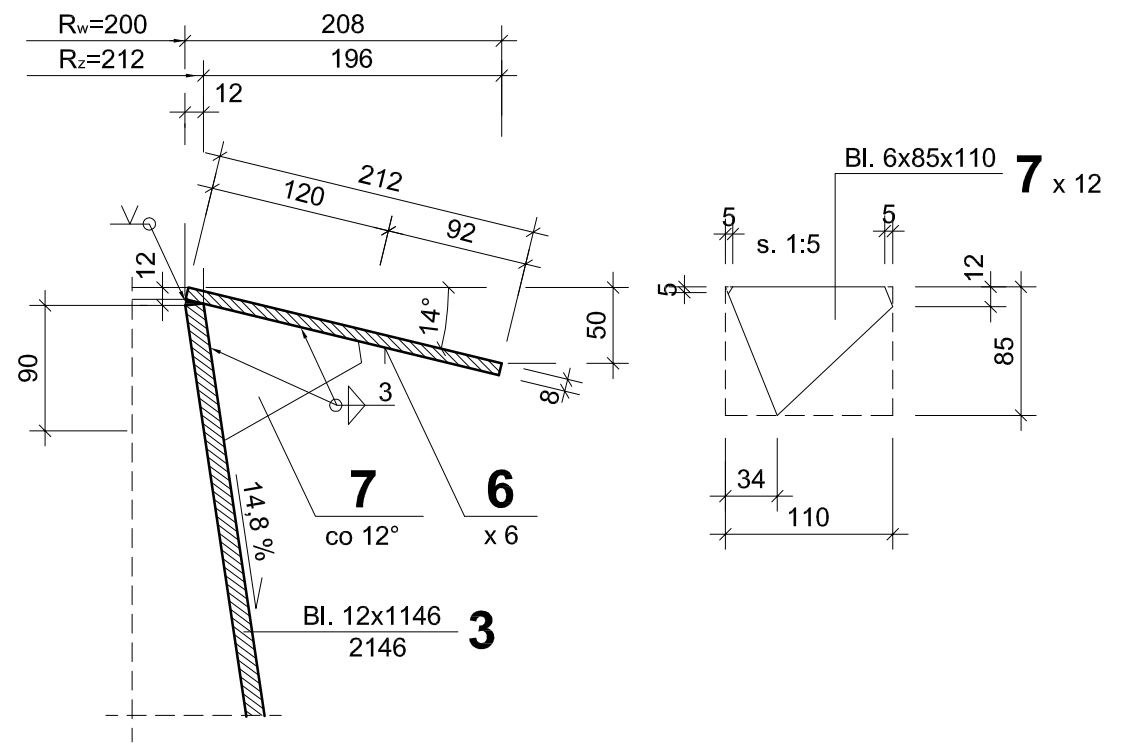
3 - 3

s. 1:5

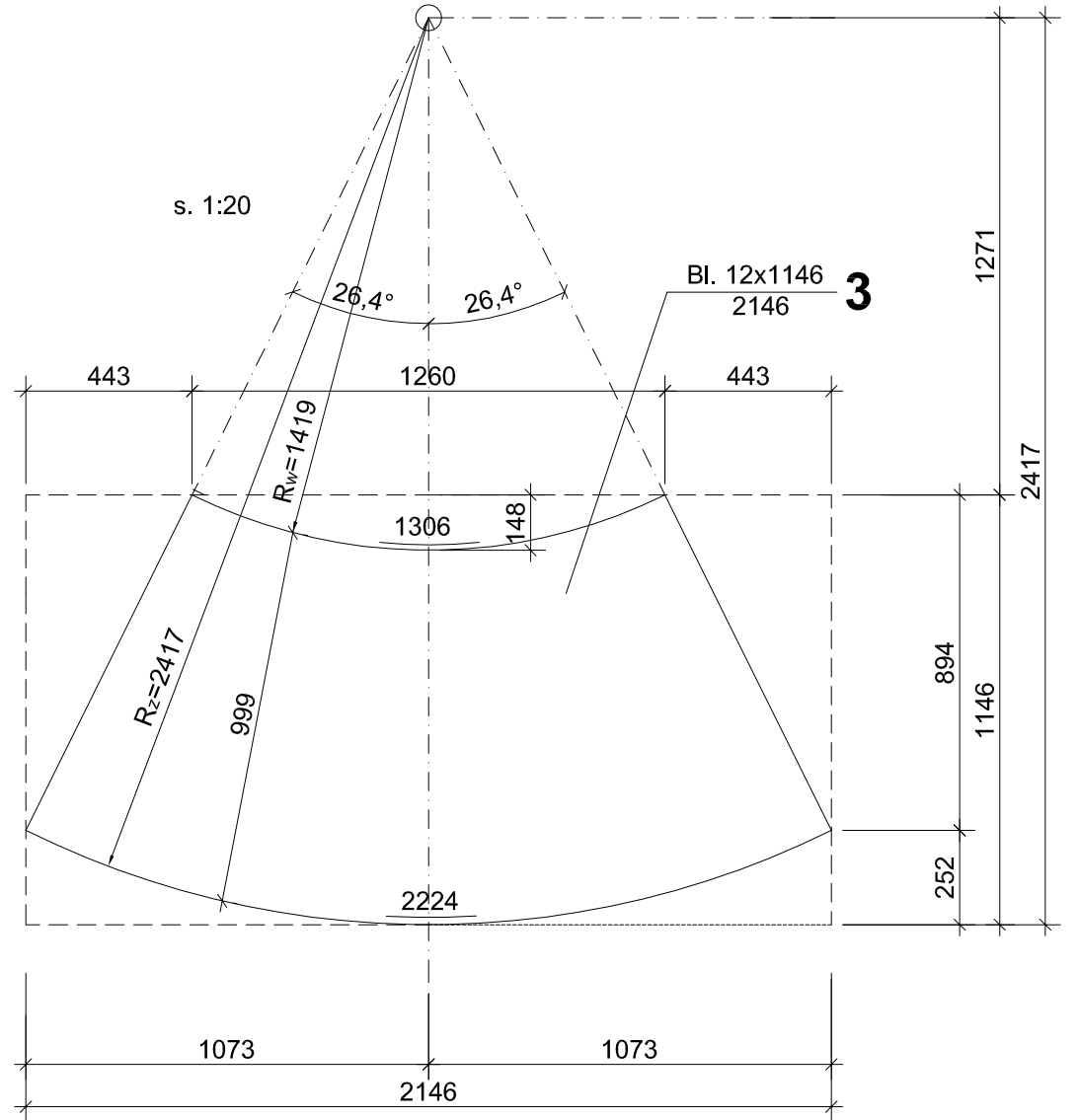


4 - 4

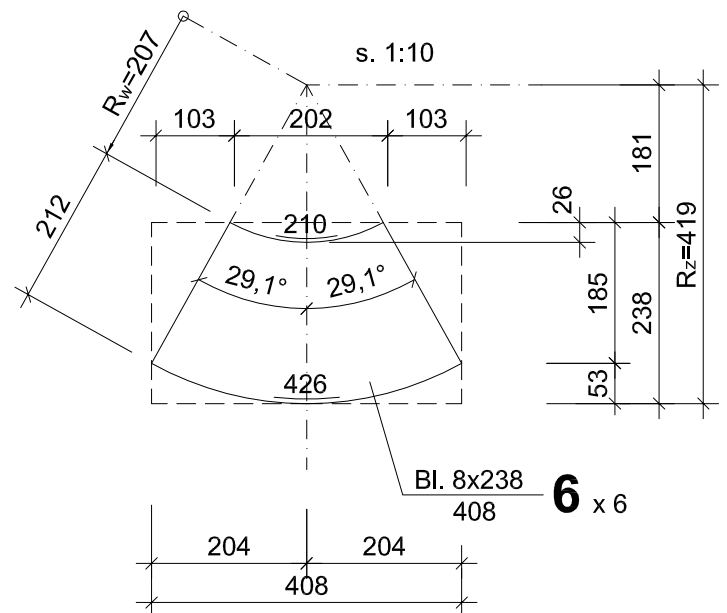
s. 1:5



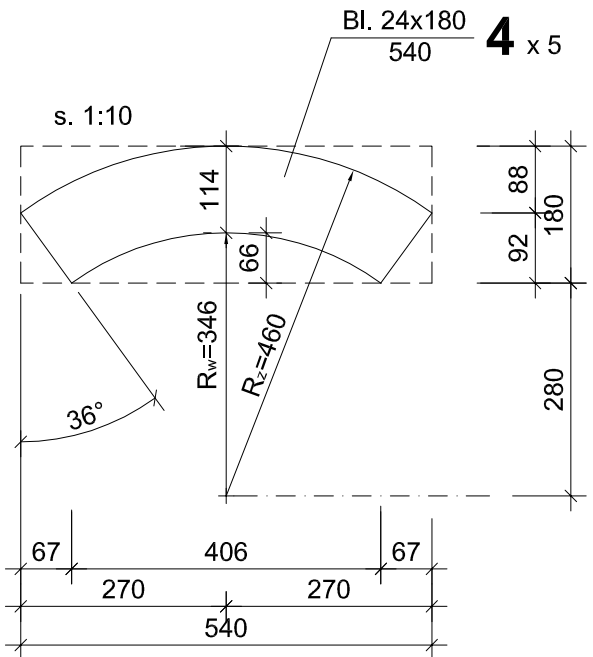
s. 1:20



s. 1:10



s. 1:10



MATERIAŁ TRZONU KOMINA: stal - S235JR (St3SY)

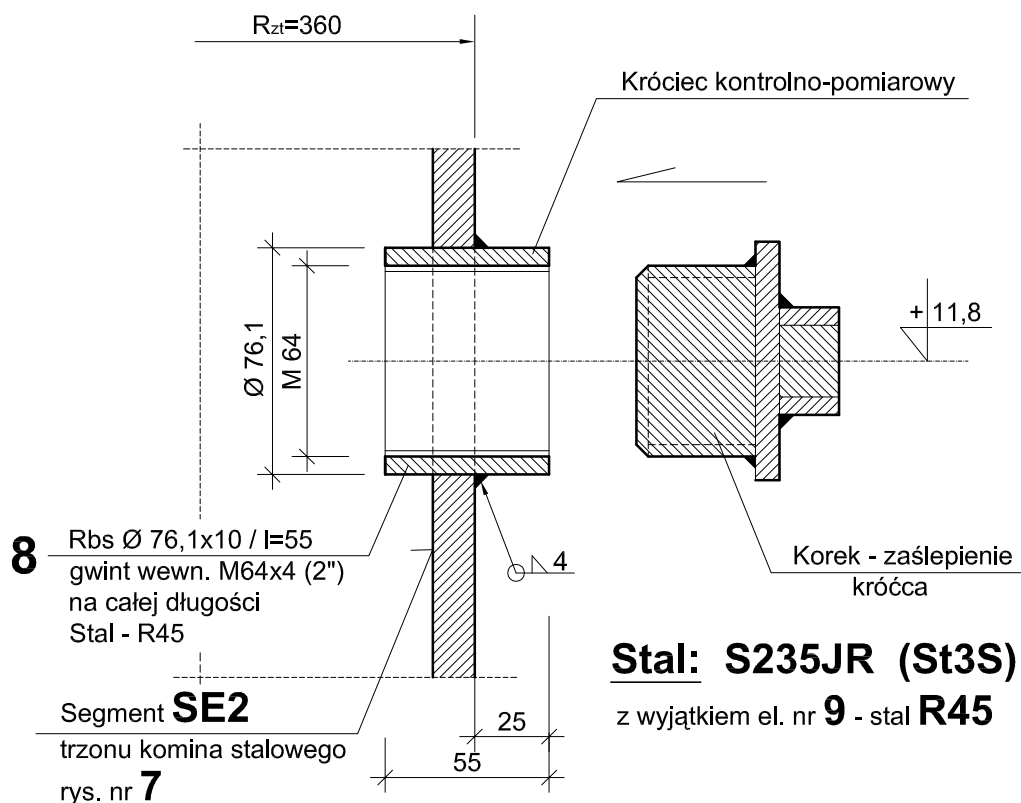
Uwagi:

- Rozpatrywać łącznie z rys. nr 3, 4 i 8.
- Wszystkie spoiny łączące blachy stanowiące elementy płaszcza oraz spoiny łączące elementy płaszcza z elementami kołnierzy podlegają sprawdzeniu defektoskopowemu.
- Zabezpieczenie antykorozyjne segmentu - malowanie zestawem farb silikonowych termoodpornych.
- Zaizolowanie termiczne segmentu trzonu komina możliwe po dokonaniu pozytywnego odbioru konstrukcji.

TEMAT OPRACOWANIA PRZEBUDOWA KOMINA STALOWEGO LOKALNEJ KOTŁOWNI WĘGLOWEJ NA TERENIE KGK KOZIEŃCIE PROJEKT KOMINA STALOWEGO H=21 m		PROJEKTANT mgr inż. Mirosław Nowiński uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej projektowe: nr UAN-KZ-7210/113/89 wykonawcze: nr GP-KZ-7342/165/94	
INWESTOR Kozienicka Gospodarka Komunalna Zakład Energetyki Ciepłej ul. Głowaczewska 39 26-900 KOZIEŃCIE		SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Piotr Bogusiewicz uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr LUB/0073/PWOK/10 uprawnienia budowlane do projektowania w ograniczonym zakresie w specjalności architektonicznej nr LUB/0153/ZOON/12	
ADRES INWESTYCJI Kozienicka Gospodarka Komunalna ul. Przemysłowa 15 26-900 KOZIEŃCIE		TYTUŁ RYSUNKU Segment SE2 trzonu komina	
BRANŻA KONSTRUKCJA	NR RYSUNKU 2494.19 - 7	SKALA 1:20; 1:10; 1:5	JEDNOSTKA PROJEKTOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA "GrupaMaxpol" 26-600 RADOM ul. Żeromskiego 51A tel. (48) 385-09-67

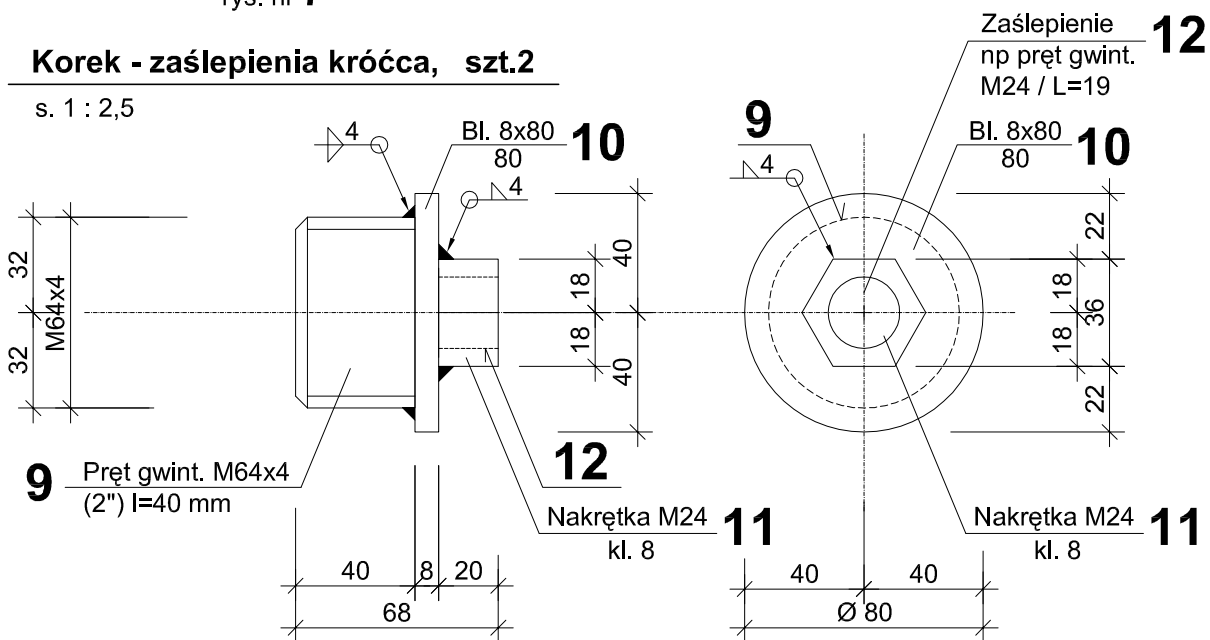
Segment SE2 - króćce kontrolno-pomiarowe spalin - szt.2

s. 1 : 2,5



Korek - zaślepienia króćca, szt.2

s. 1 : 2,5



Uwagi:

1. Rozpatrywać łącznie z rys. nr **7**.
2. Zabezpieczenie antykorozyjne - malowanie jak dla segmentu kominu.

TEMAT OPRACOWANIA PRZEBUDOWA KOMINA STALOWEGO LOKALNEJ KOTŁOWNI WĘGLOWEJ NA TERENIE KGK KOZIENICE PROJEKT KOMINA STALOWEGO H=21 m			PROJEKTANT mgr Inż. Mirosław Nowiński uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej projektowe: nr UAN-KZ-7210/113/89 wykonawcze: nr GP-KZ-7342/165/94	
INWESTOR Kozienicka Gospodarka Komunalna Zakład Energetyki Ciepłej ul. Głowaczewska 39 26-900 KOZIENICE			SPRAWDZAJĄCY mgr Inż. Piotr Bogusiewicz uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr LUB/0073/PWOK/10 uprawnienia budowlane do projektowania w ograniczonym zakresie w specjalności architektonicznej nr LUB/0183/ZOOA/12	
ADRES INWESTYCJI Kozienicka Gospodarka Komunalna ul. Przemysłowa 15 26-900 Kozienice			TYTUŁ RYSUNKU Segment SE2 - króćce kontrolno-pomiarowe spalin	DATA OPRACOWANIA 18.12.2019
BRANŻA KONSTRUKCJA	NR RYSUNKU 2494.19 - 8	SKALA 1:2,5	JEDNOSTKA PROJEKTOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA "GrupaMaxpol"	26-600 RADOM ul. Żeromskiego 51A tel. (048) 385-09-57

TEMAT OPRACOWANIA			PROJEKTANT		DATA OPRACOWANIA	
PRZEBUDOWA KOMINA STALOWEGO LOKALNEJ KOTŁOWNI WĘGLOWEJ NA TERENIE KGK KOZIENICE PROJEKT KOMINA STALOWEGO H=21 m			mgr inż. Miroslaw Nowiński uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej projektowe: nr UAN-KZ-7210/113/89 wykonawcze: nr GP-KZ-7342/165/94		18.12.2019	
INWESTOR			SPRAWDZAJĄCY		DATA OPRACOWANIA	
Kozienicka Gospodarka Komunalna Zakład Energetyki Ciepłej ul. Głowaczewska 39 26-900 KOZIENICE			mgr inż. Piotr Bogusiewicz uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr LUB/0073/PWOK/10 uprawnienia budowlane do projektowania w ograniczonym zakresie w specjalności architektonicznej nr LUB/0183/ZOOA/12		18.12.2019	
ADRES INWESTYCJI			TYTUŁ RYSUNKU		DATA OPRACOWANIA	
Kozienicka Gospodarka Komunalna ul. Przemysłowa 15 26-900 Kozienice			Otwór rewizyjny OR - wziernik w izolacji termicznej komina dla umożliwienia badania grubości płaszcza trzonu		18.12.2019	
BRANŻA		NR RYSUNKU	SKALA	JEDNOSTKA PROJEKTOWA	PRACOWNIA PROJEKTOWA	26-600 RADOM
KONSTRUKCJA		2494.19 - 9	1:5		"GrupaMaxpol"	ul. Żeromskiego 51A tel. (048) 385-09-57