

WYMAGANE PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA ORAZ DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO POTWIERDZENIA SPEŁNIENIA WYMAGAŃ

Dostawa elementów łącznych rur stalowych oraz z tworzyw sztucznych stosowanych w instalacji kopalnianej dla Polskiej Grupy Górniczej S.A. - Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Piast", nr grupy materiałowej 272-6.

Lp	Nazwa	ilość	Nr. rysunku
1.	TRÓJNIK KOŁNIERZOWY RÓWNOPRZELOTOWY Z RURY Q 168,3X168,3X168,3X5,0 KĄT 90ST ST3S=S235JR OC 1,6MPA ELEMENTY ZŁĄCZNE RUR STALOWYCH Z KOŁNIERZAMI LUŻNYMI PRZYSPAWANYMI PIERŚCIENIAMI	2 szt	CM502-2
2.	RURA WSPORCZA KOŁNIERZOWA Q 168,3X5,0X1150 ST3S=S235JR OC 1,6MPA Z KOŁNIERZAMI PRZYSPAWANYMI - PODPARCIA STAŁE PIONOWE	6 szt	CM502-3
3.	KOMPENSATOR DŁAWIKOWY KOŁNIERZOWY DN-150 Q 168,3 1,0MPA ST3S=S235JR OCYNK	5 szt	CM502-4
4.	ŁUK GIĘTY Z RURY GŁADKI KOŁNIERZOWY Q 168,3X5,0-3707 KĄT 63ST. ST3S=S235JR OCYNK Z KOŁNIERZAMI PRZYSPAWANYMI	2 szt	CM502-5
5.	KOLANO GIĘTE Z RURY KOŁNIERZOWE Q 168,3X5,6 KĄT 90ST. ST3S=S235JR OCYNK 1,6MPA Z PIERŚCIENIAMI I LUŻNYMI KOŁNIERZAMI	1 szt	CM502-6
6.	KOLANO GIĘTE Z RURY KOŁNIERZOWE Q 168,3X5,6 KĄT 63ST. ST3S=S235JR OCYNK 1,6MPA Z PIERŚCIENIAMI I LUŻNYMI KOŁNIERZAMI	1 szt	CM502-7
7.	KONSTRUKCJA WSPORCZA GŁÓWNA DN-150 OCYNK	1 szt	CM502-8
8.	KONSTRUKCJA WSPORCZA POŚREDNIA DN-150 OCYNK	5 szt	CM502-9
9.	KONSTRUKCJA PROWADZĄCA RUROCIĄG I DN-150 OCYNK	110 szt	CM502-10
10.	KONSTRUKCJA PROWADZĄCA RUROCIĄG II DN-150 OCYNK	4 szt	CM502-11

I. Wymagania prawne i wymagane parametry techniczno-użytkowe

1. Oferowane przedmiot zamówienia musi spełniać wymagania norm prawnych i przepisów obowiązujących na terenie Unii Europejskiej dla danego wyrobu i być fabrycznie nowy.
2. Przedmiot zamówienia powinien spełniać wymagania norm:
 - PN-EN 1092-1:2006 – Kołnierze i ich połączenia
 - PN-EN 10210-1/2 - Kształtowniki zamknięte wykonane na gorąco ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnziarnistych
 - PN-EN 1090-2 - Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych -- Część 2: Wymagania techniczne dotyczące konstrukcji stalowych
 - PN-87/M-69008 – Klasyfikacja konstrukcji spawanych
 - PN-EN ISO 1461 - Powłoki cynkowe zanurzeniowe na wyrobach stalowych i żeliwnych -- Wymagania i metody badań
 - PN-EN ISO 5817 – Jakość złączy spawanych – poziomy jakości
 - PN-EN ISO 3834-2 Wymagania jakości dotyczące spawania materiałów metalowych.
 - Materiał stal S235JR
 - Wszystkie elementy łączne rurociągu muszą być wyposażone w połączenia kołnierzowe, które należy dobierać zgodnie z rysunkami wykonawczymi, łącznie z kompensatorami dławikowymi.
 - Elementy należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe. Minimalna grubość powłoki cynkowej to 75 µm, natomiast średnia grubość powłoki to 85 µm. Powłoka cynkowa powinna spełniać wymagania normy PN-EN ISO 1461: „Powłoki ochronne nanoszone na wyroby stalowe i żeliwne metodą zanurzeniową. Wymagania i metody badań”. Suma poszczególnych miejsc niedocynkowanych nie może przekraczać 0,5% całkowitej powierzchni przedmiotu. Pojedyncze miejsce z defektem nie może być większe niż 10 cm². Wszystkie miejsca niepokryte cynkiem należy zabezpieczyć przez malowanie za pomocą farby wysokocynkowej zawierającej minimum 92% pyłu cynkowego w suchej masie powłoki.

- Na wszystkich elementach, w widocznym miejscu, wybita zostanie numeratorem cecha wyrobu zawierająca:
 - znak wytwórcy,
 - dopuszczalne ciśnienie,
 - numer i rok produkcji.

3. Parametry:

- **TRÓJNIK KOŁNIERZOWY RÓWNOPRZELOTOWY Z RURY Q 168,3X168,3X168,3X5,0 KĄT 90ST ST3S=S235JR OC 1,6MPA ELEMENTY ZŁĄCZNE RUR STAŁOWYCH Z KOŁNIERZAMI LUŻNYMI PRZYSPAWANYMI PIERŚCIENIAMI**
 - Średnica zewnętrzna 168,3mm.
 - Grubość ścianki 5,0mm.
 - Materiał: STAL S235JR.
 - Ciśnienie: 1,6 MPa.
 - Cynkowanie ogniowe wg. PN-EN ISO 1461. o
 - Wymiary oraz wykonanie wg. rys. CM502-2
- **RURA WSPORCZA KOŁNIERZOWA Q 168,3X5,0X1150 ST3S=S235JR OC 1,6MPA Z KOŁNIERZAMI PRZYSPAWANYMI - PODPARCIA STAŁE PIONOWE**
 - Średnica zewnętrzna 168,3mm.
 - Grubość ścianki 5,0mm.
 - Materiał: STAL S235JR.
 - Ciśnienie: 1,6 MPa.
 - Cynkowanie ogniowe wg. PN-EN ISO 1461.
 - Wymiary oraz wykonanie wg. rys. CM502-3
- **KOMPENSATOR DŁAWIKOWY KOŁNIERZOWY DN-150 Q 168,3 1,0MPA ST3S=S235JR OCYNK**
 - Średnica zewnętrzna 168,3mm.
 - Grubość ścianki 7,1mm.
 - Materiał: STAL S235JR.
 - Ciśnienie: Min/Max 1,0/1,6 MPa.
 - Cynkowanie ogniowe wg. PN-EN ISO 1461. o
 - Wymiary oraz wykonanie wg. rys. CM502-4
- **ŁUK GIĘTY Z RURY GŁADKI KOŁNIERZOWY Q 168,3X5,0-3707 KĄT 63ST. ST3S=S235JR OCYNK Z KOŁNIERZAMI PRZYSPAWANYMI**
 - Średnica zewnętrzna 168,3mm.
 - Grubość ścianki 5,0mm.
 - Materiał: STAL S235JR.
 - Kąt 63°
 - Ciśnienie: 1,6 MPa.
 - Cynkowanie ogniowe wg. PN-EN ISO 1461.
 - Wymiary oraz wykonanie wg. rys. CM502-5
- **KOLANO GIĘTE Z RURY KOŁNIERZOWE Q 168,3X5,6 KĄT 90ST. ST3S=S235JR OCYNK 1,6MPA Z PIERŚCIENIAMI I LUŻNYMI KOŁNIERZAMI**
 - Średnica zewnętrzna 168,3mm.
 - Grubość ścianki 5,6mm
 - Kąt gięcia 90°
 - Materiał: STAL S235JR.
 - Ciśnienie: 1,6 MPa.
 - Cynkowanie ogniowe wg. PN-EN ISO 1461.
 - Wymiary oraz wykonanie wg. rys. CM502-6

- **KOLANO GIĘTE Z RURY KOŁNIERZOWE Q 168,3X5,6 KĄT 63ST. ST3S=S235JR OCYNK 1,6MPa Z PIERŚCIENIAMI I LUŻNYMI KOŁNIERZAMI**
 - Średnica zewnętrzna 168,3mm.
 - Grubość ścianki 5,6mm
 - Kąt gięcia 63°
 - Materiał: STAL S235JR.
 - Ciśnienie: 1,6 MPa.
 - Cynkowanie ogniowe wg. PN-EN ISO 1461.
 - Wymiary oraz wykonanie wg. rys. CM502-7.
- **KONSTRUKCJA WSPORCZA GŁÓWNA DN-150 OCYNK**
 - Wymiary blachownicy 550x600 mm.
 - Grubość ścianki 20,0mm.
 - Materiał: STAL S235JR.
 - Cynkowanie ogniowe wg. PN-EN ISO 1461.
 - Wymiary oraz wykonanie wg. rys. CM502-8.
- **KONSTRUKCJA WSPORCZA POŚREDNIA DN-150 OCYNK**
 - Wymiary blachownicy 400x550 mm.
 - Grubość ścianki 15,0mm.
 - Materiał: STAL S235JR.
 - Cynkowanie ogniowe wg. PN-EN ISO 1461.
 - Wymiary oraz wykonanie wg. rys. CM502-9.
- **KONSTRUKCJA PROWADZĄCA RUROCIĄG I DN-150 OCYNK**
 - Materiał: STAL S235JR
 - Cynkowanie ogniowe wg. PN-EN ISO 1461.
 - Wymiary oraz wykonanie wg. Rys. CM502-10.
- **KONSTRUKCJA PROWADZĄCA RUROCIĄG II DN-150 OCYNK**
 - Materiał: STAL S235JR
 - Cynkowanie ogniowe wg. PN-EN ISO 1461.
 - Wymiary oraz wykonanie wg. Rys. CM502-11.

Konstrukcje wyszczególnione w przedmiocie zamówienia wykonać zgodnie z rysunkami technicznymi (odchyłka +/- 5%) oraz wykazem materiałowym, dodatkowo zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez ocynkowanie zgodnie z normą PN-EN ISO 1461.

II. Wymagane dokumenty, które należy załączyć do oferty

1. Oświadczenie dotyczące przedmiotu oferty - oświadczenie Wykonawcy, iż oferowany wyrób spełnia wymagania prawa polskiego i Unii Europejskiej w zakresie wprowadzenia na rynek - zgodnie z załącznikiem nr 1.
2. Oświadczenie o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej - zgodnie z załącznikiem nr 2.
3. Oświadczenie Wykonawcy o posiadaniu statusu mikro przedsiębiorcy, małego przedsiębiorcy, średniego przedsiębiorcy, dużego przedsiębiorcy- zgodnie z załącznikiem nr 3.

III. Wymagane dokumenty, które należy dostarczyć wraz z przedmiotem zamówienia

1. Przy każdej dostawie:

- a) Dowód wydania materiału (WZ) wraz z wpisanym numerem zamówienia,
- b) Karta gwarancyjna,
- c) Deklaracja zgodności,
- d) Świadectwo jakości, atest 3.1 dla wyrobów hutniczych wg normy PN-EN 10204:2006.

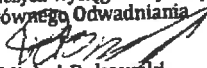
IV. Wymagania dotyczące gwarancji:

- Min. 12 miesięcy od dostawy do magazynu Zamawiającego.

V. Inne:

- termin realizacji dostawy - do 90 dni od daty przekazania zamówienia Wykonawcy
- termin płatności - 30 dni.

Podpis osoby sporządzającej załącznik do wniosku:

MPO Ruch P. Nadsztygar Mechaniczny
ds. Górniczych Wyciągów Szybowych
i Głównego Odwadniania

..... Michał Rokowski
Imię i nazwisko, podpis

Oświadczenie dotyczące przedmiotu oferty

1) Wykonawca, a w przypadku oferty wspólnej Pełnomocnik:

(pełna nazwa i adres)

2) Nazwa wyrobu:

(nazwa, nazwa handlowa, typ, odmiana, gatunek, klasa, itp.)

3) Producent wyrobu:

4) Posiadane dokumenty, odniesienia:

Oświadczam z pełną odpowiedzialnością, że wyrób spełnia wymagania prawa polskiego i Unii Europejskiej w zakresie wprowadzenia na rynek i do użytku w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych w warunkach istniejących zagrożeń.

(pieczęć i podpis/y osoby/osób upoważnionych
do reprezentowania Wykonawcy/Pełnomocnika Wykonawcy)

**OŚWIADCZENIE
O PRZYNALEŻNOŚCI LUB BRAKU PRZYNALEŻNOŚCI DO TEJ SAMEJ GRUPY
KAPITAŁOWEJ**

Składając ofertę w niniejszym postępowaniu o udzielenie zamówienia w trybie aukcji spotowej o numerze oświadczamy, że:

- Nie należymy do grupy kapitałowej, w rozumieniu ustawy z dnia 16.02.2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. Nr 50 poz. 331 z późn. zm.)
- lub
- Należymy do grupy kapitałowej, w rozumieniu ustawy z dnia 16.02.2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. Nr 50 poz. 331 z późn. zm.) i składamy w imieniu Wykonawcy:

.....
pełną listę podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej:

Nazwa grupy kapitałowej:		
.....		
.....		
lp.	Nazwa członka grupy kapitałowej	Siedziba
1		
2		
3		
4		
5		

Zamawiający wykluczy wykonawców, którzy należąc do tej samej grupy kapitałowej złożyli odrębne oferty w przedmiotowym postępowaniu, chyba, że na wniosek Zamawiającego wykażą, że istniejące między nimi powiązania nie prowadzą do zachwiania uczciwej konkurencji pomiędzy wykonawcami

.....
(pieczęć i podpisy osoby/osób upoważnionych
do reprezentowania Wykonawcy)

Nazwa Wykonawcy/członka konsorcjum:

OŚWIADCZENIE

O POSIADANIU STATUSU MIKROPRZEDSIĘBIORCY, MAŁEGO PRZEDSIĘBIORCY, ŚREDNIEGO PRZEDSIĘBIORCY, DUŻEGO PRZEDSIĘBIORCY

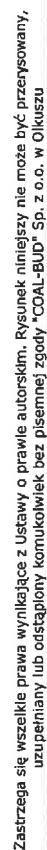
Wykonawca oświadcza, że **spełnia warunki / nie spełnia warunków *** do zakwalifikowania go do kategorii mikroprzedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw określonych w Załączniku 1 do Rozporządzenia Komisji (UE) nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014 roku uznającego niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu (Dz. Urz. UE L187 z 26.06.2014 r.). Wykonawca potwierdza, iż jest świadomym, że zgodnie z przywołaną w zdaniu poprzedzającym regulacją, do kategorii mikroprzedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw należą przedsiębiorstwa, które zatrudniają mniej niż 250 pracowników i których roczny obrót nie przekracza 50 milionów EUR, lub roczna suma bilansowa nie przekracza 43 milionów EUR.

(podpis osoby upoważnionej

do reprezentowania

Wykonawcy/członka konsorcjum)

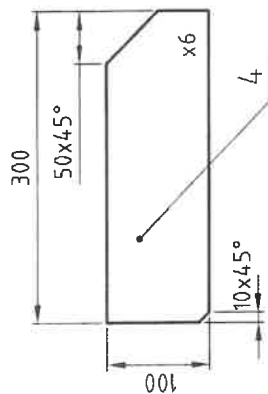
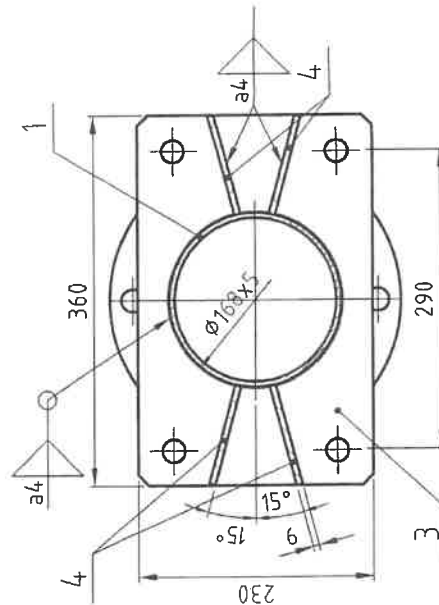
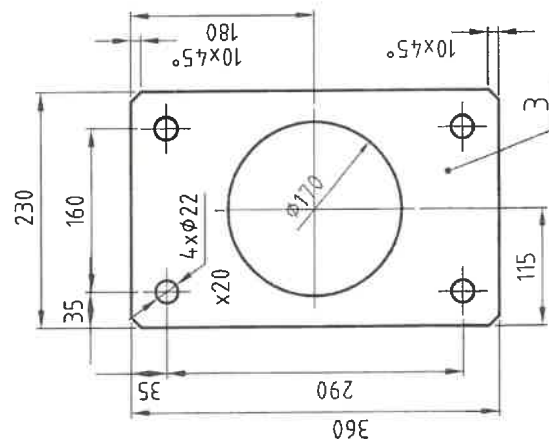
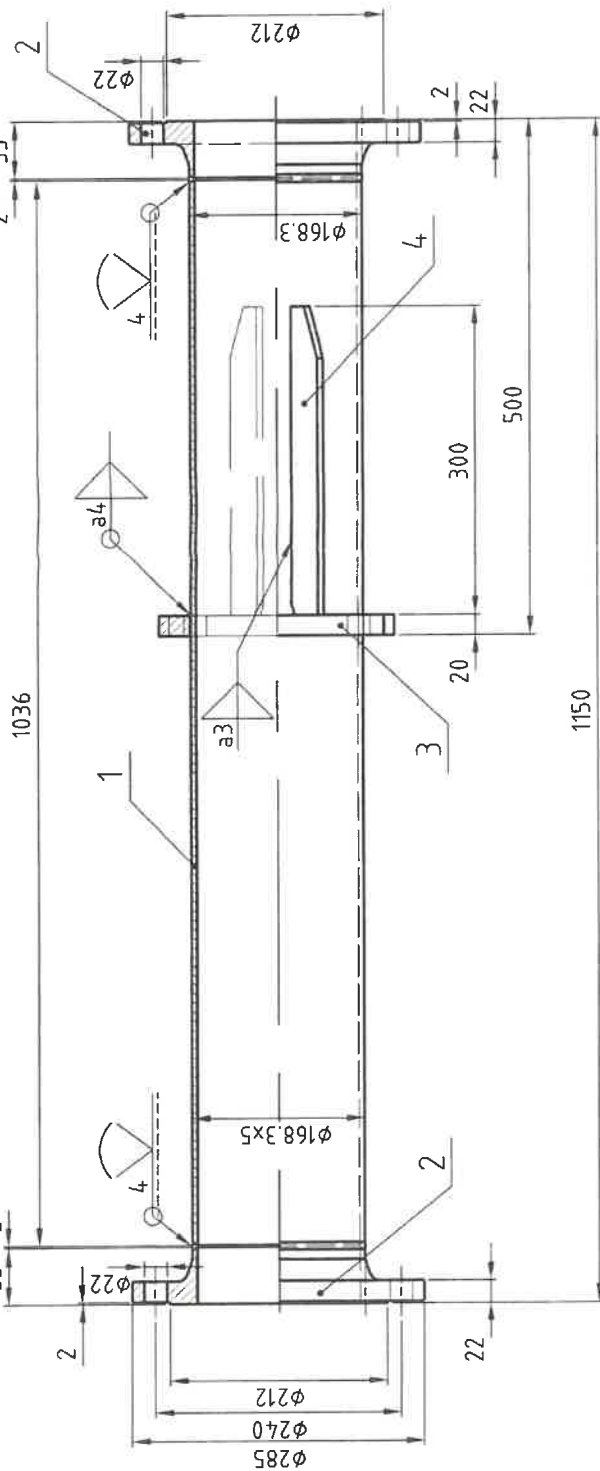
* - skreślić niewłaściwe



**PRZEDSIĘBIORSTWO
COAL-BUD**

Typ B1: Przyłgna
wg PN-EN 1092-1

Typ B1: Przyłgna
wg PN-EN 1092-1

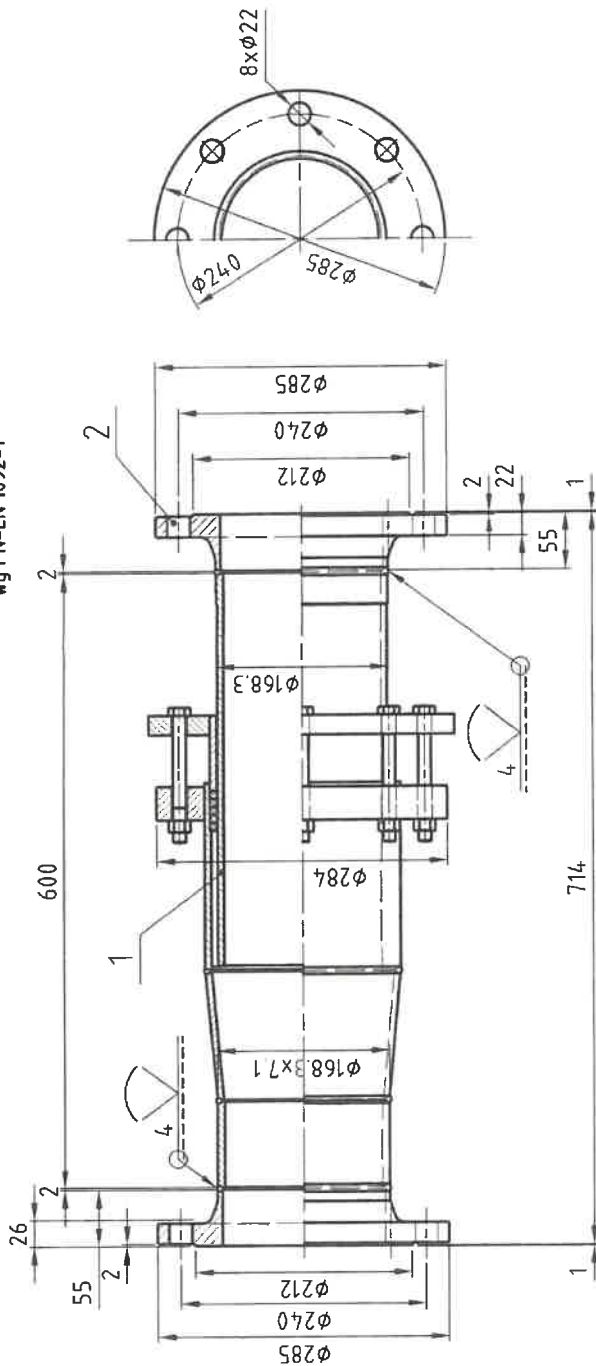


Zastrzegam się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerabiany, kopiowany, rozpowszechniany lub odpisywany bez pisemnej zgody "COAL-BUD" Sp. z o.o. w Olsztynie

Zamawiający:	Polska Grupa Górnicza	Funkcja:	inż. Józef Woźniakowski	Podpis:	
Dokumentacja:	Oddział KWK Piast-Ziemowit	Projektował:	mgr inż. Piotr Molik	Podpis:	
Skala:	1 : 5	Sprawdził:	mgr inż. Paweł Molik	Podpis:	
Data:	06.2017	Arkuszy:	1	Podpis:	
Przedsiębiorstwo:	COAL-BUD Spółka z o.o.	Tytuł rysunku:	Rura wsporcza DN 150	Nr dok.	0502
Oddział:	Olsztyn	Numer rysunku:	CM502-3		

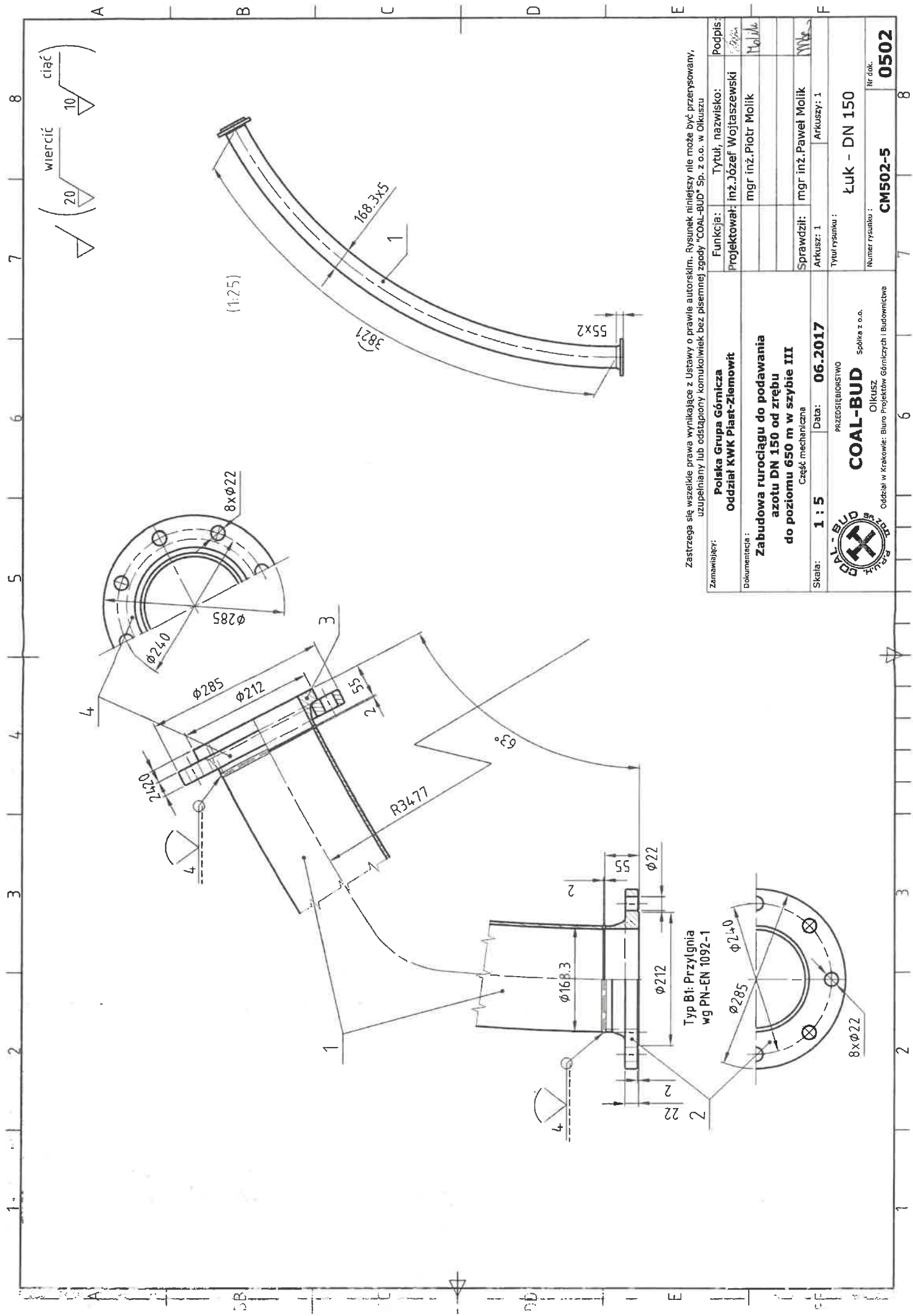
Typ B1: Przyłgnia
wg PN-EN 1092-1

Typ B1: Przyłgnia
wg PN-EN 1092-1



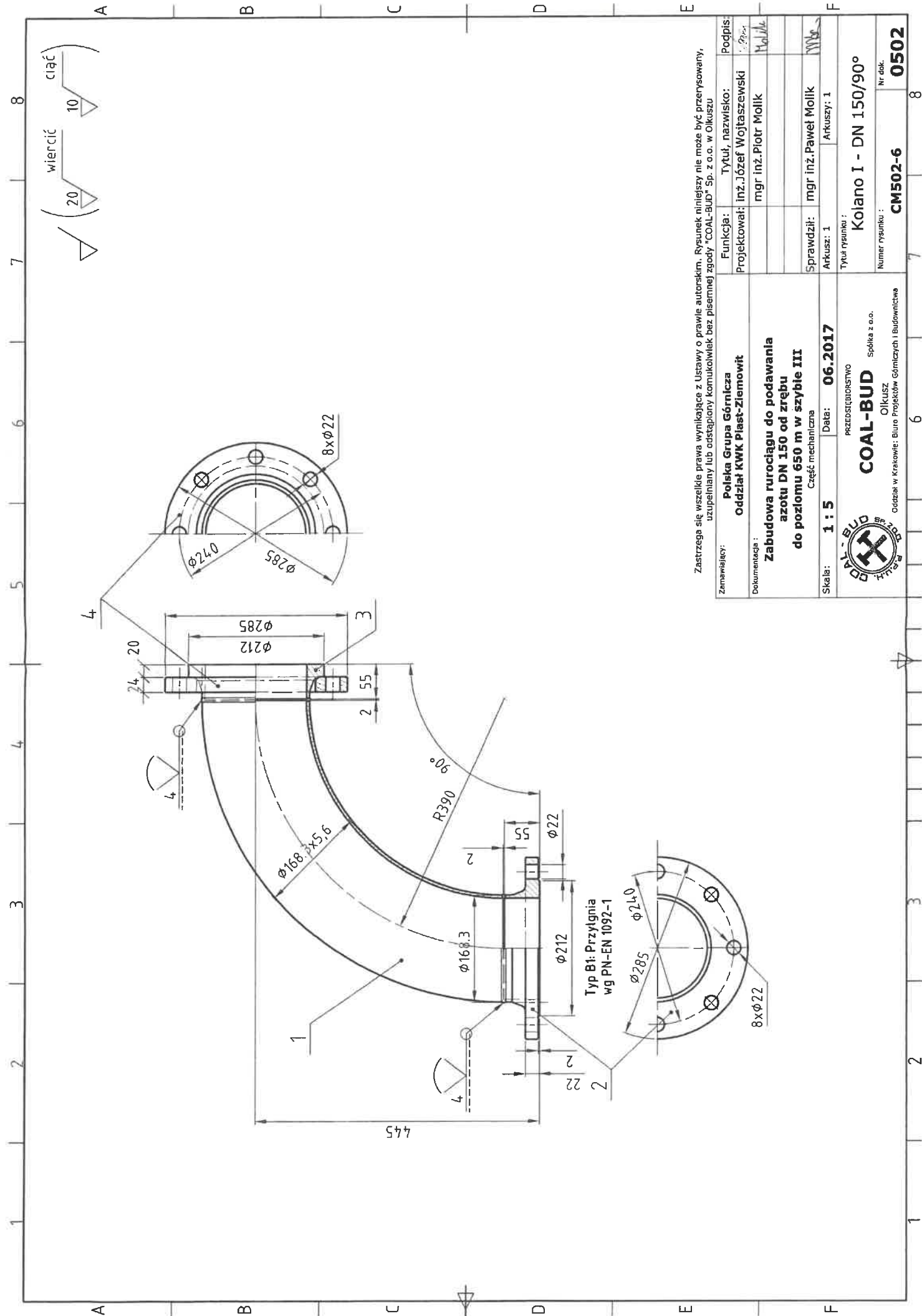
Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przysyłany, uzupełniany lub odtapiony komuniówiek bez pisemnej zgody "COAL-BUD" Sp. z o.o. w Olkusz

Zamawiający:	Polska Grupa Górnicza	Funkcja:	Tytuł, nazwisko:	Podpis:
Dokumentacja:	Oddział KWK Piast-Ziemowit	Projektował:	mgr inż. Piotr Molik	<i>[Signature]</i>
	Zabudowa rurociągu do podawania azotu DN 150 od zrzębu do poziomu 650 m w szybie III	Sprawdził:	mgr inż. Paweł Molik	<i>[Signature]</i>
	Część mechaniczna	Arkusze:	1	
Skala:	1 : 5	Data:	06.2017	
	PRZEDSIĘWZIĘCIE	Tytuł rysunku:	Kompensator dławikowy DN 150/PN10	
	COAL-BUD	Spółka z o.o.		
	Oddział w Krakowie: Biuro Projektów Górniczych i Budownictwa	Numer rysunku:	CM502-4	Nr dok. 0502



Zastrzegam się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerzysowany, uzupełniany lub odstępiony komukolwiek bez pisemnej zgody "COAL-BUD" Sp. z o.o. w Okuszu

Zamawiający:	Polska Grupa Górnicza Oddział KWK Piast-Ziemowit				Funkcja:	Tytuł, nazwisko:	Podpis:
Dokumentacja :	Zabudowa rurociągu do podawania azotu DN 150 od zrzębu do poziomu 650 m w szybie III Część mechaniczna				Projektował:	inż. Józef Wojtaszewski mgr inż. Piotr Molik	<i>J. Wojtaszewski</i> <i>P. Molik</i>
Skala:	1 : 5	Data:	06.2017	Sprawdził:	mgr inż. Paweł Molik	<i>P. Molik</i>	
PRZEDSIĘBIORSTWO COAL-BUD Spółka z o.o. Okuszy Oddział w Krakowie: Biuro Projektów Górniczych i Budownictwa				Tytuł rysunku : Łuk - DN 150			
				Numer rysunku :	CM502-5	Nr dok.	0502



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowany, uzupełniany lub odtapiony komputernie bez pisemnej zgody "COAL-BUD" Sp. z o.o. w Okuszu

Zamawiający: Polska Grupa Górnicza Oddział KWK Piast-Ziemowit	Funkcja:	Tytuł, nazwisko:	Podpis:
	Projektował:	Inż. Józef Woitaszewski	<i>[Signature]</i>
		mgr inż. Piotr Molik	<i>[Signature]</i>
Dokumentacja: Zabudowa rurociągu do podawania azotu DN 150 od zrzębu do poziomu 650 m w szybie III Część mechaniczna	Sprawdził:	mgr inż. Paweł Molik	<i>[Signature]</i>
	Arkusz: 1	Arkusz: 1	
	Tytuł rysunku:	Kolano I - DN 150/90°	
	Numer rysunku:	CM502-6	Nr dok. 0502

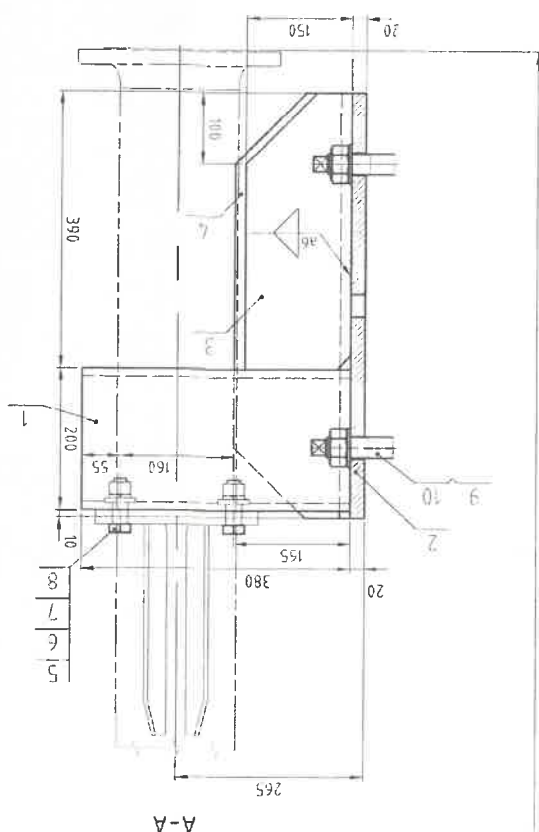
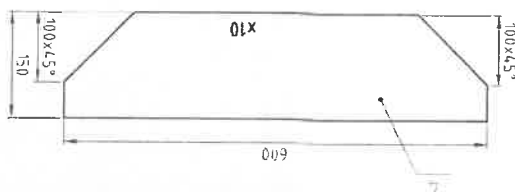
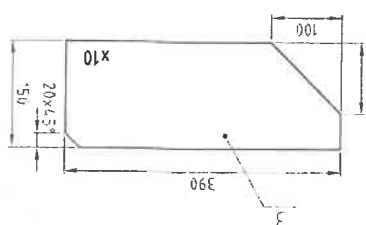
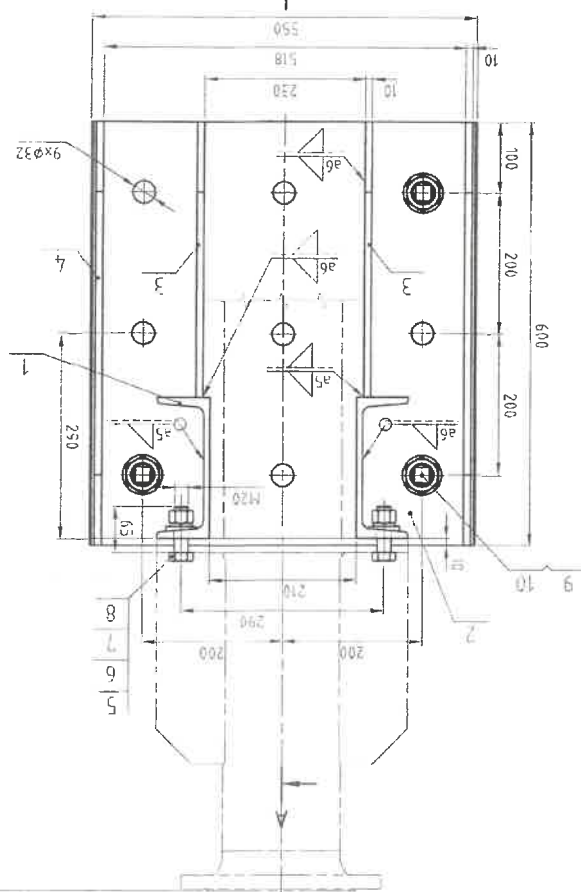


COAL-BUD
PRZEDSIĘBIORSTWO
Spółka z o.o.
Okusz
Oddział w Krakowie: Biuro Projektów Górniczych i Budownictwa



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowany, uzupełniany lub odstępiony komukolwiek bez pisemnej zgody "COAL-BUD" Sp. z o.o. w Olsztynie

Zamawiający:	Polska Grupa Górnicza Oddział KWK Plastik-Ziemowit		Funkcja:	Tytuł, nazwisko:	Podpis:
Dokumentacja:	Zabudowa rurociągu do podawania azotu DN 150 od zrzębu do poziomu 650 m w szybie III Część mechaniczna		Projektował:	inż. Józef Wojtaszewski	<i>J. Wojtaszewski</i>
				mgr inż. Piotr Molik	<i>P. Molik</i>
			Sprawdził:	mgr inż. Paweł Molik	<i>P. Molik</i>
Skala:	1 : 5	Data:	06.2017	Arkusz: 1	Arkusz: 1
			Tytuł rysunku : Kolano II- DN 150/63°		
PRZEDSIĘBIORSTWO COAL-BUD Spółka z o.o. Odkusz			Numer rysunku : CM502-7 Nr dok. 0502		
Oddział w Krakowie: Biuro Projektów Górniczych i Budownictwa					



V-A

Zastrzeżenie: Prawa autorskie i prawa pokrewne są zastrzeżone. Wszelkie prawa w zakresie prawa wydawniczego i odtworzenia są zastrzeżone. Wszelkie prawa w zakresie prawa wydawniczego i odtworzenia są zastrzeżone.

1

studowa ruficigiu do podawania

azotu DN 150 od zrebnu

III eizyls m w szylbie III

ՏԱՀԱՍՏԿՈՒՄ ԶԵՆՆԵՂ

1:5	Date: 06.201
-----	--------------

041610103103264

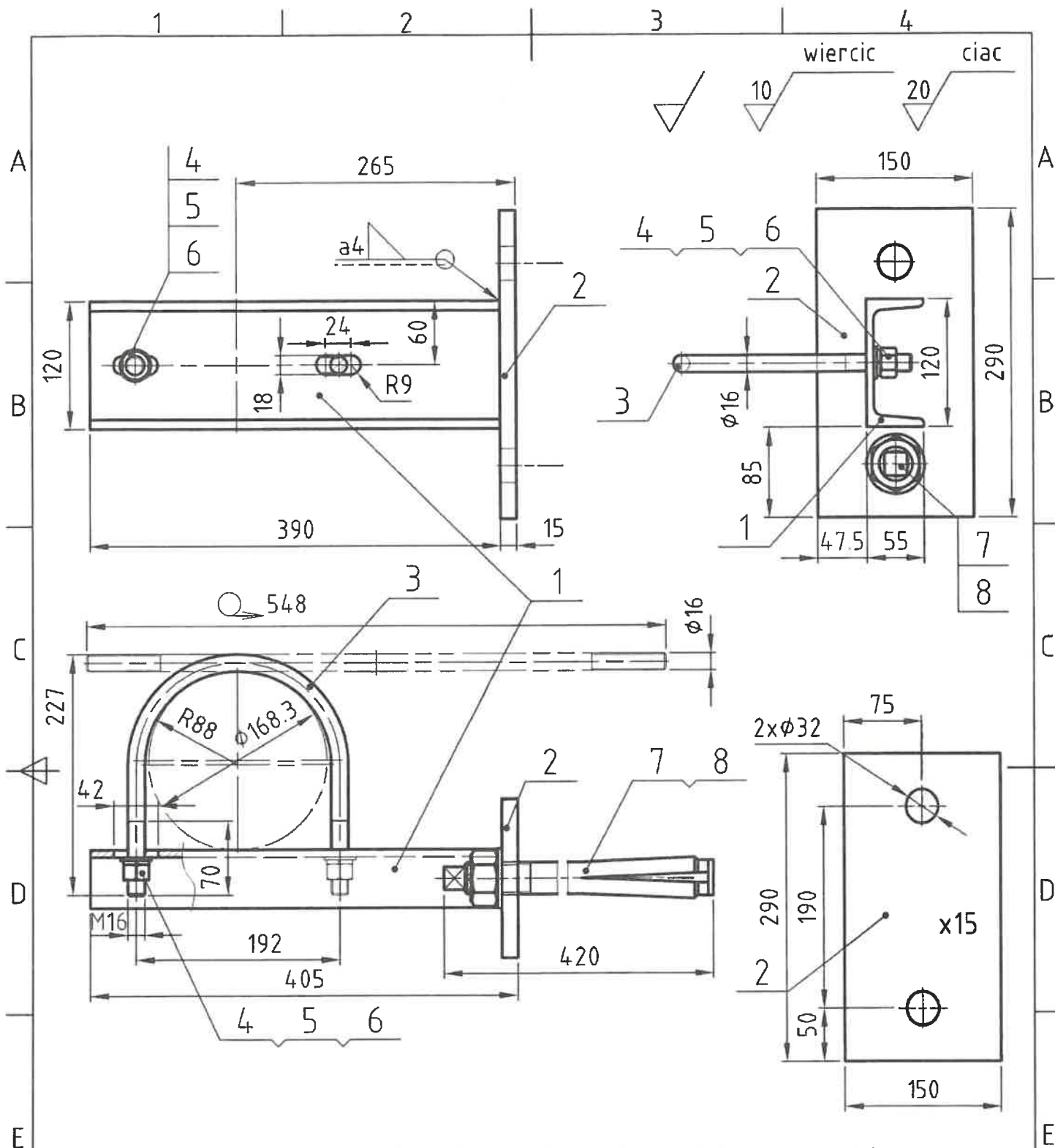
COAL BLDG

COAL-BUD

OLKUSZ

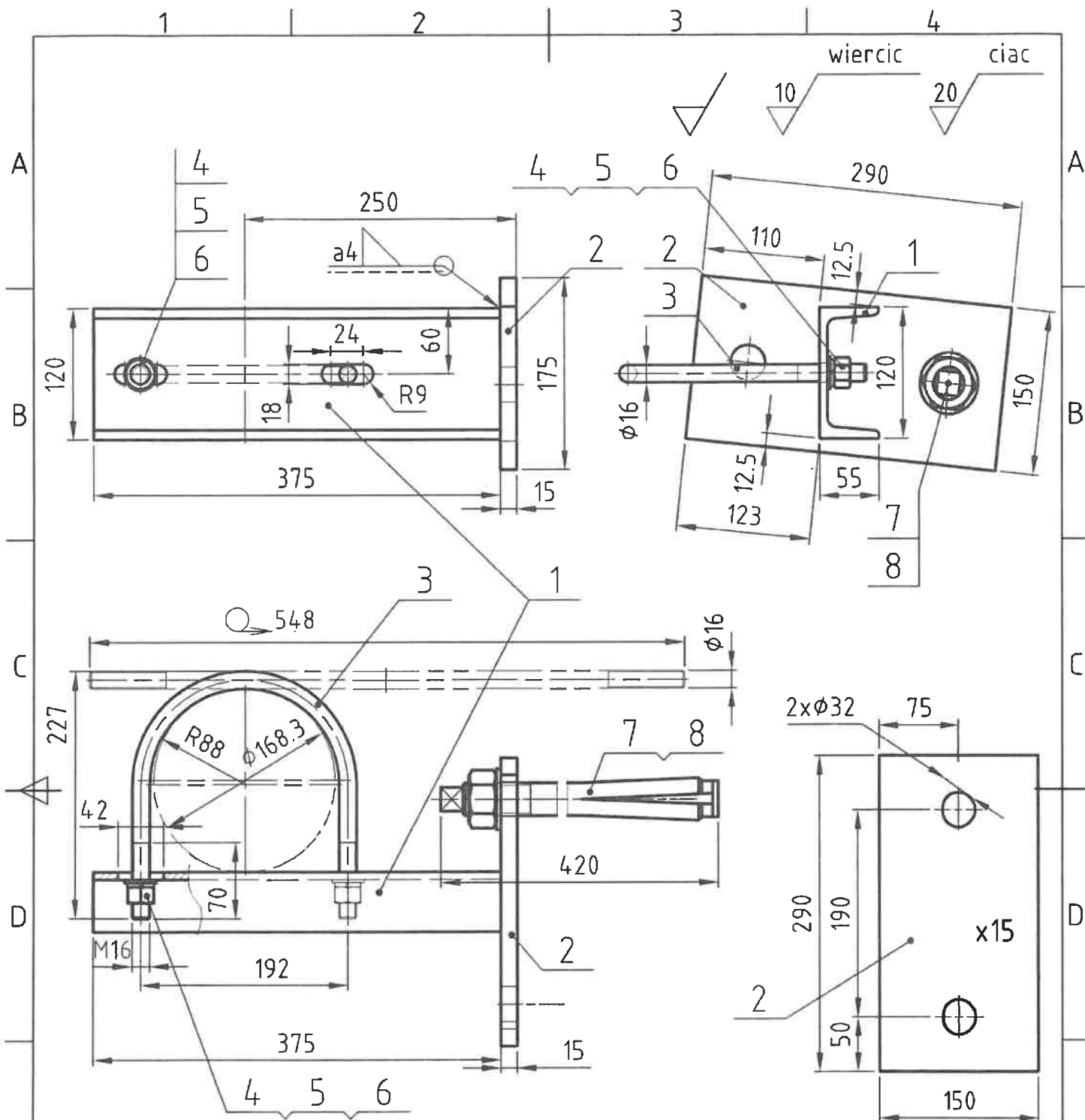
11/1/97 10:00 AM 219 10/24/97 8:18:00 AM

U



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody "COAL-BUD" Sp. z o.o. w Olkuszu

Zamawiający: Polska Grupa Górnicza Oddział KWK Piast-Ziemowit	Funkcja:	Tytuł, nazwisko:	Podpis:
Dokumentacja: Zabudowa rurociągu do podawania azotu DN 150 od zrębu do poziomu 650 m w szybie III Część mechaniczna	Projektował:	inż. Józef Wojtaszewski	<i>[Signature]</i>
		mgr inż. Piotr Molik	<i>[Signature]</i>
Skala: 1 : 5	Data: 06.2017	Arkusz: 1	Arkuszy: 1
 COAL-BUD Spółka z o.o. Olkus Oddział w Krakowie: Biuro Projektów Górniczych i Budownictwa		Tytuł rysunku : Konstrukcja prowadząca I DN 150 Numer rysunku : CM502-10 Nr dok. 0502	



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody "COAL-BUD" Sp. z o.o. w Olkuszu

Zamawiający: Polska Grupa Górnicza Oddział KWK Piast-Ziemowit	Funkcja:	Tytuł, nazwisko:	Podpis:
Dokumentacja: Zabudowa rurociągu do podawania azotu DN 150 od zrębu do poziomu 650 m w szybie III Część mechaniczna	Projektował:	inż. Józef Wojtaszewski	<i>J. Wojtaszewski</i>
		mgr inż. Piotr Molik	<i>P. Molik</i>
Skala: 1 : 5	Data: 06.2017	Sprawdził: mgr inż. Paweł Molik	<i>P. Molik</i>
PRZEDSIĘBIORSTWO COAL-BUD Spółka z o.o. Olkusz Oddział w Krakowie: Biuro Projektów Górniczych i Budownictwa		Tytuł rysunku : Konstrukcja prowadząca II DN 150 Numer rysunku : CM502-11 Nr dok. 0502	