



**KARTA TYTUŁOWA**  
**PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY**  
**Branża Budowlana i Elektryczna**

INWESTOR	Skarb Państwa – Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Radom ul. Janiszewska 48 26-600 Radom
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa masztu ppoż. w ramach realizacji zadania „Dostawa i montaż sprzętu do lokalizacji pożarów wraz z dodatkowym wyposażeniem w Nadleśnictwie Radom”
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Nadleśnictwo Radom ul. Janiszewska 48 26-600 Radom gmina m. Radom, powiat m. Radom, woj. mazowieckie dz. nr 1/38 Kategoria obiektu budowlanego: XXIX
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 146301_1 M.Radom Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0011 – Las Kapturski, ark.1 Numery działek ewidencyjnych: 1/38

## PROJEKT TECHNICZNY (Projekt wykonawczy)

INWESTOR		Skarb Państwa – Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Radom ul. Janiszewska 48 26-600 Radom			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budowa masztu ppoż. w ramach realizacji zadania „Dostawa i montaż sprzętu do lokalizacji pożarów wraz z dodatkowym wyposażeniem w Nadleśnictwie Radom”			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Nadleśnictwo Radom ul. Janiszewska 48 26-600 Radom gmina m. Radom, powiat m. Radom, woj. mazowieckie dz. nr 1/38 Kategoria obiektu budowlanego: XXIX			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: 146301_1 M.Radom Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0011 – Las Kapturski Numery działek ewidencyjnych: 1/38			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		INFRA-TEL Sp. z o.o. ul. Żorska 14 44-203 Rybnik			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Patrycja Sinka	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr uprawnień: SLK/1782/PWOK/07	Architektura Konstrukcja	25.08.2021	mgr inż. Patrycja Sinka uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. SLK/1782/PWOK/07
Projektant	Andrzej Kwiecień	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych nr uprawnień: SLK/IE/3049/05	Branża elektryczna	25.08.2021	inż. Andrzej Kwiecień Specjalista ds. BHP uprawnienia budowlane do kierowania i projektowania w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych nr 288/94/SLK/IE/3049/05
Opracował	mgr inż. Paweł Wiaterek	-	Architektura	25.08.2021	
Opracował	mgr inż. Adam Żurek	-	Architektura	25.08.2021	

# SPIS TREŚCI

<b>1. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU .....</b>	<b>5</b>
1.1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności .....	5
1.2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego .....	8
1.3. Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.....	10
<b>2. CZĘŚĆ ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....</b>	<b>11</b>
2.1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.....	11
2.2. Lokalizacja .....	11
2.3. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu. ....	11
2.4. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu .....	11
2.5. Inne informacje i dane. (§ 14 pkt 5 rozporządzenia) .....	12
2.5.1. Decyzja o warunkach zabudowy .....	12
2.5.2. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.....	13
2.5.3. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej .....	13
2.5.4. Obszar terenu zamkniętego i zewnętrznych stref ochronnych .....	13
2.5.5. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu .....	13
2.5.6. Wymagania dotyczące ochrony osób trzecich.....	14
2.5.7. Warunki wynikające z przepisów odrębnych.....	14
2.6. Warunki ochrony przeciwpożarowej. ....	14
2.7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.....	14
2.8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	15
<b>3. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANA .....</b>	<b>16</b>
3.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....	16
3.2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.....	16
3.3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu .....	16
3.4. Charakterystyczne parametry obiektu.....	17
<b>4. CZĘŚĆ TECHNICZNA.....</b>	<b>18</b>
4.1. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu.....	18

4.2.	Maszt .....	19
4.2.1	Trzon masztu .....	19
4.2.2	Pomosty obsługowe i spoczynkowe.....	20
4.2.3	Drabina wjazdowa .....	20
4.3.	Wypożyczenie masztu.....	20
4.4.	Uwagi realizacyjne.....	21
4.5.1.	Wykop fundamentowy.....	21
4.5.2.	Odwodnienie wykopu fundamentowego .....	21
4.5.3.	Wykonanie zasypki fundamentowej i makroniwelacja terenu wokół masztu .....	21
4.5.	Dopuszczalne odstępstwa od projektu .....	22
4.6.	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych .....	22
4.7.	Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi .....	22
4.8.	Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujące wzdłuż trasy obiektu .....	22
4.9.	Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, tj. instalacji i urządzeń budowlanych:.....	23
4.9.1.	Instalacje elektroenergetyczne i telekomunikacyjne.....	23
4.9.2.	Instalacje piorunochronne .....	23
4.10.	Sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z dobozem, rodzaju i wielkości urządzeń .....	24
4.11.	Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową .....	24
4.12.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	24
4.13.	Charakterystyka energetyczna budynku.....	24
4.14.	Uwagi końcowe .....	24
<b>5.</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>26</b>
5.1.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	26
5.2.	DECYZJA O LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO .....	30
5.3.	WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW .....	36
5.4.	OPINIA GEOTECHNICZNA .....	37
5.5.	OBLICZENIA.....	47



5.6.	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – STALI .....	54
5.7.	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – INNE .....	69
<b>6.</b>	<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>70</b>



## 1. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

### 1.1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności



SLK/OKK/7131.7132/1782/07

Katowice, dnia 26 czerwca 2007 r.

#### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 18 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1, pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2018 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.O.I.B.  
n a d a j e

Panu(i) Patrycji Sinka  
Mgr inż. budownictwa  
ur. dnia 09 marca 1977 w Rybniku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny SLK/1782/PWOK/07

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

#### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) Patrycja Sinka posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

#### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.O.I.B w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(i) Patrycja Sinka  
Szczegółów 5A  
44-200 Rybnik
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.   
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.   
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.   
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

zakres:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa budowlanego w związku z § 3 i § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan(i) Patrycja Słuka jest uprawniony(a) w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego, w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej, z wyłączeniem projektów zagospodarowania działki lub terenu obejmujących budynki,
- sprawdzania projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz architektury obiektu,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.

Zgodnie z § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w/w uprawnienia upoważniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
DLA SPECJALNOŚCI ZAKRESU BUDOWNICTWA  
mgr inż. Zbigniew Dzierżanowski



URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Katowicach  
Wydział Architektury i Krajobrazu  
40-032 Katowice, ul. Jagiellońska 28  
0514259

Katowice, dnia 10 maja 1994 r.

Nr ewid. 288/94

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
OD PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**

Na podstawie § 5 ust. 1 pkt 2 i ust. 2, § 7, § ust. 4.....  
i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d) Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46 z późn.zm.(Dz.U.Nr 69)91 poz.299) stwierdza się, że:

Obywatel ..... ANDRZEJ K W I E C I E Ń .....

..... technik elektryk .....

urodzony dnia 10 września 1957 r. w Kielcach .....

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji .. kierownika budowy i robót, .....

..... w specjalności .. instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych. ....

Obywatel .. ANDRZEJ .. K .. W .. I .. E .. C .. I .. E .. Ń .. jest upoważniony do :

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych stacji i urządzeń elektroenergetycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 2/ sporządzaniu w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000m<sup>3</sup> - projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.



WOJEWODY

arc. Zdzisław J. J. J.  
Dyrektor Wydziału Architektury i Krajobrazu

## 1.2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-W57-346-UED \*

Pani Patrycja Sinka o numerze ewidencyjnym SLK/BO/4888/07

adres zamieszkania ul. Szczygłów 5A, 44-200 Rybnik

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

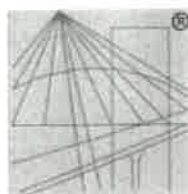
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-08 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-A4X-HJF-ISS \*

Pan Andrzej Kwiecień o numerze ewidencyjnym SLK/IE/3049/05  
adres zamieszkania ul. Gliwicka 33, 44-200 Rybnik  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-09 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

**1.3. Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej**

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie przepisów Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r. poz. 1609) oraz w przypadku obowiązku sprawdzenia projektu technicznego wynikającego z przepisów art. 20 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11, 234, 282, 784 z późn. zm.) oświadczam, że Projekt techniczny:

**Budowa masztu ppoż.  
w ramach realizacji zadania „Dostawa i montaż sprzętu do  
lokalizacji pożarów wraz z dodatkowym wyposażeniem  
w Nadleśnictwie Radom”**

**Nadleśnictwo Radom  
ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom  
gmina m. Radom, powiat m. Radom, woj. mazowieckie  
dz. nr 1/38**

**Jednostka ewidencyjna: 146301\_1 M.Radom  
Obręb ewidencyjny: 0011 – Las Kapturski, ark.1  
/ adres budowy /**

wykonywany dla **Skarb Państwa PGL Lasy Państwowe**  
nazwa inwestora /

**Nadleśnictwo Radom  
ul. Janiszewska 48  
26-600 Radom  
/ adres inwestora /**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant imię i nazwisko	Zakres opracowania	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował: mgr inż. Patrycja Sinka	Część zagospodarowania terenu i architektoniczno- budowlana	SLK/1782/PWOK/07 spec. konstrukcyjno- budowlana	25.08.2021	<i>mgr inż. Patrycja Sinka</i> uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno – budowlanej nr upraw. SLK/1782/PWOK/07
Projektował: Andrzej Kwiecień	Część elektryczna	SLK/IE/3049/05 Specjalność elektryczna	25.08.2021	<i>inż. Andrzej Kwiecień</i> Specjalista ds. BHP uprawnienia budowlane do kierowania i projektowania w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych nr upraw. SLK/IE/3049/05

## 2. CZĘŚĆ ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 2.1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Celem opracowania jest budowa stalowego masztu o wysokości całkowitej 34,8m. Opracowanie obejmuje część opisową i rysunkową projektu zagospodarowania terenu.

### 2.2. Lokalizacja

Nadleśnictwo Radom

ul. Janiszewska 48

26-600 Radom

dz. nr 1/38

Współrzędne geograficzne:

- długość geograficzna: 21° 08' 15,47"

- szerokość geograficzna: 51° 25' 58,22"

### 2.3. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.

Działka o numerze 1/38 przewidywana pod budowę masztu ppoż. zlokalizowana jest Przy ulicy Janiszewskiej 48 w miejscowości Radom. Działka znajduje się przy siedzibie Nadleśnictwa Radom i jest w stanie istniejącym porośnięta trawą. Dojazd do masztu odbywał się będzie istniejącym zjazdem z istniejącej drogi (dz. nr 2) oraz po działce 1/38 drogami wewnętrznymi.

### 2.4. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu

Na działce projektowany jest stalowy maszt ppoż. o wysokość  $H=34,8\text{m}$  w przekroju o kształcie trójkąta równobocznego. Wymiar boku masztu przy poziomie terenu będzie wynosił 3,825m, szerokość boku będzie się zmniejszać wraz z wysokością masztu, aż do poziomu 27,6m. Następnie przekrój masztu będzie niezbieżny. Wymiar boku części niezbieżnej wynosił będzie 1,8m. Maszt składa się z siedmiu segmentów. Maszt będzie konstrukcji stalowej, kratownicowej. Krawężniki oraz krzyżulce wykonane będą z profili walcowanych (rura okrągła). Maszt wyposażony będzie w obarierowany podest usytuowany na jego szczycie na poziomie 31,6m oraz podest pośredni na poziomie 27,6m. Na poziomie górnego podestu zamocowana zostanie konstrukcja wsporcza pod antenę radioliniową. Wejście na maszt odbywać się będzie po projektowanych drabinach wjazdowych. Maszt posiadać będzie zabezpieczenie przed upadkiem w postaci szyny Soll. Maszt posadowiony



będzie na płycie fundamentowej o wymiarach w rzucie 5,8x5,8m. Płyta posadowiona zostanie na głębokości 1,9m p.p.t.. Z płyty wyprowadzone zostaną trzy trzony fundamentowe o przekroju kwadratu (0,6x0,6m). Poziom powierzchni terenu wokół masztu pozostanie niezmieniony (+152,8m n.p.t.). Teren wokół masztu zostanie obsiany trawą.

Zestawienie powierzchni.

- Powierzchnia działki 1/38: 674355,00m<sup>2</sup>
- Powierzchnia zabudowy, maszt (pow. przekroju trzonu masztu): 6,34m<sup>2</sup>
- Powierzchnia pozostałego terenu działki nr 1/38:  $674355,00 - 6,34 = 674348,66\text{m}^2$

## **2.5. Inne informacje i dane. (§ 14 pkt 5 rozporządzenia)**

### **2.5.1. Decyzja o warunkach zabudowy**

Projekt zagospodarowania terenu opracowano zgodnie z decyzją nr 62/2021 (ArII.6733.46.2021.PCz) o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na budowie masztu przeciwpożarowego na części działki nr ew. 1/38 (obręb 0011 Las Kapturski, arkusz1) przy ul. Janiszewskiej w Radomiu.

Zgodnie z decyzją działka nr 1/38 położona przy ulicy Janiszewskiej w miejscowości Radom nie jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Przedmiotowy teren jest objęty uchwałą rady Miejskiej w Radomiu nr XLVII/435/2020 z dnia 14.12.2020r. oraz nr LVI/483/2021 z dnia 29.03.2021r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszarów Miasta Radomia.

Zgodnie z wydaną decyzją na terenie działki nr 1/38 dopuszczona jest budowa masztu ppoż o maksymalnej wysokości 36m. Dla przedmiotowej inwestycji nie ustala się nieprzekraczalnej linii zabudowy oraz wskaźnika powierzchni zabudowy. Realizowana inwestycja dotyczy obiektu infrastruktury technicznej służącej gospodarce leśnej prowadzonej przez Inwestora na terenach leśnych, która ma nieznaczny wpływ na krajobraz i jego kształtowanie.

Inwestycja nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne, co nie powoduje konieczności uzyskania zgody i wyłączenia gruntów z produkcji leśnej.. Działka posiada dostęp do gminnej drogi publicznej i jest z nią skomunikowana za pomocą istniejącego zjazdu z ulicy Janiszewskiej.

### **2.5.2. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków**

Teren, na którym projektowana jest inwestycja nie jest objęty ochroną prawną w aspekcie dziedzictwa kulturowego w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2020 r. poz. 282, 782, 1378.z późn. zm.).

W przypadku odkrycia, w trakcie prac ziemnych, przedmiotów zabytkowych oraz obiektów nieruchomych i nawarstwień kulturowych podlegających ochronie prawnej lub odkrycia kopalnych szczątków roślin lub zwierząt; należy wstrzymać prace ziemne, zabezpieczyć miejsce odkrycia i powiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Prezydenta Miasta Radom.

### **2.5.3. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej**

Zarówno działka, teren oraz projektowany maszt nie znajdują się w granicach terenu górniczego i nie będą poddane wpływom eksploatacji górniczej.

### **2.5.4. Obszar terenu zamkniętego i zewnętrznych stref ochronnych**

Projektowany maszt ppoż. nie będzie służyć obronności i bezpieczeństwu państwa w związku z czym nie planuje się obszaru terenu zamkniętego i zewnętrznych stref ochronnych.

### **2.5.5. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu**

- Maszt ppoż. nie wykorzystuje wody oraz nie wytwarza ścieków.
- Maszt ppoż. nie gromadzi wody, a co za tym idzie nie projektuje się instalacji odprowadzania wód opadowych. Wody opadowe będą rozprowadzona po działkach inwestora.
- Maszt ppoż. nie powoduje emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.
- Maszt ppoż. nie wytwarza odpadów
- Maszt ppoż. nie emituje hałasu
- Przy budowie masztu ppoż. istniejąca powierzchnia ziemi, wody powierzchniowe i podziemne pozostaną bez większych zmian.

Inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na te obszary w trakcie realizacji Inwestycji.

Przedmiotowa inwestycja nie będzie również negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000 (teren inwestycji jest położony poza granicami obszaru Natura 2000).

#### **2.5.6. Wymagania dotyczące ochrony osób trzecich**

Projekt budowlany zamierzenia inwestycyjnego sporządzono z uwzględnieniem wymagań dotyczących poszanowania uzasadnionych interesów osób trzecich zgodnie z przepisami ustawy Prawo budowlane.

Projektowana Inwestycja nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, korzystania z wody, energii elektrycznej i ciepłej, kanalizacji, środków łączności, dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, a układ komunikacyjny nie ulega zmianie.

Przedmiotowa inwestycja nie będzie pogarszać istniejącego stanu środowiska, nie będzie zanieczyszczać powietrza, wody i gleby oraz powodować hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych, promieniowania.

#### **2.5.7. Warunki wynikające z przepisów odrębnych**

Maszt ppoż. został zaprojektowany zgodnie z obowiązującymi normami budowlanymi oraz warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej.

#### **2.6. Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

Nie przewiduje się wykonywania do projektowanego masztu ppoż. urządzenia przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego. Dojazd samochodów Straży Pożarnej będzie się odbywał bezpośrednio z terenu działki oraz istniejącymi drogami. Maszt ppoż zostanie wyposażony w instalacje odgromową spełniającą wymagania polskich norm.

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

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 stycznia 2021r. (Dz.U. 2021 poz. 264) w sprawie przeszkód lotniczych, powierzchni ograniczających przeszkody oraz urządzeń o charakterze niebezpiecznym (Prawo lotnicze Dz.U. z 2020r. poz.1970) maszt ppoż o wysokości poniżej 50m nie wymaga zgłoszenia do właściwego organu nadzoru nad lotnictwem wojskowym oraz do Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego.

## 2.8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art.3 p.20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, obejmuje nieruchomości: działka ew. nr 1/38, obręb 0011 Las Kapturski znajdująca się przy ulicy Janiszewskiej 48 w miejscowości Radom.

Obszar wyznaczono na podstawie:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (art. 3 pkt. 20 oraz art. 5 ust. 1 Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11, 234, 282, 784.)
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2020 poz. 282)
- Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (Dz. U. z 2020 r. poz.1970) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 stycznia 2021r. (Dz.U. 2021 poz. 264)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, 1403, 1495, 1501, 1527, 1579, 1680, 1712, 1815, 2087, 2166, z 2020 r. poz. 284, 695.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624, 784)
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1161, z 2020 r. poz. 471)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839, 2448)
- inne przepisy, w których zawarto wymogi mogące mieć zastosowanie przy określaniu obszaru oddziaływania obiektu nie mają zastosowania do inwestycji objętej niniejszym projektem budowlanym.

Oddziaływanie obiektu mieści się w obrębie jednej działki będącej własnością Inwestora. Zakres oddziaływania określono w części rysunkowej na rys. nr 2.

### **3. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANA**

#### **3.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego**

Celem opracowania jest budowa stalowego masztu ppoż

Kategoria XXIX - wolno stojące kominy i maszty

#### **3.2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.**

Projektowany maszt ppoż. będzie użytkowany zgodnie z jego przeznaczeniem.

Głównym celem realizacji zadania jest zmniejszenie negatywnych skutków wywoływanych przez pożary w lasach oraz sprawne lokalizowanie źródła zagrożenia i minimalizowanie strat, a w dalszej perspektywie – zmniejszenie średniej powierzchni pożarów i rozszerzenie obserwacji obszarów leśnych, szczególnie w nadleśnictwach zakwalifikowanych do I kategorii zagrożenia pożarowego..

#### **3.3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu**

Na działce projektowany jest stalowy maszt ppoż. o wysokość  $H=34,8\text{m}$  w przekroju o kształcie trójkąta równobocznego. Wymiar boku masztu przy poziomie terenu będzie wynosił  $3,82\text{m}$ , szerokość boku będzie się zmniejszać wraz z wysokością masztu, aż do poziomu  $27,6\text{m}$ . Następnie przekrój masztu będzie niezbieżny. Wymiar boku części niezbieżnej wynosił będzie  $1,8\text{m}$ . Maszt składa się z siedmiu segmentów. Maszt będzie konstrukcji stalowej, kratownicowej. Krawężniki oraz krzyżulce wykonane będą z profili walcowanych (rura okrągła). Maszt wyposażony będzie w obarierowany podest usytuowany na jego szczycie na poziomie  $31,6\text{m}$  oraz podest pośredni na poziomie  $27,6\text{m}$ . Na poziomie górnego podestu zamocowana zostanie konstrukcja wsporcza pod antenę radioliniową. Wejście na maszt odbywać się będzie po projektowanych drabinach wjazdowych. Maszt posiadać będzie zabezpieczenie przed upadkiem w postaci szyny Soll. Maszt posadowiony będzie na płycie fundamentowej o wymiarach w rzucie  $5,8 \times 5,8\text{m}$ . Płyta posadowiona zostanie na głębokości  $1,9\text{m}$  p.p.t.. Z płyty wyprowadzone zostaną trzy trzony fundamentowe o przekroju kwadratu ( $0,6 \times 0,6\text{m}$ ). Poziom powierzchni terenu wokół masztu pozostanie niezmieniony ( $+152,8\text{m}$  n.p.t.). Teren wokół masztu zostanie obsiany trawą - bez zmian.

Zasilanie masztu w energię elektryczną zgodnie z częścią elektryczną projektu.

## Zastosowane materiały:

### Trzon masztu:

- stal konstrukcyjna: **S235JR** (ze względu na konieczność cynkowania ogniowego konstrukcji należy stosować stal, która zawiera poniżej 0,03%Si lub 0,14-0,25%Si).
- łączniki śrubowe: **kl. 5.8** zgodnie z DIN 7990 (ocynk ogniowy)

### Fundamenty:

- beton konstrukcyjny: **C25/30**
- beton podkładowy: **C12/15**
- stal zbrojeniowa:  $f_{yk} = \text{min } 500\text{MPa}$ , **klasa ciągliwości min B**

Całą konstrukcję masztu zaprojektowano ze stali ocynkowanej ogniowo. (Grubość powłoki cynkowej wyniesie minimum 100µm).

## Kolorystyka:

Konstrukcja nośna masztu w naturalnym kolorze stali cynkowanej ogniowo.

### 3.4. Charakterystyczne parametry obiektu

- Maszt stalowy o przekroju trójkąta, boku podstawy 3,825m, bok szczytu 1,8m
- Kubatura – nie dotyczy (maszt nie jest obiektem kubaturowym)
- Zestawienie powierzchni – nie dotyczy
- Całkowita wysokość obiektu: 34,80m n.p.t.
- Poziom podestów: 27,6m n.p.t.; 31,6m n.p.t.
- Szerokość drabiny wjazdowej: 0,5m

### Zakres opracowania:

- wykonanie wykopu fundamentowego
- wykonanie fundamentu
- wykonanie instalacji uziemienia i zasypanie fundamentów
- montaż masztu
- wykonanie kanalizacji teletechnicznej od projektowanej wieży do budynku nadleśnictwa

## 4. CZĘŚĆ TECHNICZNA

### 4.1. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu

Fundamenty zostały zaprojektowane dla danej lokalizacji, uwzględniając miejscowe warunki geotechniczne. W wykonanej Opinii Geotechnicznej zawarte są wszystkie niezbędne parametry potrzebne do prawidłowego zaprojektowania posadowienia masztu.

Maszt posadowiony będzie na płycie fundamentowej F-1 o wymiarach w rzucie 5,8x5,8m. Płyta posadowiona zostanie na głębokości 1,9m p.p.t.. Z płyty wyprowadzone zostaną trzy trzony fundamentowe o przekroju kwadratu (0,6x0,6m). Płytę fundamentową należy ustawić na warstwie betonu podkładowego (C12/15) o grubości 10cm. Fundamenty należy zaizolować przeciwwilgociowo masą asfaltowo-kauczukową. Fundament zbrojony zostanie siatkami zbrojeniowymi wykonanymi z prętów  $\phi 16\text{mm}$ . Zaleca się montaż fundamentów w okresach suchych. Fundament zasypywać gruntem rodzimym i piaskiem średnim warstwami o grubości 25-30cm i ubijać mechanicznie do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $I_s = \min 0,96$ . Nie należy wykorzystywać do zasypki istniejącej górnej warstwy nasypu organicznego. Poziom terenu wokół masztu po zagospodarowaniu wyniesie (+152,8m n.p.t.).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r poz. 463) ustala się warunki gruntowe jako proste (*brak gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz brak niekorzystnych zjawisk geologicznych*). Obiekt budowlany jakim jest maszt nie jest jednoznacznie przyporządkowany do określonej kategorii geotechnicznej wg Rozporządzenia (Dz. U. z 2012r poz. 463). Kierując się §4 pkt 4 tego rozporządzenia maszt został zakwalifikowany przez projektanta do II kategorii geotechnicznej.

## 4.2. Maszt

### 4.2.1 Trzon masztu

Maszt projektuje się jako trójścienną kratownicę przestrzenną o wysokości  $H = 34,8\text{m}$  (mierzona do szczytu odgromu) złożoną z 7 segmentów. Pierwszy dolny element masztu oznaczony jako S-0 pełni rolę stelażu rozstawu fundamentów. Kolejne 5 segmentów zbieżnych (S-3 do S-7) ma wysokość  $h = 6,00\text{m}$ , następne dwa górne segmenty są niezbieżne. Przedostatni segment (S-2) ma wysokość  $h = 4,0\text{m}$ , natomiast ostatni 1 segment (S-1) stanowiący element wsporczy barierki i sztycy odgromowej ma wysokość  $h = 1,30\text{m}$ . Pięć dolnych segmentów masztu posiada stałą zbieżność ok.  $2,15^\circ$ . Podstawę masztu stanowi trójkąt o boku  $3,825\text{m}$ , szczyt jest trójkątem o boku  $1,8\text{m}$ . Krawężniki masztu są wykonane z rur stalowych o przekroju zmieniającym się wraz z wysokością. Skratowania ścian bocznych i stężenia poprzeczne (słupki) również wykonane są z rur stalowych. Wszystkie elementy skręcane są na śruby cynkowane ogniowo. Połączenia śrubowe zaprojektowano jako połączenia kategorii A (zwykłe), śruby zgodnie z normą DIN-7990. W każdym połączeniu elementów głównych zastosowano podkładkę okrągłą, podkładkę sprężystą i nakrętkę. Nie wymaga się kontrolowania momentu dokręcenia – śruby należy dokręcić do pełnego skleszczenia elementów.

Optymalne wartości momentów dokręcenia śrub kl.5.8:

M12 –  $44\text{ Nm} \pm 5\text{ Nm}$

M16 –  $95\text{ Nm} \pm 10\text{ Nm}$

M20 –  $185\text{ Nm} \pm 20\text{ Nm}$

M24 –  $320\text{ Nm} \pm 25\text{ Nm}$

**Dodatkowo wszystkie śruby w dolnym segmencie (S-7, S-0) należy zaspawać w celu uniemożliwienia ich odkręcenia lub zastosowanie kleju do śrub np. Loctite lub równoważny. Sworznie łączące dolny segment masztu z fundamentem zaprojektowano z pręta  $\phi 90\text{mm}$  wykonanego ze stali S355JR.**

Konstrukcję należy wykonać zgodnie z wymogami norm dotyczących wykonania konstrukcji stalowych: PN-EN 1090-1+A1:2012 i PN-EN 1090-2 +A1:2012 /Ap1:2014-09P przyjmując klasę wykonania EXC3 lub PN-B-06200:2002/Ap1:2005 przyjmując 2 klasę wykonania.

**W warsztacie należy wykonać próbny montaż konstrukcji.**



#### **4.2.2 Pomosty obsługowe i spoczynkowe**

Na wysokości 27,6m i 31,6m zaprojektowano pomosty obsługowe. Pomost wykonany jest z kratki typu np. „Mostostal” odmiany SERRATED (lub równoważna) spoczywającej na skratowaniu masztu. W podeście przewidziano otwór wejściowy pod drabinę wjazdową. Podest posiada barierkę ochronną o wysokości 1,1m. Górny podest posiada dodatkowo mocowanie pod sztycę odgromową OD-1.

#### **4.2.3 Drabina wjazdowa**

Drabina komunikacyjno - falowodowa usytuowana jest centralnie wewnątrz trzonu masztu i stanowi element samonośny - ustawiona na trzonie o wymiarach 0,3x0,8m wystającym z płyty fundamentowej wieży. Siły poziome z drabiny przekazywane są na dwa zastrzały, które występują na poziomie górnego kołnierza w każdym segmencie, a następnie na krawężniki masztu.

Konstrukcję drabiny projektuje się z dwóch kątowników L75x50x6 połączonych szczeblami z prętów okrągłych  $\phi$  18mm w rozstawie osiowym dokładnie co 0,3 m.

Drabina podzielona jest na segmenty zbliżone długością do segmentów masztu.

Do mocowania falowodów i kabli przyspawano po stronie przeciwnej niż szczeble płaskowniki 3x30mm w oddaleniu wzajemnym ok. 0,6m, tworzące konstrukcję drabinki kablowej. Połączenia wzajemne elementów w segmencie drabiny zaprojektowano spawane, a połączenia segmentów drabiny między sobą oraz z trzonem masztu zaprojektowano śrubowe. Drabina nie posiada kosza ochronnego. Zamiast kosza, do szczebli po środku drabiny montowana będzie prowadnica np. typu Soll (lub równoważna). Wchodzący, wyposażony w specjalne szelki z wózkiem samohamownym – ochrona przed upadkiem – może poruszać się bezpiecznie po drabinie. Dolny odcinek drabiny wjazdowej zabezpieczony jest przed wejściem osób niepowołanych klapą KL-1.

#### **4.3. Wyposażenie masztu**

Maszt wyposażona zostanie w elementy umożliwiające montaż anteny. Antena mocowana zostanie bezpośrednio do krawężnika masztu lub na projektowanym wsporniku WA-1.

#### 4.4. Uwagi realizacyjne

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania robót montażowych” oraz odpowiednimi normami przedmiotowymi.

##### 4.5.1. Wykop fundamentowy

**Prace ziemne zaleca się wykonywać w okresie suchym lub zabezpieczyć wykop przed nawodnieniem.**

Przy wykonywaniu wykopu zaleca się stosowanie wymagań podanych w normie „PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne”, a w szczególności wymagań dotyczących pochylenia skarp wykopu. Ostatnie 30cm wykopu należy wykonać ręcznie. **Projektowane jest posadowienie powyżej poziomu wody gruntowej.**

Po wykonaniu wykopu i jego odbiorze należy natychmiast przystąpić do ułożenia warstwy poziomującej grubości ~10cm z betonu podkładowego C12/15 (B15). Dno wykopu stanowić będzie piasek drobny oraz glina. Beton podkładowy zaleca się układać w konsystencji półsuchej.

##### 4.5.2. Odwodnienie wykopu fundamentowego

Badania geotechniczne wykazały obecność wody gruntowej w podłożu jednakże dużo poniżej projektowanego poziomu posadowienia masztu.

W trakcie robót ziemnych należy nie dopuścić do napływu wody opadowej do wykopu więc celowe jest przewidzieć środki techniczne umożliwiające natychmiastowe odprowadzenie wód opadowych, roztopowych z wykopu fundamentowego. Jeżeli nastąpi nagłe napłynięcie wody do wykopu należy ją natychmiast wypompować. Zasięg ewentualnego odwodnienia wykopu budowlanego nie będzie wykraczał poza granice terenu, którego właścicielem jest Inwestor.

##### 4.5.3. Wykonanie zasyпки fundamentowej i makroniwelacja terenu wokół masztu

Ze względu na rodzaj gruntu występujący w podłożu przewiduje się częściowe wykorzystania gruntu do wykonania zasyпки fundamentu w połączeniu z piaskiem średnim. Nie należy wykorzystywać do tego celu istniejącej górnej warstwy nasypu organicznego. Zasypkę fundamentową należy zagęszczać do  $I_s \geq 0,96$ . Zagęszczenie należy prowadzić przy wilgotności optymalnej. **Do zagęszczania gruntu zaleca się używania sprzętu wibracyjnego o stosunkowo wysokiej masie.** Grubość zagęszczanych warstw nie

powinna przekraczać 20-30cm. Zasypkę należy wykonać do takiego poziomu aby teren znajdował się na rzędnej zgodnej z projektem zagospodarowania terenu.

**Przed przystąpieniem do montażu masztu, fundament należy bezwzględnie zasypać do przybliżonej projektowanej rzędnej terenu.**

#### **4.5. Dopuszczalne odstępstwa od projektu**

Na podstawie art. 36a ust. 6 ustawy PRAWO BUDOWLANE dopuszcza się następujące odstępstwa od projektu budowlanego:

- w zakresie materiału konstrukcyjnego - inne gatunki stali o wytrzymałości i spawalności nie gorszej niż S235
- w zakresie stali zbrojeniowej - inne gatunki stali o  $f_{yk}=500\text{MPa}$ , klasa ciągliwości minimum B
- w zakresie materiału konstrukcyjnego - beton o wytrzymałości i klasie nie gorszej niż C12/15 (B15), C25/30 (B30).
- w zakresie elementów kotwiących – śruby i kotwy o wytrzymałości nie mniejszej niż zaprojektowane (dopuszcza się stosowanie kotw innych producentów niż sugerowane)
- w zakresie zabezpieczenia antykorozyjnego - dowolna o parametrach użytkowych nie gorszych niż cynkowanie ogniowe
- w zakresie przekrojów kształtowników - o momentach bezwładności i wskaźnikach wytrzymałości nie mniejszych niż zaprojektowane
- dopuszcza się zastosowanie elementów zamiennych jedynie w przypadku akceptacji biura projektowego

#### **4.6. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych**

Nie dotyczy

#### **4.7. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi**

Nie dotyczy

#### **4.8. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujące wzdłuż trasy obiektu**

Nie dotyczy

#### **4.9. Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, tj. instalacji i urządzeń budowlanych:**

##### **4.9.1. Instalacje elektroenergetyczne i telekomunikacyjne**

Do masztu zostanie doprowadzona kanalizacja teletechniczna, która umożliwi wykonanie instalacji systemu ppoż. zgodnie z projektem teletechnicznym. Projekt teletechniczny stanowi odrębne opracowanie. Kanalizacja teletechniczna zostanie wykonana z dwóch rur RHDPE 40x3,7 (1szt. - rezerwa) ułożonych w gruncie na głębokości 0,7m. Kanalizacja zostanie poprowadzona od projektowanej wieży do budynku nadleśnictwa (garażu). Przed budynkiem w miejscu załamania trasy kanalizacji należy zastosować studnię kablową sk-1. Na odcinku ~10m w miejscu przecięcia trasy projektowanej kanalizacji z istniejącym utwardzeniem wjazdu konieczne jest odtworzenie warstw nawierzchni (beton asfaltowy).

##### **4.9.2. Instalacje piorunochronne**

Maszt wyposażony zostanie w instalację odgromową i uziemiającą.

Instalację wykonać w następujący sposób:

1. Otok odgromowy należy ułożyć na głębokości ~0,7m i ~1,9m. Otoki należy połączyć ze sobą, a następnie z konstrukcją stalową masztu. Należy zastosować bednarke FeZn 30x4mm.
2. Połączenia masztu z uziemieniem wykonać za pomocą zacisków probierczych rozbiernych. Zaciski umieścić w miejscach łatwo dostępnych przy pomiarach rezystancji uziemienia.
3. Z uziemieniem połączyć należy również konstrukcję drabiny.
4. Jako złącza elementów urządzenia piorunochronnego zaleca się stosować złącza stalowe zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie.
5. Wszystkie połączenia zabezpieczyć smarem grafitowym.
6. Połączenia miedzi z cynkiem dokonać za pomocą uchwytów i podkładek mosiężnych.
7. Rezystancja uziemienia nie powinna przekroczyć 10Ω.
8. Do montażu instalacji odgromowej należy stosować sprzęt posiadający atest

i dopuszczony do stosowania w budownictwie. Montaż oraz sprawdzenia powykonawcze należy wykonać zgodnie z zaleceniami aktualnych norm.

**4.10. Sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem, rodzaju i wielkości urządzeń**

Nie dotyczy

**4.11. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową**

Nie dotyczy

**4.12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

Nie przewiduje się wykonywania do projektowanego masztu ppoż. urządzenia przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego. Dojazd samochodów Straży Pożarnej będzie się odbywał bezpośrednio z terenu działki oraz istniejącymi drogami.

Maszt ppoż. zostanie wyposażony w instalację odgromową spełniającą wymagania polskich norm. Wszystkie elementy konstrukcyjne masztu zaprojektowano z materiału niepalnego – stali.

**4.13. Charakterystyka energetyczna budynku**

Nie dotyczy

**4.14. Uwagi końcowe**

- Kierownik budowy przed przystąpieniem do prac budowlanych zobowiązany jest do wykonania Planu BiOZ.
- W warsztacie należy wykonać montaż próbny konstrukcji
- Prace montażowe na wysokości powinny być wykonane przez odpowiednio przeszkolonych pracowników pod kierunkiem osoby uprawnionej zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonanie i odbioru robót budowlanych i montażowych”.
- Prace na wysokości powinny być wykonywane przez osoby posiadające aktualne dopuszczające badania lekarskie i przeszkolone do prac wysokościowych.

- Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy uzyskać wszelkie niezbędne uzgodnienia wynikające z przepisów ustawy „Prawo Budowlane” (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z 1994 r. z p. zm.).
- Projektowaną konstrukcję należy połączyć do instalacji odgromowej.
- Montaż wysoki nie powinien być prowadzony przy wietrze wiejącym z prędkością większą niż 10m/s.

Projekt budowlany opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609).

## 5. ZAŁĄCZNIKI

### 5.1. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

#### ***Budowa masztu ppoż.***

**INWESTOR:** Skarb Państwa – Państwowe Gospodarstwo Leśne  
Lasy Państwowe  
Nadleśnictwo Radom  
ul. Janiszewska 48  
26-600 Radom

**OBIEKT:** Maszt ppoż H=34,8m

**ADRES:** Nadleśnictwo Radom  
ul. Janiszewska 48  
26-600 Radom  
gmina m. Radom, powiat m. Radom  
dz. nr 1/38, obręb 0011 – Las Kapturski

**JEDNOSTKA  
PROJEKOWA :** *INFRA-TEL SP. Z O.O.*  
*UL. ŻORSKA 14*  
*44-203 RYBNIK*

**PROJEKTOWAŁ :** *mgr inż. Patrycja Sinka*  
*44-200 Rybnik, ul. Szczygłów 5A*  
*upr. bud. SLK/1782/PWOK/07*

*mgr inż. Patrycja Sinka*  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i nadzoru robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej  
nr ewid. SLK/1782/PWOK/07

**OPRACOWAŁ :** *mgr inż. Paweł Wiaterek*

**OPRACOWAŁ :** *mgr inż. Adam Żurek*

RYBNIK, sierpień 2021r.

## **1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego.**

Zakresem zamierzenia budowlanego jest budowa stalowego masztu ppoż do obserwacji terenów leśnych pod względem pożarowym. Maszt zlokalizowany będzie na działce nr 1/38 położonej przy ulicy Janiszewskiej 48 w miejscowości Radom.

Zakres opracowania obejmuje:

- wykonanie wykopu fundamentowego
- wykonanie fundamentu
- wykonanie instalacji uziemienia
- zasypanie fundamentów
- montaż masztu
- wykonanie kanalizacji teletechnicznej
- instalowanie urządzeń systemu ppoż.

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

Na terenie planowanej inwestycji znajdują się obiekty budowlane (budynki, garaże) Nadleśnictwa Radom.

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

- brak

## **4. Przewidywane zagrożenia.**

Na terenie budowy mogą się pojawić czynniki niebezpieczne, szkodliwe lub uciążliwe dla zdrowia pracowników :

- podczas transportu materiałów,
- praca maszyn i urządzeń,
- podczas prac fundamentowych w wykopie
- podczas prac na wysokościach (na drabinach, rusztowaniach, w technice alpinistycznej).



## 5. Metodyka instruktażu stanowiskowego na placu budowy.

W czasie prac należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujące przepisy BHP, ze szczególnym uwzględnieniem pracy na wysokości. W trakcie demontażu i montażu konstrukcji pracownicy przystępujący do pracy na wysokości powinni być dopuszczeni do w/w prac przez kierownika. Prace montażowe na wysokości powinny być wykonane przez odpowiednio przeszkolonych pracowników pod kierunkiem osoby uprawnionej zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych i montażowych”. Każdy pracownik powinien znać przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu, oraz poddać się wymagany egzaminom sprawdzającym. Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie oraz uprawnienia do pracy na wysokości. Powinni być również wyposażeni w szelki bezpieczeństwa i kaski ochronne.

ochronne.

Podczas realizacji robót związanych z wykonaniem fundamentów mogą wystąpić następujące zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- uderzenie lub przygniecenie przez spadające ciężkie elementy betonowe
- awarie sprzętu w czasie pracy.
- przysypanie ziemią osuwającą się z niezabezpieczonych ścian wykopu oraz usuwaną z wykopu.
- zawalenie się źle wykonanego szalunku wykopów.
- wpadnięcie do niezabezpieczonych wykopów.
- wykonanie wykopów o głębokości powyżej 1,5m wymaga oszalowania ścian wykopu jako zabezpieczenie przed możliwością osunięcia jego skarp.

Procedury określające zasady bezpiecznej pracy zawarte są w przepisach eksploatacji i bezpiecznej pracy, które pracownicy mają obowiązek znać i stosować. Ich wiedza jest potwierdzana zaświadczeniami kwalifikacyjnymi. Ponadto każde przedsiębiorstwo wykonawcze ma obowiązek posiadać i stosować instrukcje wykonywania pracy zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa.

## 6. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu terenu.

W celu uniknięcia zagrożenia, teren wokół obiektu zostanie w odpowiedni sposób zabezpieczony, oznakowany i wygradzony białą czerwoną taśmą na wysokości 1,5m nad powierzchnią terenu, oraz oznakowane tablicami ostrzegawczymi. Wydzielona strefa dla prac na wysokości będzie wynosiła nie mniej niż 1/10 z której mogą spadać materiały lub przedmioty, jednak nie mniej niż 6m.

## 7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom i zagrożeniom zdrowia.

Wszyscy pracownicy będą posiadali sprzęt ochrony osobistej - kaski, rękawice, okulary, sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości. Wszystkie narzędzia i urządzenia wykorzystywane na budowie muszą posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania, konserwacji i przechowywania.

Na terenie budowy musi się znajdować przenośna apteczka zabezpieczająca w potrzebie pierwszej pomocy. W razie wypadku kierownictwo budowy zapewni dostęp do środka lokomocji i zapewni transport do punktu pierwszej pomocy. Roboty powinny być prowadzone zgodnie z zasadami BHP ujętymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

**Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji Kierownik Budowy zobowiązany jest do sporządzenia Planu BiOZ.**

Projektował:

Opracował:

Opracował:

*mgr inż. Patrycja Sinka*  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstruktorsko - budowlanej  
nr ewid. SLK/1782/PWOK/07

.....  
mgr inż. Patrycja Sinka

*Paweł Wiaterek*  
.....  
mgr inż. Paweł Wiaterek

*Adam Żurek*  
.....  
mgr inż. Adam Żurek

## 5.2. DECYZJA O LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO



Radom, 09.06.2021r.

**PREZYDENT  
MIASTA RADOMIA**

ArIII.6733.46.2021.PCz

### **DECYZJA NR 62 / 2021 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego**

Na podstawie art.4 ust.2 pkt 1, art.50 ust.1, art.51 ust.1 pkt 2, art.53 ust.4 ustawy z dnia 27 marca 2003r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* /j.t. Dz.U. z 2021r. poz. 741/, art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. *Kodeks postępowania administracyjnego* /j.t. Dz.U. z 2021r. poz. 735/ i zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003r. *w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy* /Dz.U. Nr164 poz.1589/, po rozpatrzeniu wniosku złożonego w dniu 02.04.2021r.,

**ustalam  
lokalizację inwestycji celu publicznego  
o znaczeniu gminnym**

zamierzonej przez: **NADLEŚNICTWO RADOM  
26-600 Radom, ul. Janiszewska 48**

pod nazwą: **budowa masztu przeciwpożarowego na części działki nr ewid. 1/38 (obręb 0011 - Las Kapturski, arkusz 1) przy ul. Janiszewskiej w Radomiu.**

**1. Rodzaj inwestycji:**

- Obiekt infrastruktury technicznej.

**2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu i jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:**

**a) Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:**

- Zabudowę należy sytuować, projektować i realizować zgodnie z obowiązującymi przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* /j.t. Dz.U. z 2019r. poz.1065/.
- Posadowienie - na fundamencie lub płycie żelbetowej.
- Wysokość masztu - max 36m n.p.t

**b) Ochrona środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:**

- Teren inwestycji nie jest objęty niżej wymienionymi formami ochrony przyrody w rozumieniu przepisów o ochronie przyrody (nie stanowi parku narodowego, rezerwatu przyrody, parku krajobrazowego, obszaru chronionego krajobrazu, obszaru Natura 2000, zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, użytku ekologicznego, stanowiska dokumentacyjnego, nie ma na nim pomników przyrody i nie znajduje się w otulinie żadnego z wymienionych obszarów).
- Obowiązuje ochrona drzew i krzewów w rejonie inwestycji.
- Obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

- W trakcie przygotowania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu. W projekcie budowlanym uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych (art.74 i 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. *Prawo ochrony środowiska* /j.t. Dz.U. z 2020r. poz. 1219 z późn. zm.).
- Inwestycja nie jest zaliczona do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
- Projektowanego zamierzenia inwestycyjnego nie dotyczą ograniczenia i zakazy wynikające z potrzeb ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, czy też ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków i dóbr kultury współczesnej określonych w przepisach odrębnych.
- Teren, na którym przewidziana jest lokalizacja inwestycji, położony jest poza zasięgiem oddziaływania dóbr kultury ustanowionych przepisami odrębnymi.
- W przypadku natrafienia w trakcie prowadzonych prac ziemnych na przedmiot posiadający cechy zabytku należy go zabezpieczyć i zgłosić znalezisko do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Warszawie Delegatura w Radomiu, 26-600 Radom, ul. Żeromskiego 53.
- Inwestor zobowiązany jest do finansowania ewentualnych ratowniczych badań archeologicznych.

**c) Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:**

- Planowanej inwestycji nie dotyczy zaopatrzenie w wodę, odprowadzanie ścieków sanitarnych, zaopatrzenie w gaz i energię ciepłą.
- Zaopatrzenie w energię elektryczną - z linii energetycznej na warunkach dystrybutora energii.
- Odprowadzenie wód opadowych - na teren własnej nieruchomości w sposób uniemożliwiający zalewanie działek sąsiednich.
- Dojazd (dostęp do drogi publicznej) - istniejącym zjazdem z ul. Janiszewskiej (droga gminna) przez część działki nr ewid. 1/38 poza granicami ABCDA.

**d) Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:**

- Projektowana inwestycja nie może ograniczać: dostępu do drogi publicznej; korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, środków łączności; dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz nie może stwarzać uciążliwości powodowanych przez hałas, wibrację, zakłócenia elektryczne i promieniowanie a także nie może powodować zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.
- Przełożenia sieci lub zbliżenia do istniejących sieci uzbrojenia technicznego rozwiązać na warunkach i w uzgodnieniu z dysponentami tych sieci.

**e) Ochrona obiektów budowlanych na terenach górniczych:**

- Projektowana inwestycja nie znajduje się w granicach terenów górniczych i nie dotyczą jej związane z takimi terenami zakazy, nakazy, dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające z przepisów odrębnych.

**3. Linie rozgraniczające teren inwestycji:**

- oznaczono literami ABCDA i linią przerywaną koloru czarnego na kopii mapy zasadniczej w skali 1:500 stanowiącej część graficzną (załącznik nr 1) niniejszej decyzji.

**4. Wymagania formalne:**

- Projekt budowlany opracować z uwzględnieniem następujących przepisów:
  - ustawa z dnia 7 lipca 1994r. *Prawo budowlane* /j.t. Dz.U. z 2020r. poz. 1333 z późn. zm./,
  - ustawa z dnia 3 lipca 2002r. *Prawo lotnicze* /j.t. Dz.U. z 2020r. poz.1970 z późn. zm./,
  - ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. *Prawo ochrony środowiska* /j.t. Dz.U. z 2020r. poz. 1219 z późn. zm./,
  - ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. *o ochronie przyrody* /j.t. Dz.U. z 2020r. poz. 55 z późn. zm./,
  - rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. *w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów* /Dz.U. Nr109 poz.719/,
  - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2003r. *w sprawie sposobu zgłaszania i oznakowania przeszkód lotniczych* /Dz.U. z 2003r. Nr130 poz.1193 z późn.zm./,
  - rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* /Dz.U. z 2020r. poz. 1609/,
  - inne przepisy odrębne w tym techniczno-budowlane, polskie normy i zasady wiedzy technicznej.
- Dokonać stosownych uzgodnień dokumentacji projektowej, wynikających z przepisów szczególnych.

### Uzasadnienie

Postępowanie w przedmiotowej sprawie zostało wszczęte na wniosek złożony w dniu 02.04.2021r. przez Nadleśnictwo Radom, 26-600 Radom, ul. Janiszewska 48, reprezentowane przez pełnomocnika - Panią Monikę Romaniuk.

Planowana inwestycja polega na budowie masztu przeciwpożarowego na części działki nr ewid. 1/38 (obręb 0011 - Las Kapturski, arkusz 1) przy ul. Janiszewskiej w Radomiu.

Przepis art.50 ust.1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym stwierdza, że inwestycja celu publicznego jest lokalizowana na podstawie planu miejscowego, a w przypadku jego braku - w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Zamierzenie Wnioskodawcy należy uznać za cel publiczny w rozumieniu ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (j.t. Dz.U. z 2020r. poz. 1990 z późn. zm./, którym zgodnie z art.6 pkt 4 jest „budowa oraz utrzymywanie obiektów i urządzeń służących ochronie środowiska, zbiorników i innych urządzeń wodnych służących zaopatrzeniu w wodę, regulacji przepływów i ochronie przed powodzią, a także regulacja i utrzymywanie wód oraz urządzeń melioracji wodnych, będących własnością Skarbu Państwa lub jednostek samorządu terytorialnego”.

Wnioskodawca oraz właściciel działki objętej decyzją zostali zawiadomieni o wszczęciu postępowania pismem z dnia 21.04.2021r.

Ponieważ obszar, na który inwestycja będzie oddziaływać nie wykracza poza teren objęty wnioskiem, w przedmiotowej sprawie nie ma innych stron postępowania niż inwestor (wnioskodawca) oraz właściciel nieruchomości. Dlatego też nie ma konieczności zawiadamiania o wszczęciu postępowania w drodze obwieszczenia.

Przeprowadzona w niniejszej sprawie, stosownie do wymogu art.53 ust.3 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, analiza warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych, jak również analiza stanu faktycznego i prawnego terenu lokalizacji inwestycji pozwala stwierdzić, że:

- Teren planowanej inwestycji nie jest objęty ustaleniami żadnego obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Przedmiotowy teren jest objęty uchwałą Rady Miejskiej w Radomiu Nr XLVII/435/2020 z dnia 14.12.2020r. oraz Nr LVI/483/2021 z dnia 29.03.2021r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszarów Miasta Radomia.
- Działka nr ewid. 1/3 stanowi własność Skarbu Państwa, w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwo Radom - w stosunku do niej zgodnie z art. 3, 4 ustawy z dnia 28 września 1991r. o lasach (j.t. Dz. U. z 2020r. poz.1463), reprezentującym Skarb Państwa w toczącym się postępowaniu jest Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Radom.
- Teren objęty decyzją, określony w ewidencji gruntów jako lasy (Ls) - nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne, co nie powoduje konieczności uzyskania zgody i wyłączenia gruntów z produkcji leśnej w trybie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych (j.t. Dz.U. z 2017r. poz.1161/.

Teren inwestycji nie przylega do pasa drogowego żadnej drogi publicznej lub drogi wewnętrznej stanowiącej własność Gminy Miasta Radomia lub Skarbu Państwa.

Teren inwestycji znajduje się w otoczeniu lotniska Radom-Saukow na terenach określonych w art.86 ust.7 oraz art.87 pkt 1 ustawy z dnia 3 lipca 2002r. Prawo lotnicze (j.t. Dz.U. z 2020r. poz.1970 z późn. zm./, Ponieważ inwestycja polega na budowie obiektu o konstrukcji kratowej, którego rzut poziomy głównej konstrukcji zawiera się w okręgu o promieniu 5m (w tym maszt z odciągami) położonego w odległości większej niż 600m od lotniczego urządzenia naziemnego, zgodnie z art.86 ust.9 pkt 2 oraz pkt 3 ww. ustawy przepisu art.86 ust.7 nie stosuje się. Nie jest więc konieczne uzyskanie uzgodnienia z Prezesem Urzędu Lotnictwa Cywilnego w zakresie dotyczącym art.86 ust.7 ww. ustawy.

- Według „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Radom” /uchwała Rady Miejskiej w Radomiu Nr 221/99 z dnia 29.12.1999r. z późn. zm./ teren objęty decyzją znajduje się w strefie U - tereny usług - zespoły i centra usługowe. Przedmiotowy teren nie jest objęty obowiązkiem sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych.

- Teren objęty decyzją nie był przeznaczony w nieobowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego miasta Radomia uchwalonym uchwałą Rady Miejskiej w Radomiu Nr 625/94 z dnia 21.04.1994r. /Dz.Urz. Woj. Radomskiego Nr 9, poz.81/ na realizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, o którym mowa w art.39 ust.3 pkt 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - znajdował się w strefie ZL - lasy ochronne z propozycją adaptacji na parki leśne; RLU - obiekty obsługi gospodarki leśnej. Tym samym nie zachodzi konieczność uzyskania uzgodnienia z Wojewodą Mazowieckim, Marszałkiem Województwa Mazowieckiego i Starostą Powiatowym w zakresie zadań rządowych i samorządowych.
- Niniejsza decyzja nie narusza przepisów odrębnych.

Planowane zamierzenie nie obejmuje:

- 1) inwestycji lokalizowanych w miejscowościach uzdrowiskowych,
  - 2) obszarów i obiektów objętych formami ochrony zabytków, o których mowa w art.7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz ujętych w gminnej ewidencji zabytków,
  - 3) obszarów pasa technicznego, pasa ochronnego oraz morskich portów i przystani,
  - 4) terenów górniczych,
  - 5) udokumentowanych złóż kopalin i wód podziemnych,
  - 5a) terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych,
  - 7) obszarów położonych w granicach parku narodowego i jego otuliny,
  - 8) innych niż wymienione w pkt 7 obszarów objętych ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody
  - 9) obszarów przyległych do pasa drogowego,
  - 9a) obszarów przyległych do linii kolejowej o znaczeniu państwowym,
  - 10a) terenów zadań rządowych albo samorządowych, służących realizacji inwestycji celu publicznego, o których mowa w art. 39 ust.3 pkt3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - w odniesieniu do terenów, przeznaczonych na ten cel w planach miejscowych, które utraciły moc na podstawie art. 67 ww. ustawy,
  - 11) lit. a) przedsięwzięć wymagających uzyskania pozwolenia wodnoprawnego, do wydania którego organem właściwym jest minister właściwy do spraw gospodarki wodnej albo Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie,
  - 11) lit. b) obszarów, o których mowa w art. 169 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, w zakresie warunków zabudowy i zagospodarowania terenu,
  - 12) inwestycji wymagającej uzgodnienia z właściwym organem Państwowej Straży Pożarnej i wojewódzkim inspektorem ochrony środowiska,
  - 13) inwestycji wymagającej uzgodnienia w zakresie ustalonym w art.86 ust. 7 ustawy z dnia 3 lipca 2002r. Prawo lotnicze,
  - 14) obszaru właściwego portu lub przystani, z wyłączeniem morskich portów wojennych i terenów zamkniętych zlokalizowanych w granicach portu lub przystani morskiej,
  - 15) stref ochronnych terenów zamkniętych ustalonych przez Ministra Obrony Narodowej,
- zatem nie dotyczy jej wymóg uzgodnienia decyzji z organami określonymi w art. 53 ust. 4 pkt 1, 2, 3, 4, 5, 5a, 6, 7, 8, 9, 9a, 10a, 11 lit. a), 11 lit. b), 12, 13 (art. 86 ust.7 Prawa lotniczego), 14, 15 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Stosownie do wymogów art.53 ust.4 pkt 6 i art.60 ust.1 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym uzyskano uzgodnienia:

- organu właściwego w sprawie ochrony gruntów leśnych - postanowienie Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu z dnia 31.05.2021r. znak ZS.224.3.200.2021)
- organu właściwego w sprawach melioracji wodnych - organ właściwy w sprawach melioracji wodnych nie zajął stanowiska w terminie 2 tygodni od dnia doręczenia wystąpienia o uzgodnienie i tym samym stosownie do art.53 ust.5 ww. ustawy uzgodnienie uważa się za dokonane (termin na zajęcie stanowiska minął z dniem 05.06.2021r.).

Stosownie do wymogów art. 53 ust. 4 pkt 13 i art. 60 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym uzyskano uzgodnienie Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego w zakresie ustalonym w art. 87 pkt 1 ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (j.t. Dz.U z 2020r. poz.1970 ze zm.) - postanowienie z dnia 31.05.2021r., znak: LOZ-2.6310.174.2021.UŁC.1

Projekt decyzji przygotowała osoba uprawniona zgodnie z art.5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - mgr inż. Paulina Czerwińska.

**Biorąc powyższe pod uwagę orzeczono jak w sentencji.**

Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr Marcin Dąbrowski  
ZASTĘPCA DYREKTORA  
WYDZIAŁU ARCHITEKTURY

**Pouczenie:**

- Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności (art.63 ust.2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).
- Niniejsza decyzja jest ważna do stwierdzenia jej wygaśnięcia odrębną decyzją z powodów określonych w art.65 ust.1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym tj. jeżeli:
  - inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę,
  - dla terenu objętego decyzją uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji.
- Jeśli decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wywoła skutki, o których mowa w art.36 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, to przepisy art.36 i art.37 tej ustawy stosuje się odpowiednio.
- Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Radomiu, za pośrednictwem Prezydenta Miasta Radomia, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia. Ewentualne odwołania można składać - poza okienkiem podawczym mieszczącym się przy ul. Jana Kilińskiego 30 - drogą elektroniczną korzystając z platformy ibom.radom.pl i za pośrednictwem poczty powołując się na znak sprawy i nr decyzji. Dodatkowe informacje można uzyskać u osoby prowadzącej sprawę - Podinspektor Paulina Czerwińska pod numerem tel. (048) 36 20 392. Zgodnie z art.53 ust.6 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym **odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.**
- W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania, zgodnie z art.127a ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. *Kodeks postępowania administracyjnego* /j.t. Dz.U. z 2021r. poz. 735/, strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, jeżeli wszystkie strony zrzekły się prawa do wniesienia odwołania (art.130 §4 cyt. wyżej ustawy *Kodeks postępowania administracyjnego*).

**Informacja:**

Do wniosku o pozwolenie na budowę należy dołączyć:

1. projekt budowlany wraz z opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi przepisami szczególnymi,
2. oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
3. ostateczną decyzję ustalającą lokalizację inwestycji celu publicznego.

*Załącznik (otrzymuje Wnioskodawca, natomiast strony mają możliwość zapoznania się z jego treścią w UM w Radomiu w Wydziale Architektury):*

1. część graficzna decyzji.

Otrzymują:

1. P. Monika Romańczuk, 44-203 Rybnik, ul. Żorska 14 - pełnomocnik Wnioskodawcy
2. A/a

Do wiadomości:

1. Marszałek Województwa Mazowieckiego, ul. Jagiellońska 23, 03-719 Warszawa
2. Miejska Pracownia Urbanistyczna, ul. Żeromskiego 53, 26-600 Radom

Zwalnia się z opłaty skarbowej na podstawie  
Ustawy z dnia 16.11.2006r. O opłacie  
skarbowej (j.t. Dz.U. z 2020r., poz. 1546 z  
późn. zm.)

30.06.2021

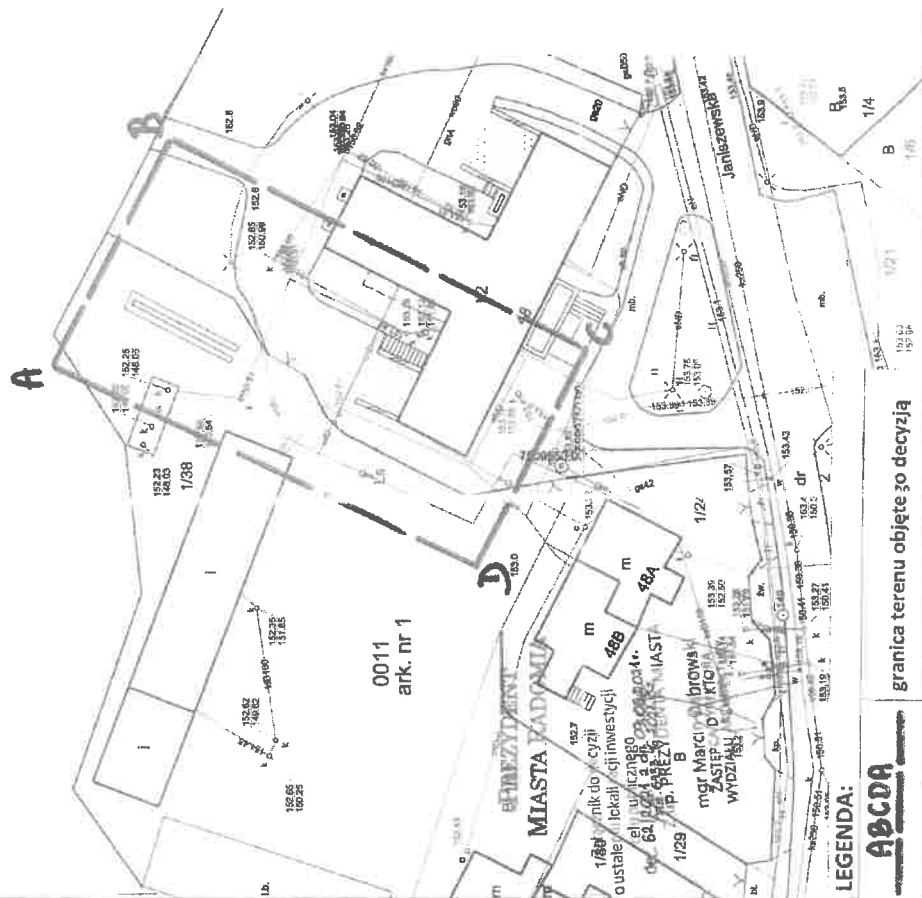
Z up. PREZYDENTA MIASTA

URZĄD MIEJSKI W RADOMIU - WYDZIAŁ ARCHITEKTURY - REFERAT ARIII. „INFRASTRUKTURA”  
ul. Kilińskiego 30 (pok. 231), 26-600 Radom, tel. 48 36 20 392 fax: 48 36 20 239, e-mail: architektura@umradom.pl  
www.radom.pl

mgr Marcin Dąbrowski  
ZASTĘPCA DYREKTORA  
WYDZIAŁU ARCHITEKTURY

Załącznik do wniosku: mapa zasadnicza w skali 1:500

Mapa zasadnicza w postaci wektorowej (redakcja opisów w skali 1:500)	
Skala 1:500	
Układ PL-2000	
Województwo: Mazowieckie	
Powiat: Miasto Radom	
Gmina: M. Radom	
Obiekt: 0011 - Las Kapiński, ark. 1	
Jednostka ewidencyjna: 145301_1, M. Radom	
Licencja numer: Gd III 6642.1.569.2021_1463_CL 1	
Poświadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Opis: prowadzący państwowy zasób inżynierii i kartografii	PREZYDENT MIASTA RADOMIA Miejski Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
Wykonanie: inżynier / inżynierka	MIĘDZ. ZASADNICZA
Identyfikator ewidencyjny materiale zasobu	PL 145301_1, PL 145301_2, PL 145301_3, PL 145301_4, PL 145301_5, PL 145301_6, PL 145301_7, PL 145301_8, PL 145301_9, PL 145301_10, PL 145301_11, PL 145301_12, PL 145301_13, PL 145301_14, PL 145301_15, PL 145301_16, PL 145301_17, PL 145301_18, PL 145301_19, PL 145301_20, PL 145301_21, PL 145301_22, PL 145301_23, PL 145301_24, PL 145301_25, PL 145301_26, PL 145301_27, PL 145301_28, PL 145301_29, PL 145301_30, PL 145301_31, PL 145301_32, PL 145301_33, PL 145301_34, PL 145301_35, PL 145301_36, PL 145301_37, PL 145301_38, PL 145301_39, PL 145301_40, PL 145301_41, PL 145301_42, PL 145301_43, PL 145301_44, PL 145301_45, PL 145301_46, PL 145301_47, PL 145301_48, PL 145301_49, PL 145301_50, PL 145301_51, PL 145301_52, PL 145301_53, PL 145301_54, PL 145301_55, PL 145301_56, PL 145301_57, PL 145301_58, PL 145301_59, PL 145301_60, PL 145301_61, PL 145301_62, PL 145301_63, PL 145301_64, PL 145301_65, PL 145301_66, PL 145301_67, PL 145301_68, PL 145301_69, PL 145301_70, PL 145301_71, PL 145301_72, PL 145301_73, PL 145301_74, PL 145301_75, PL 145301_76, PL 145301_77, PL 145301_78, PL 145301_79, PL 145301_80, PL 145301_81, PL 145301_82, PL 145301_83, PL 145301_84, PL 145301_85, PL 145301_86, PL 145301_87, PL 145301_88, PL 145301_89, PL 145301_90, PL 145301_91, PL 145301_92, PL 145301_93, PL 145301_94, PL 145301_95, PL 145301_96, PL 145301_97, PL 145301_98, PL 145301_99, PL 145301_100
Data opublikowania mapy	16.03.2021
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z. W. PREZYDENTA MIASTA Radom mgr Jacek Celiński Miejski Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej GEODEZIA.MR.DOK







## 5.3. WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

Prezydent Miasta Radomia		Województwo: MAZOWIECKIE Powiat: MIASTO RADOM Jednostka ewidencyjna: M. RADOM Obręb ewidencyjny: <b>146301_1.0011, LAS KAPTURSKI</b> Miejscowość: RADOM					
Gd.II.6621.2.1827.2021							
<b>Uproszczony wypis z rejestru gruntów</b> według stanu na dzień: 2021-04-07 15:40:03							
Jednostka rejestrowa gruntów: 146301_1.0011.G1							
<b>WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:</b>							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: własność grupa rejestrowa: 1.4					
SKARB PAŃSTWA							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: zarząd grupa rejestrowa: 1.2					
PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO RADOM REGON: 670080744 Siedziba: 26-600 Radom RADOM Janiszewska 48							
<b>DZIAŁKI EWIDENCYJNE:</b>							
Ark. mapy	Numer działki ewiden- cyjnej	Położenie gruntów	Opis użytku	Symbol klasoużytku	Powierzchnia		Numer księgi wieczystej
					użytku [ha]	działki [ha]	
1	1/38	Janiszewska	Lasy	Ls	67.4355	67.4355	RA1R/00112799/9
Identyfikator działki: 146301_1.0011.AR_1.1/38 Działka objęta formą ochrony przyrody UWAGI - DZIAŁKA: 1/38 OBJĘTA FORMĄ OCHRONY PRZYRODY							
Łączna powierzchnia wybranych działek: 67.4355							
Całkowita powierzchnia jednostki rejestrowej: 166.7661							

W dniu: 07 04 2021

dokument sporządzony przez: Zwierzyńska Ewa

*[Podpis]*

(imię i nazwisko osoby upoważnionej)

## 5.4. OPINIA GEOTECHNICZNA




[www.geotechnika.info](http://www.geotechnika.info)


tel. 606 643 111

email: [pracowniageologiczna@o2.pl](mailto:pracowniageologiczna@o2.pl)

# DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO ORAZ OPINIA GEOTECHNICZNA

**Temat:** maszt przeciwpożarowy  
**Miejscowość:** Radom ul. Janiszewska dz. nr 1/38  
Nadleśnictwo Radom  
ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom  
**Województwo:** mazowieckie  
**Zlecniodawca:** INFRA-TEL Sp. z o.o.  
44-203 Rybnik, ul. Żorska 14

**Opracował:**  
mgr Norbert Lemanowicz  
upr. nr VII – 1540  
**GEOLOG**  
  
mgr Norbert Lemanowicz  
Upr. nr V-1692; upr. nr VII-1540

**Kierownik Pracowni**  
**KIEROWNIK PRACOWNI**  
  
Norbert Lemanowicz

Radom, marzec 2021r

## **SPIS TREŚCI**

<b>I.</b>	<b>Cel i zakres opracowania.....</b>	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>Położenie geograficzne, morfologia, hydrografia.....</b>	<b>3</b>
<b>III.</b>	<b>Budowa geologiczna.....</b>	<b>4</b>
<b>IV.</b>	<b>Warunki hydrogeologiczne.....</b>	<b>4</b>
<b>V.</b>	<b>Charakterystyka geotechniczna.....</b>	<b>4</b>
<b>VI.</b>	<b>Wnioski.....</b>	<b>5</b>

## **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

1. Mapa sytuacyjno- wysokościowa skali 1 : 500
2. Profile geotechniczne
3. Przekrój geotechniczny
4. Objasnienia do projektu

## **I. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Niniejsza dokumentacja powstała na zlecenie INFRA- TEL Sp. z o.o. z Rybnika. Wykonane prace miały na celu ocenę warunków gruntowo-wodnych w podłożu projektowanego masztu przeciwpożarowego, który zlokalizowany będzie na terenie Nadleśnictwa Radom przy ul. Janiszewskiej 48 na dz. nr 1/38.

Lokalizacja otworów przedstawiona została na mapie - zał. nr 1.

Wykonano dwa otwory geotechniczne  $\phi$  85mm do głębokości 3,-6,0m ppt.

W trakcie wykonywania wierceń dokonywano analizy makroskopowej przewierczanych gruntów (rodzaju i stanu). Stopień plastyczności określono przy pomocy ścinarki obrotowej. Stopień zagęszczenia określono przy pomocy sondowania sondą SD10. Prace terenowe wykonano w marcu 2021r pod nadzorem mgr Norberta Lemanowicza. Niniejsze opracowanie wyczerpuje wymagania zarówno dla opinii geotechnicznej jak i dokumentacji badań podłoża gruntowego, gdzie jest konieczność oceny parametrów mechanicznych gruntu za pomocą metod laboratoryjnych lub polowych.

Niniejszą dokumentację wykonano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. (Dz. U. Nr 81 poz. 463).

## **II. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE, MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA**

Teren robót położony jest w Radomiu na terenie nadleśnictwa na dz. nr 1/38.

Według J. Kondrackiego omawiany teren położony jest w obrębie makroregionu Niziny Środkowe i Wschodnie, w mezoregionie Równina Radomska. Jest to równina o charakterze denudacyjnym pokryta na przeważającym obszarze osadami z ostatnich faz zlodowacenia środkowo - polskiego.

W odległości około 670m na SE od obszaru badań przepływa rzeka Mleczna.

Rzędna terenu 152,1m npm.

### III. BUDOWA GEOLOGICZNA

Teren badań położony jest w obrębie dużej jednostki geostrukturalnej, wyróżnionej w utworach kredowych, zwanej Niecką Radomską. Niecka wypełniona jest utworami trzeciorzędu i czwartorzędu.

W obrębie terenu badań stwierdzono występowanie czwartorzędowych utworów morenowych w postaci glin (warstwa III) i utworów wodnolodowcowych w postaci piasków (warstwa II) pod warstwą nasypów organicznych (warstwa I).

Budowę geotechniczną ilustruje załączony przekrój geotechniczny (zał. nr 3).

### IV. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

W obszarze badań woda gruntowa występuje w postaci swobodnego zwierciadła na głębokości 3,1m ppt w otworze badawczym nr 1. Należy liczyć się ze zmianą poziomu wody gruntowej  $\pm 0,5\text{m}$  w stosunku do stanu obecnego (początek marca 2021r).

### V. CHARAKTRYSTYKA GEOTECHNICZNA

#### 1. Metodyka określania parametrów geotechnicznych

Cechy gruntów jako podłoża określono na podstawie badań polowych („in situ”).

W trakcie wykonywania wierceń dokonywano analizy makroskopowej przewierczanych gruntów (rodzaju i stanu). Stopień plastyczności określono przy pomocy ścinarki obrotowej. Stopień zagęszczenia określono przy pomocy sondowania sondą SD10.

Podział gruntów na warstwy geotechniczne.

Zespoły geologiczno-genetyczne podzielono na warstwy geotechniczne zgodnie z normą PN-81/D-03020.

Grunty podłoża podzielono na dwie warstwy geotechniczne.

**Warstwa I** – nasyp organiczny - nie określano parametrów geotechnicznych tej warstwy, zalega powyżej planowanego poziomu posadowienia.

**Warstwa II** – utwory wodnolodowcowe w postaci średnio zagęszczonych piasków drobnych  $I_D=0,45$

**Warstwa III** – utwory morenowe, konsolidacja typ „B” w postaci gliny w stanie twardoplastycznym  $I_L=0,20$

Parametry geotechniczne przedstawiono na zał. nr 4.

## VI. WNIOSKI

1. W obszarze badań projektuje się budowę masztu przeciwpożarowego.
2. W obszarze badań woda gruntowa występuje w postaci swobodnego zwierciadła na głębokości 3,1m ppt w otworze badawczym nr 1. Należy liczyć się ze zmianą poziomu wody gruntowej  $\pm 0,5\text{m}$  w stosunku do stanu obecnego (początek marca 2021r).
3. W poziomie posadowienia projektowanego obiektu występuje średniozagęszczony piasek wodnołodowcowy (warstwa II) bądź glina, piasek gliniasty w stanie twardoplastycznym (warstwa III).
4. Roboty fundamentowe należy prowadzić w okresach bezopadowych i przy dodatniej temperaturze powietrza.
5. Nie można dopuścić do zawilgocenia czy zamoczenia dna wykopu fundamentowego.
6. Warunki gruntowe należy uznać za proste.
7. Obiekt proponuję zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej.
8. Głębokość strefy przemarzania  $h_z = 1,0\text{m}$ .

**GEOLOG**

*mgr Norbert Lemanowicz*  
Upr. nr V-1692; upr. nr VII-1540



Fundusze Europejskie  
Infrastruktura i Środowisko

Rzeczpospolita  
Polska



Lasy Państwowe

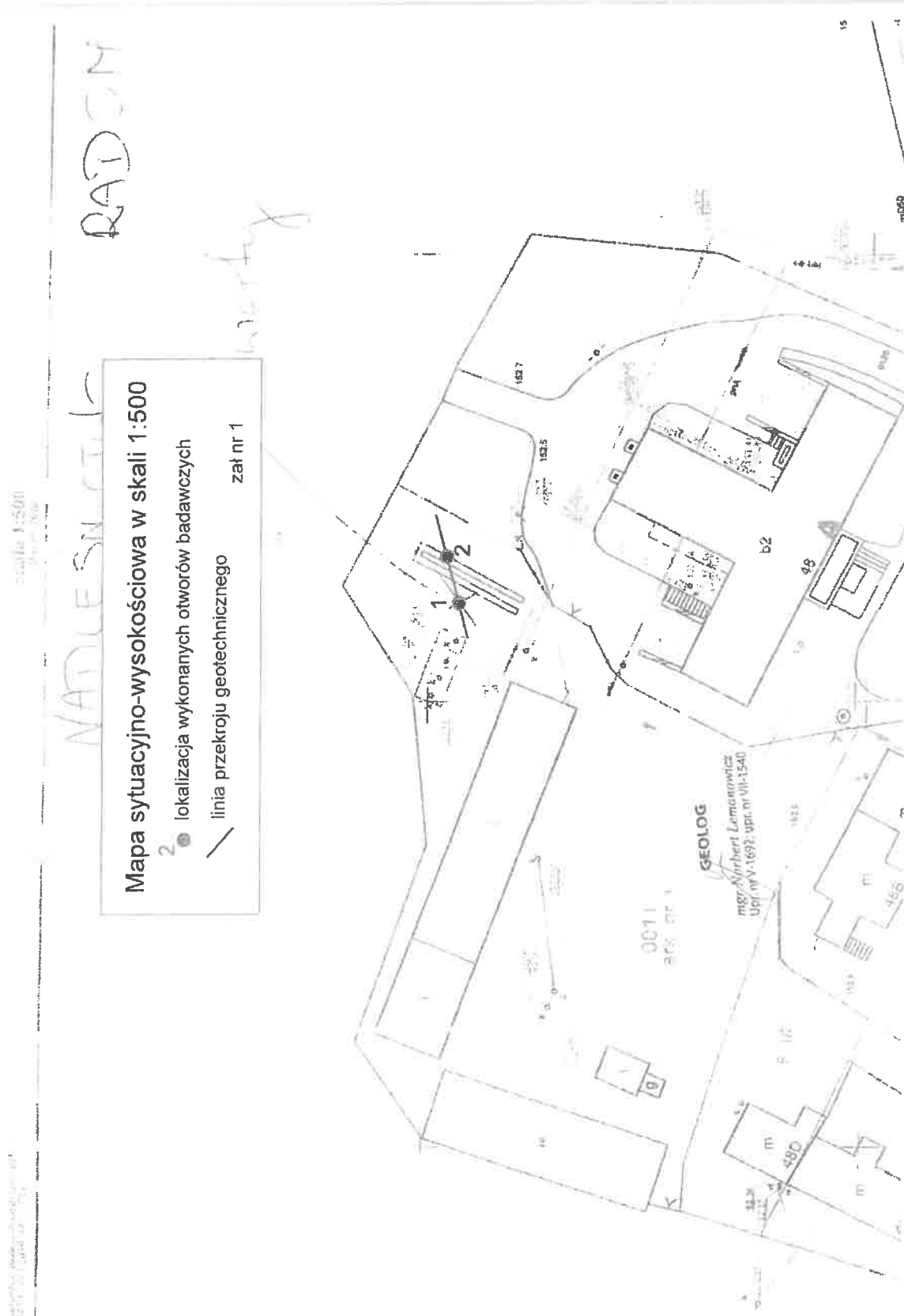
Unia Europejska  
Fundusz Spójności



INFRA-TEL Sp. z o.o.

ZALĄCZNIKI

Maszt PAD RADOM



## PROFIL GEOTECHNICZNY

## OTWORU WIERTNICZEGO NR 1

Miejscowość: Radom ul Janiszewska dz. nr 1/38

Rodzaj wiercenia:

Wiercił:




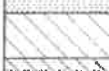


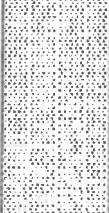
Średnica 85mm

**Nadzór geotechniczny:**

Województwo:mazowieckie

Głębokość: 6,0m

Rzędna terenu: 152,1 m n.p.m.

Skala 1 : 50	Głębokość spągu	Miaższość m	Nr warstwy geotech.	OPIS LITOLOGICZNO-GEOTECHNICZNY GRUNTU	Stratygrafia	PROFIL GRAFICZNY	Warunki wodne	PARAMETRY GEOTECHNICZNE			UWAGI
								$I_w/I_D$	Włgistość	Zawartość $CaCO_3$	
		1,0	I	Nasyp organiczny	CZWARTORZĘD						
1	1,0	0,6	II	Piasek drobny szaro-żółty				0,45			
	1,6	0,4	III	Gлина brązowa-szara				0,20			
2	2,0	0,3	II	Piasek drobny szaro-żółty				0,45			
	2,3	0,4	III	Gлина brązowa-szara				0,20			
	2,7	0,3	III	Piasek gliniasty brązowy				0,20			
3	3,0						3,1				
		3,0	II	Piasek drobny żółty				0,45			
4											
5											
6	6,0										
7											
8											
9											
10											

**GEOLOG**

mgr inż. *Robert Lemaniuk*

Up. n. V-1592; Up. nr VII-1540

Załącznik nr 21

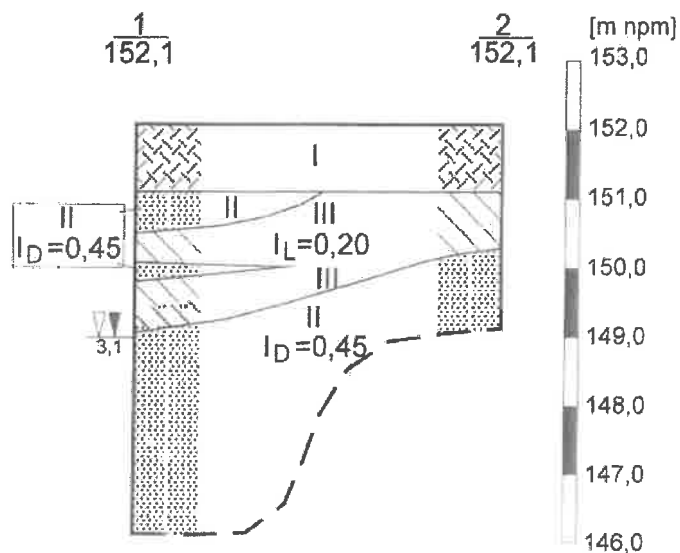


<h2 style="text-align: center;">PROFIL GEOTECHNICZNY</h2> <h3 style="text-align: center;">OTWORU WIERTNICZEGO NR 2</h3>											
Miejscowość: Radom ul Janiszewska dz. nr 1/38 Rodzaj wiercenia: Średnica 85mm Wiercił: Nadzór geotechniczny:					Województwo: mazowieckie Głębokość: 3,0m Rzędna terenu: 152,1m npm						
Skala 1 : 50	Głębokość spągu	Miażdżość m	Nr warstwy geotech.	OPIS LITOLÓGICZNO-GEOTECHNICZNY GRUNTU	Stratygrafia	PROFIL GRAFICZNY	Warunki wodne	PARAMETRY GEOTECHNICZNE			UWAGI
								I <sub>w</sub> /I <sub>D</sub>	Wilgotność	Zawartość CaCO <sub>3</sub>	
	1,0	I		Nasyp organiczny	CZWARTORZĘD						
	0,8	III		Gлина brązowa			0,20				
	1,2	II		Piasek drobny szaro-żółty			0,45				
3,0											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

**GEOLOG**  
*mgr Norbert Lemańczyk*  
 Upr. nr V-1522; upr. nr VII-1540

Załącznik nr 2 II


Przekrój geotechniczny w skali 1:  $\frac{100}{100}$



**GEOLOG**

mgr Norbert Lemanowicz  
Upr. nr V-1692; upr. nr VII-1540

zał nr 3

OBJAŚNIENIA DO PRZEKROJU GEOTECHNICZNEGO																	
Temat: Radom ul. Janiszewska dz nr 1/38																	
Załącznik nr 4																	
PARAMETRY GEOTECHNICZNE wg PN-81/B-03020																	
Współczynnik materiałowy d m = 1 ± 0,10 * Wartość ustalona metodą A																	
Profil stratygraficzny	STRATYGRAFIA	Opis litologiczno-geologiczno-stratygraficzny	Nr warstwy geologicznej	Symbol gruntu wg PN-86B-02480	Symbol geologiczny	Stan gruntu		Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrznej	Edometryczny moduł ściskalności				Wytężalność na ściskanie	Współczynnik filtracji
						Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności					Pierwotnej	Wtórnej	Pianowego	Włóknego		
		Nasył organiczny	I	NIN													
		Piasek drobny	II	Pd	0,45		6/24	1,65/1,90			30° 00'	56			42		
		Głina	III	G	B		0,20	16	2,15	31	18° 00'	36			28		
<div><div>GEOLOG</div><div> mgr Robert Lemański Upis. nr 11-1540</div></div>																	

## 5.5. OBLICZENIA

### 1. Obciążenia stałe.

Obciążenie ciężarem własnym konstrukcji zostało wykonane przy pomocy programu komputerowego ROBOT, w którym ciężar własny można przypisać wszystkim elementom konstrukcji.

### 2. Obciążenia zmienne – obciążenie wiatrem.

Obciążenia zestawiono zgodnie z PN-EN 1991-1-4 oraz PN-EN 1993-3-1:2008/AC.

Lokalizacja: Radom

I strefa obciążenia wiatrem, III kategoria chropowatości terenu (152,8 m n.p.t.)

bazowa prędkość wiatru:

$$v_{b,o} = 22 \text{ m/s}$$

bazowe ciśnienie prędkości wiatru:

$$q_{b,o} = 0,30 \text{ kN/m}^2$$

Współczynnik kierunkowy:

$$c_{dir} = 1,00$$

Kategoria i parametry terenu:

III kategoria terenu

$$z_0 = 0,3 \text{ m}$$

$$z_{min} = 5 \text{ m}$$

### Obliczenia współczynnika konstrukcyjnego:

częstotliwość	$n = 3,06$	Hz
okres drgań własnych	$T = 0,33$	s
wysokość konstrukcji	$h = 32,50$	m
Średnia szerokość konstrukcji	$b = 2,70$	m
wysokość odniesienia	$z_s = 19,5$	m
	$\alpha = 0,610$	
skala turbulencji	$L_{(zs)} = 72,55$	m
współczynnik terenu	$k_r = 0,215$	
średnia prędkość wiatru	$v_m = 15,29$	m/s
częstotliwość bezwymiarowa	$f_L = 14,52$	
poza rezonansowa część odpowiedzi	$B^2 = 0,637$	
zmienna	$\eta_h = 29,916$	
zmienna	$\eta_b = 2,485$	

admitancja aerodynamiczna	$R_h = 0,033$
admitancja aerodynamiczna	$R_b = 0,322$
bezwymiarowa funkcja spektralnej gęstości mocy	$S_L = 0,024$
rezonansowa część odpowiedzi	$R^2 = 0,025$
częstotliwość przewyższania	$v = 0,590$
czas uśredniania prędkości średniej wiatru	$T = 600 \text{ s}$
współczynnik wartości szczytowej	$k_p = 3,60$
intensywność turbulencji	$I_v = 0,240$
współczynnik konstrukcyjny	$C_s C_d = 0,898$

Obciążenie wiatrem wieży - wartości charakterystyczne									
segment	wysokość nad terenem	wsp. chropowatości	średnia prędkość wiatru	intensywność turbulencji	wartość szczytowa ciśnienia prędkości	pole obrysu segmentu	suma pow. prętów	średnie obciążenie wiatrem	zastępcze obciążenie porywami wiatru
	$z_e \text{ [m npt]}$	$c_r$	$v_m \text{ [m/s]}$	$I_v$	$q_p \text{ [kN/m}^2\text{]}$	$A_c \text{ [m}^2\text{]}$	$A \text{ [m}^2\text{]}$	$F_{m,W(z)}$	$F_{T,W(z)}$
1	33,5	1,007	22,1	0,212	0,761	1,98	0,25	<b>0,12</b>	<b>0,30</b>
2	31,5	0,995	21,9	0,215	0,750	10,80	1,37	<b>0,66</b>	<b>1,64</b>
3	27,5	0,970	21,3	0,221	0,725	12,15	1,76	<b>0,79</b>	<b>1,95</b>
4	21,5	0,925	20,4	0,234	0,683	14,85	1,99	<b>0,82</b>	<b>2,04</b>
5	15,5	0,869	19,1	0,253	0,634	17,55	2,50	<b>0,90</b>	<b>2,31</b>
6	9,5	0,792	17,4	0,289	0,575	20,25	2,60	<b>0,79</b>	<b>2,18</b>
7	3,5	0,655	14,4	0,407	0,500	22,95	3,11	<b>0,64</b>	<b>2,22</b>
podest 1	31,6	0,995	21,9	0,215	0,750	1,98	0,37	<b>0,16</b>	<b>0,41</b>
podest 2	27,6	0,970	21,3	0,221	0,726	1,98	0,37	<b>0,16</b>	<b>0,39</b>

**Obciążenie wiatrem od drabiny włazowej i trasy kablowej - wartości charakterystyczne**

segment	wysokość nad terenem	wsp. chropowatości	średnia prędkość wiatru	intensywność turbulencji	wartość szczytowa ciśnienia prędkości	obliczeniowa powierzchnia	wsp. oporu	średnie obciążenie wiatrem	zastępcze obciążenie porywami wiatru
	$z_e$ [m npt]	$c_r$	$v_m$ [m/s]	$I_v$	$q_p$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$A$ [m <sup>2</sup> ]	$C_{f,A}$	$F_{m,W(z)}$	$F_{T,W(z)}$
1	33,5	1,007	22,1	0,212	0,761	0,60	1,60	<b>0,29</b>	<b>0,73</b>
2	31,5	0,995	21,9	0,215	0,750	1,20	1,60	<b>0,57</b>	<b>1,43</b>
3	27,5	0,970	21,3	0,221	0,725	1,80	1,60	<b>0,82</b>	<b>2,03</b>
4	21,5	0,925	20,4	0,234	0,683	1,80	1,60	<b>0,75</b>	<b>1,86</b>
5	15,5	0,869	19,1	0,253	0,634	1,80	1,60	<b>0,66</b>	<b>1,69</b>
6	9,5	0,792	17,4	0,289	0,575	1,80	1,60	<b>0,55</b>	<b>1,50</b>
7	3,5	0,655	14,4	0,407	0,500	1,80	1,60	<b>0,19</b>	<b>0,65</b>

**Obciążenie wiatrem od instalacji sprzętowej na wieży - wartości charakterystyczne**

	powierzchnia anteny	wysokość instalacji anteny	wsp. chropowatości	średnia prędkość wiatru	intensywność turbulencji	wartość szczytowa ciśnienia prędkości	wsp. konstrukcyjny	wsp. oporu	obciążenie wypadkowe dla 1 szt.
	$A$ [m <sup>2</sup> ]	$z_e$ [m npt]	$c_r$	$v_m$ [m/s]	$I_v$	$q_p$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$C_s C_d$	$C_{f,A}$	kN
1x antena radioliniowa śr. 1,0m	0,785	33,1	1,226	27,0	0,213	1,131	0,898	1,60	<b>1,27</b>
1x szafka teletechniczna	0,240	33,1	1,226	27,0	0,213	1,131	0,898	1,60	<b>0,39</b>

### **3. Obciążenia zmienne – obciążenie oblodzeniem.**

Ponieważ wieża jest konstrukcją narażoną przede wszystkim na działanie obciążeń poziomych wywołanych parciem wiatru, zatem zwiększenie obciążeń pionowych wywołanych oblodzeniem przy jednoczesnej redukcji parcia wiatru o 75% zgodnie z normą nie wywoła w elementach konstrukcji obciążeń miarodajnych, w związku z czym obciążenia te zostały pominięte w dalszych obliczeniach.

### **4. Obciążenia użytkowe podestów.**

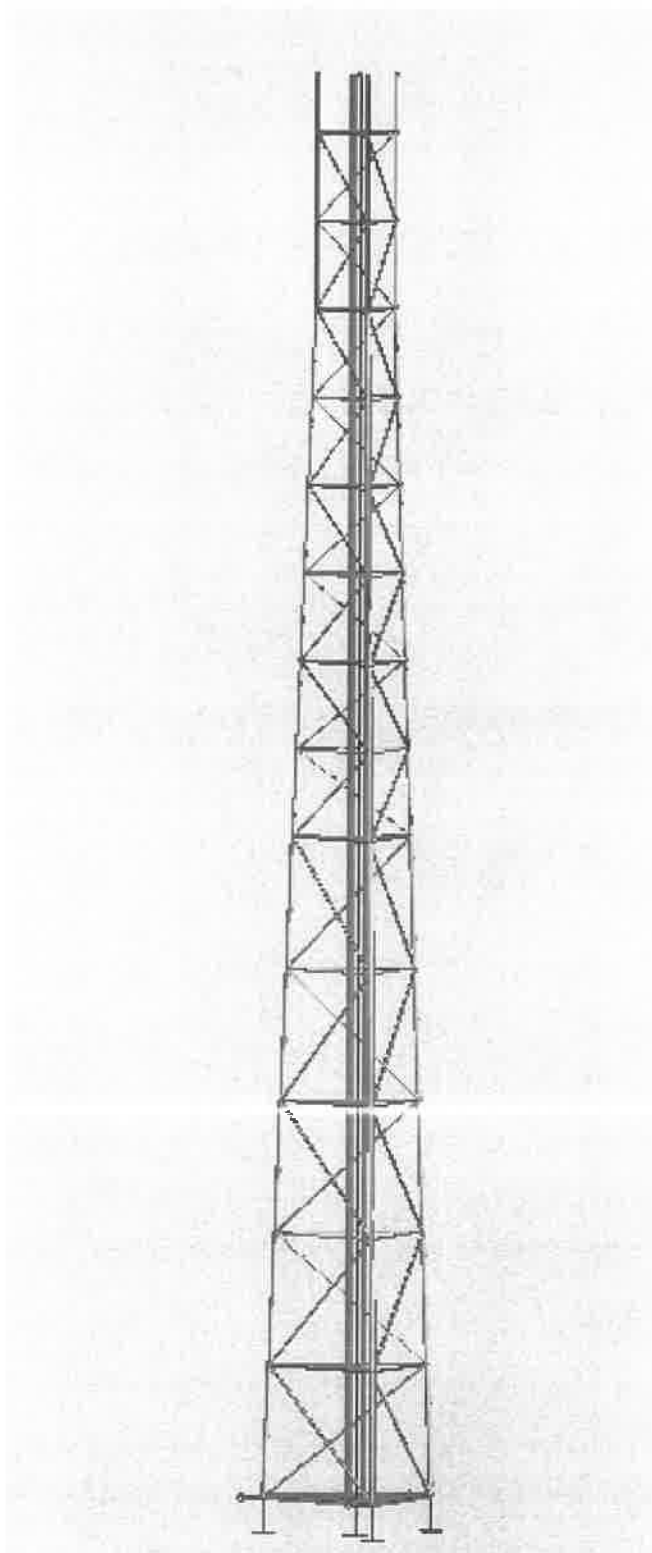
Ciężar przewidzianych urządzeń instalowanych na podestach: 1,5 kN

Obciążenie od dwóch konserwatorów: 2x 1,5 kN

## 5.6. OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

### 1. Model obliczeniowy.

Wieże zamodelowano jako przestrzenny układ kratowy o węzłach przegubowych.





## 2. Wykaz prętów.

Nazwa przekroju	Lista prętów	AX (cm <sup>2</sup> )	AY (cm <sup>2</sup> )	AZ (cm <sup>2</sup> )	IX (cm <sup>4</sup> )	IY (cm <sup>4</sup> )	IZ (cm <sup>4</sup> )
2 LN 75x50x6	129do134	14,38	0,0	0,0	1,66	81,03	8169,98
LR 50x50x5	116do127	4,80	0,0	0,0	0,37	17,40	4,55
LR 90x90x6	39 43 75	10,60	0,0	0,0	1,25	127,00	33,40
RO 48.3x3.2	1 do6 18do23 27 28 54 56do66 86 88do99	4,53	2,27	2,27	23,17	11,59	11,59
RO 60.3x3.2	24do26 29 30 33 36 40do55K5 47 51 53 72do87K5 79 83 85	5,74	2,87	2,87	46,94	23,47	23,47
RO 60.3x5	139do144	8,69	4,34	4,34	66,41	33,50	33,50
RO 76.1x4	7 31 32 34 35 41 46 48 49 52 73 78 80 81 84	9,06	4,53	4,53	118,11	59,06	59,06
RO 88.9x4	37 42 74	10,67	5,34	5,34	192,68	96,34	96,34
RO 88.9x5	8 11 16 17 67 68	13,20	6,60	6,60	231,92	116,00	116,00
RO 127x5	9 12 13 15 69 71	19,16	9,58	9,58	714,28	357,14	357,14
RO 139.7x6	10 14 70	25,20	12,60	12,60	1126,25	564,00	564,00

## 3. Kombinacje obciążeń

Zgodnie z PN-EN 1993-3-1:2008/AC konstrukcję zakwalifikowano do 2 klasy niezawodności.

Współczynniki częściowe do oddziaływań stałych i zmiennych:

$$\gamma_G = 1,1, \quad \gamma_Q = 1,4$$

Kombinacja	Nazwa	Typ analizy	Natura kombinacji	Definicja
7 (K)	KOMB1	Kombinacja liniowa	SGN	$1 \cdot 1.10 + (2+5) \cdot 1.40$
8 (K)	KOMB2	Kombinacja liniowa	SGN	$1 \cdot 1.10 + (3+6) \cdot 1.40$
9 (K)	KOMB3	Kombinacja liniowa	SGN	$(1+4) \cdot 1.00 + 2 \cdot 0.40$
10 (K)	KOMB4	Kombinacja liniowa	SGN	$1 \cdot 1.10 + 4 \cdot 1.50 + 3 \cdot 0.40$
11 (K)	KOMB5	Kombinacja liniowa	SGU	$(1+2+5) \cdot 1.00$
12 (K)	KOMB6	Kombinacja liniowa	SGU	$(1+3+6) \cdot 1.00$

## 4. Współczynnik wyężdżenia konstrukcji.

Wyężdżenia konstrukcji dla kombinacji SGN będzie na poziomie 80%.

Stan graniczny nośności zostanie spełniony.

## 5. Przeszacowania : Wartości ekstremalne

	UX (cm)	UY (cm)	UZ (cm)	RX (Deg)	RY (Deg)	RZ (Deg)
MAX	0,0	9,6	0,5	0,342	0,014	0,011
Węzeł	40	285	35	285	34	26
Przypadek	11 (K)	11 (K)	12 (K)	12 (K)	11 (K)	11 (K)
MIN	-0,0	-9,6	-0,5	-0,342	-0,020	-0,010
Węzeł	11	285	47	285	33	26
Przypadek	12 (K)	12 (K)	11 (K)	11 (K)	12 (K)	12 (K)

**Sprawdzenie normowego warunku przeszacowań dopuszczalnych:**

$$U_y = 0,096\text{m} < 0,01H = 0,01 \cdot 31,60\text{m} = 0,316\text{m}$$

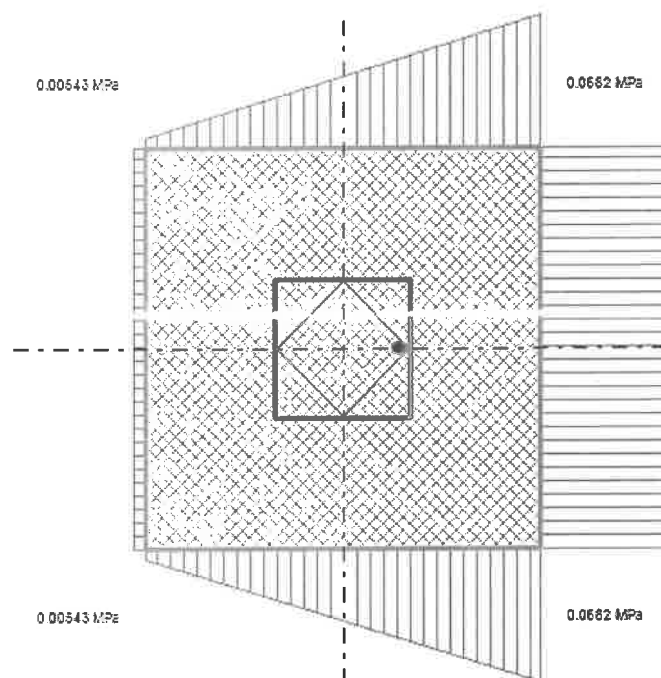
**warunek spełniony**

**Sprawdzenie dopuszczalnego obrotu konstrukcji:**

$$R_y = 0,34^\circ < 0,50^\circ$$

**warunek spełniony**

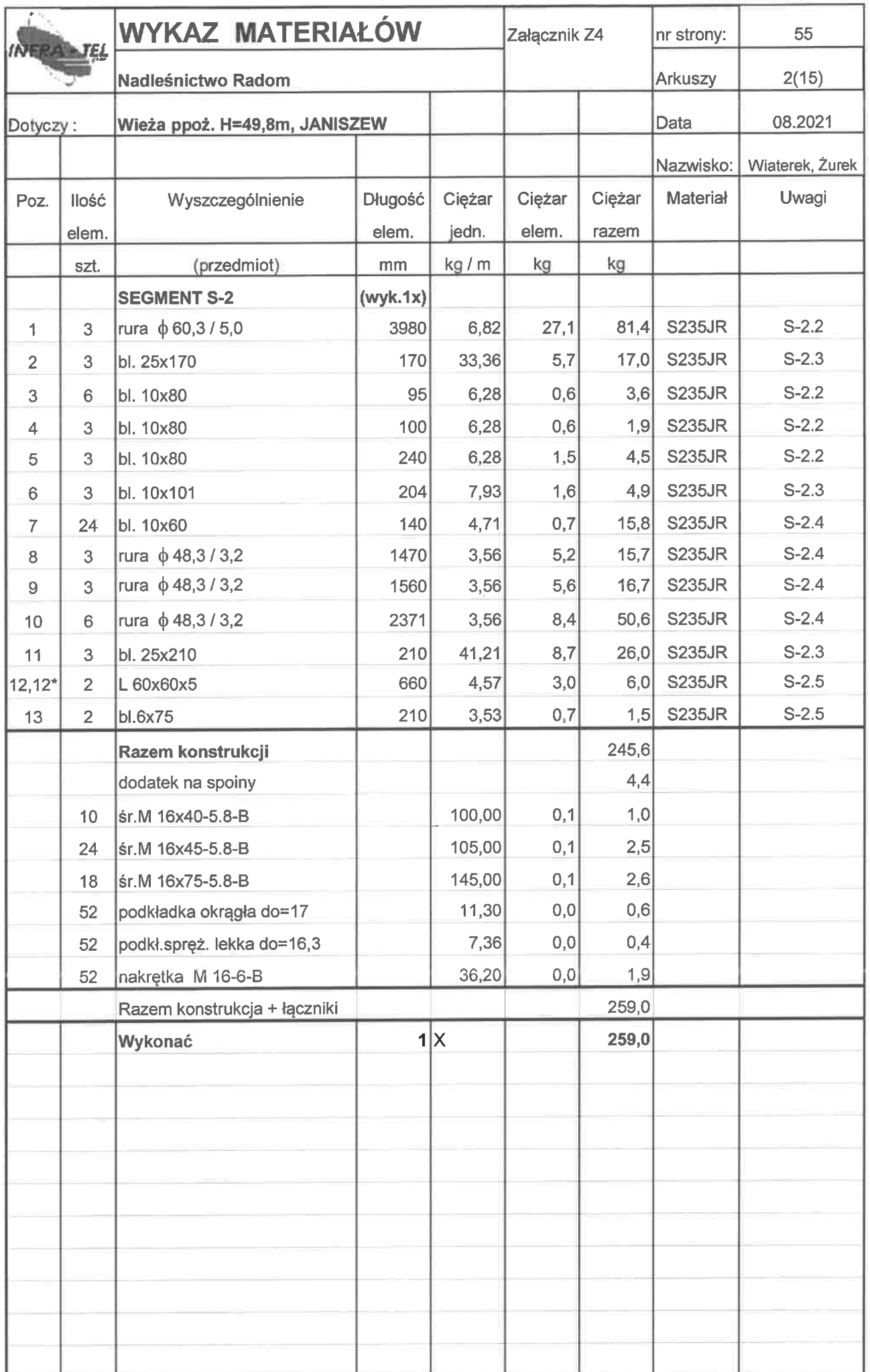
**Napężenia w gruncie pod fundamentem:**





Szczegóły obliczeniowe dostępne w biurze projektowym.


## 5.7. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – STALI

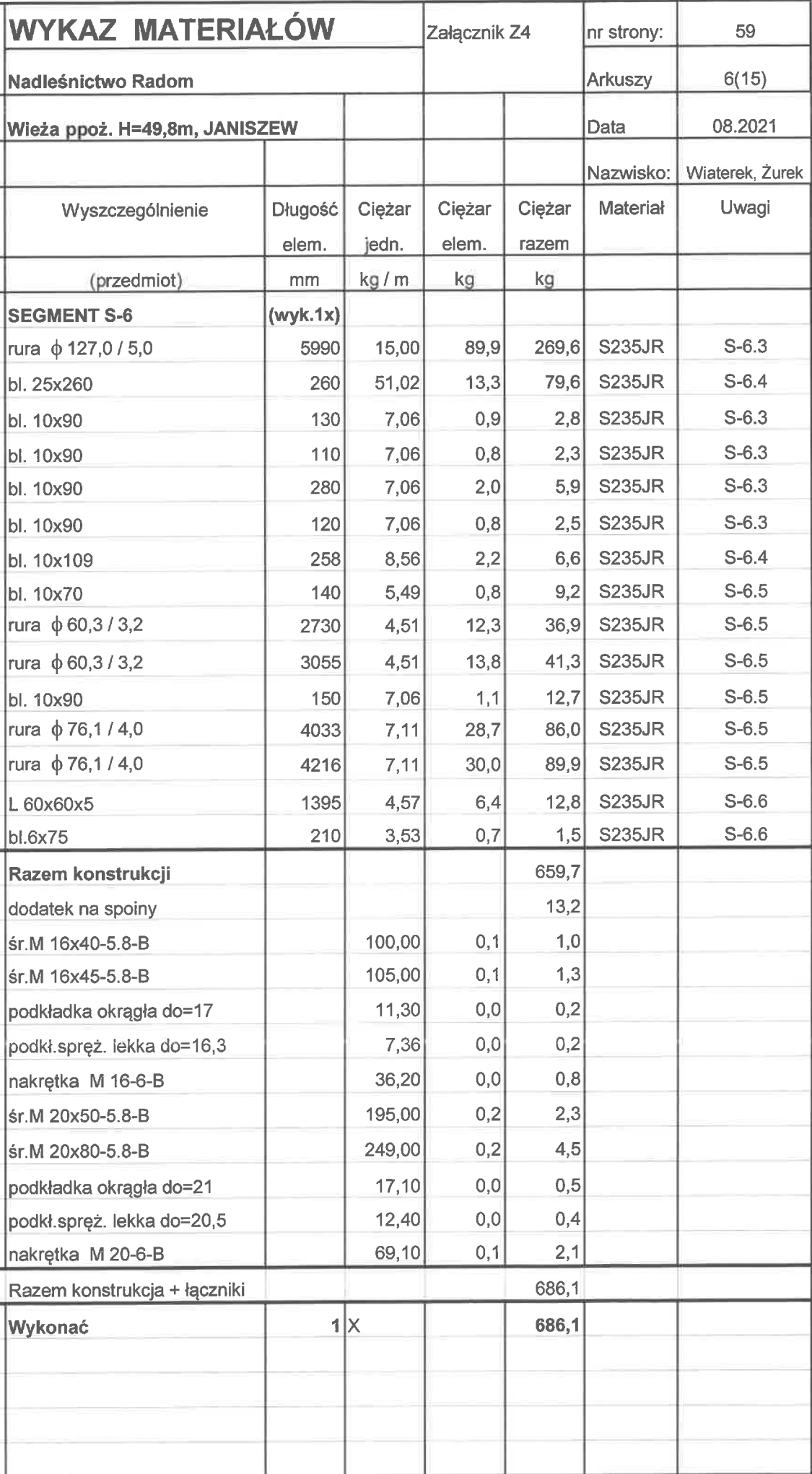
		WYKAZ MATERIAŁÓW					nr strony: 54	
		Nadleśnictwo Radom					Arkuszy 1(17)	
Dotyczy :		Wieża ppoż. H=49,8m, JANISZEW					Data 08.2021	
							Nazwisko: Wiaterek, Żurek	
Poz.	Ilość elem.	Wyszczególnienie	Długość elem.	Ciężar jedn.	Ciężar elem.	Ciężar razem	Materiał	Uwagi
	szt.	(przedmiot)	mm	kg / m	kg	kg		
		<b>KOTWA ZAWIASOWA KZ-1 (wyk.3x)</b>						
1	2	C 140	2070	16,00	33,1	66,2	S235JR	F-1.4
2	1	bl. 50x160	620	62,80	38,9	38,9	S235JR	F-1.4
3	2	C 140	400	16,00	6,4	12,8	S235JR	F-1.4
4	4	bl. 8x90	140	5,65	0,8	3,2	S235JR	F-1.4
5	4	bl. 8x90	90	5,65	0,5	2,0	S235JR	F-1.4
6	4	pręt $\phi$ 16	300	1,58	0,5	1,9	S235JR	F-1.4
		<b>Razem konstrukcji</b>					125,1	
		<b>Dodatek na spoiny</b>					2,5	
6		nakrętka M 16-6-B		36,20	0,0	0,2		
4		śr.M 24x120-5.8-B		517,00	0,5	2,1		
8		nakrętka M 24-6-B		117,00	0,1	0,9		
4		podkładka okrągła do=25		32,30	0,0	0,1		
		<b>Razem konstrukcja + łączniki</b>					130,9	
		<b>Wykonać</b>					287,1	
		<b>ELEMENT S-1 (wyk.3x)</b>						
1	1	rura $\phi$ 60,3 / 5,0	1280	6,82	8,7	8,7	S235JR	S-1.1
2	1	bl. 25x170	170	33,36	5,7	5,7	S235JR	S-1.1
3	1	bl. 10x170	170	13,35	2,3	2,3	S235JR	S-1.1
		<b>Razem konstrukcji</b>					16,7	
		<b>dodatek na spoiny</b>					0,3	
		<b>Razem konstrukcja + spoiny</b>					17,0	
		<b>Wykonać</b>					51,0	



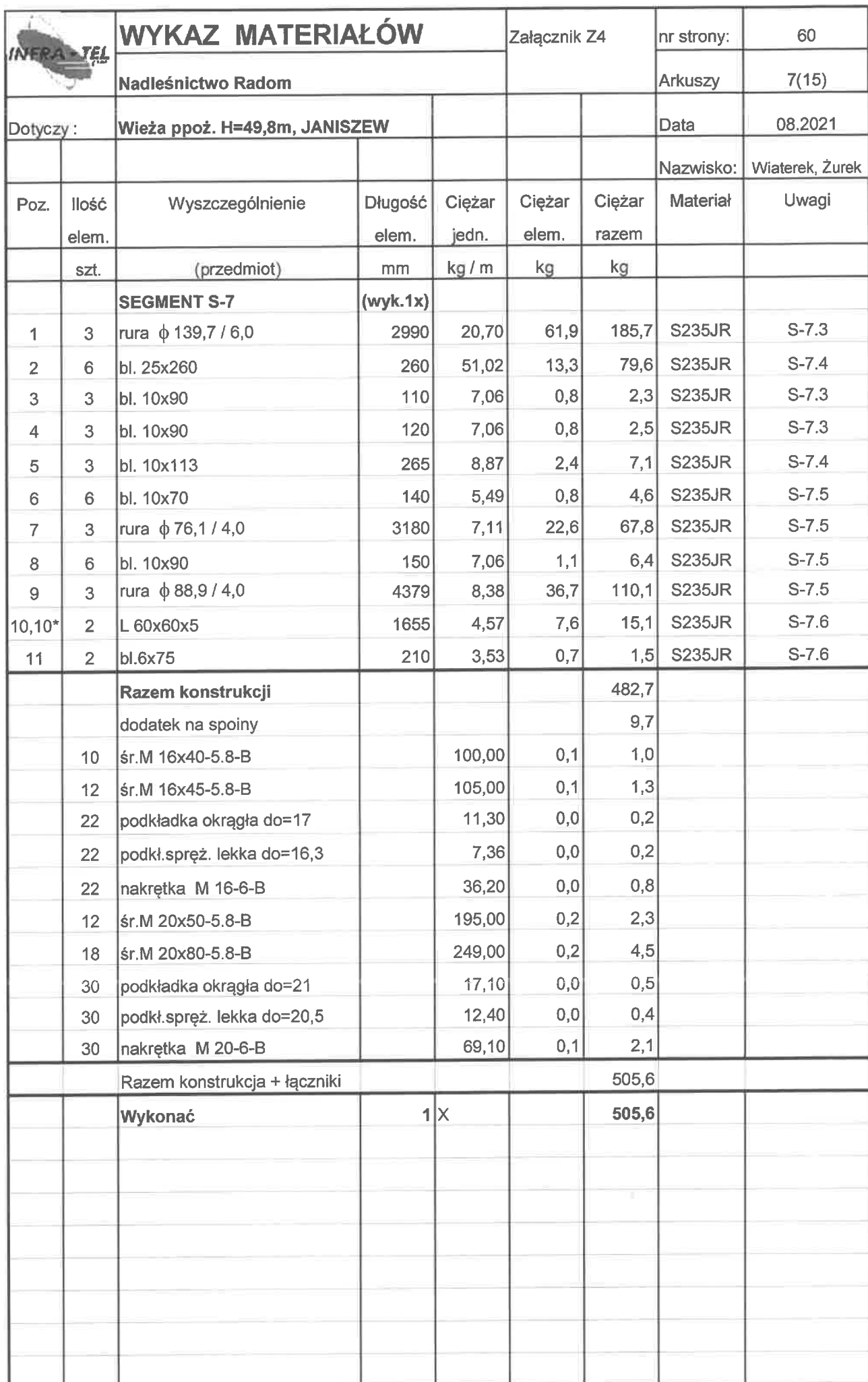
		<b>WYKAZ MATERIAŁÓW</b>			Załącznik Z4		nr strony:	56
		Nadleśnictwo Radom					Arkuszy	3(15)
Dotyczy :		Wieża ppoż. H=49,8m, JANISZEW					Data	08.2021
							Nazwisko:	Wiaterek, Żurek
Poz.	Ilość elem.	Wyszczególnienie	Długość elem.	Ciężar jedn.	Ciężar elem.	Ciężar razem	Materiał	Uwagi
	szt.	(przedmiot)	mm	kg / m	kg	kg		
		<b>SEGMENT S-3</b>	<b>(wyk.1x)</b>					
1	3	rura $\phi$ 88,9 / 5,0	5990	10,30	61,7	185,1	S235JR	S-3.3
2	6	bl. 25x210	210	41,21	8,7	51,9	S235JR	S-3.4
3	3	bl. 10x80	105	6,28	0,7	2,0	S235JR	S-3.3
4	6	bl. 10x80	100	6,28	0,6	3,8	S235JR	S-3.3
5	3	bl. 10x80	260	6,28	1,6	4,9	S235JR	S-3.3
6	3	bl. 10x80	250	6,28	1,6	4,7	S235JR	S-3.3
7	3	bl. 10x80	105	6,28	0,7	2,0	S235JR	S-3.3
8	3	bl. 10x103	224	8,09	1,8	5,4	S235JR	S-3.4
9	36	bl. 10x60	140	4,71	0,7	23,7	S235JR	S-3.5
10	3	rura $\phi$ 48,3 / 3,2	1430	3,56	5,1	15,3	S235JR	S-3.5
11	3	rura $\phi$ 48,3 / 3,2	1680	3,56	6,0	17,9	S235JR	S-3.5
12	3	rura $\phi$ 48,3 / 3,2	1830	3,56	6,5	19,5	S235JR	S-3.5
13	3	rura $\phi$ 48,3 / 3,2	2382	3,56	8,5	25,4	S235JR	S-3.6
14	3	rura $\phi$ 48,3 / 3,2	2496	3,56	8,9	26,7	S235JR	S-3.6
15	3	rura $\phi$ 48,3 / 3,2	2615	3,56	9,3	27,9	S235JR	S-3.6
16,16*	2	L 60x60x5	640	4,57	2,9	5,8	S235JR	S-3.7
17	2	bl.6x75	210	3,53	0,7	1,5	S235JR	S-3.7
		<b>Razem konstrukcji</b>				423,6		
		dodatek na spoiny				8,5		
	10	śr.M 16x40-5.8-B		100,00	0,1	1,0		
	36	śr.M 16x45-5.8-B		105,00	0,1	3,8		
	46	podkładka okrągła do=17		11,30	0,0	0,5		
	46	podkł.spręż. lekka do=16,3		7,36	0,0	0,3		
	46	nakrętka M 16-6-B		36,20	0,0	1,7		
	18	śr.M 20x80-5.8-B		249,00	0,2	4,5		
	18	podkładka okrągła do=21		17,10	0,0	0,3		
	18	podkł.spręż. lekka do=20,5		12,40	0,0	0,2		
	18	nakrętka M 20-6-B		69,10	0,1	1,2		
		Razem konstrukcja + łączniki				445,7		
		<b>Wykonać</b>	<b>1 X</b>			<b>445,7</b>		


		WYKAZ MATERIAŁÓW				Załącznik Z4		nr strony:	57
		Nadleśnictwo Radom						Arkuszy	4(15)
Dotyczy :		Wieża ppoż. H=49,8m, JANISZEW					Data	08.2021	
								Nazwisko:	Wiaterek, Żurek
Poz.	Ilość elem.	Wyszczególnienie	Długość elem.	Ciężar jedn.	Ciężar elem.	Ciężar razem	Materiał	Uwagi	
	szt.	(przedmiot)	mm	kg / m	kg	kg			
		SEGMENT S-4	(wyk.1x)						
1	3	rura $\phi$ 88,9 / 5,0	5990	10,30	61,7	185,1	S235JR	S-4.3	
2	3	bl. 25x210	210	41,21	8,7	26,0	S235JR	S-4.4	
3	3	bl. 10x80	105	6,28	0,7	2,0	S235JR	S-4.3	
4	6	bl. 10x80	100	6,28	0,6	3,8	S235JR	S-4.3	
5	3	bl. 10x80	225	6,28	1,4	4,2	S235JR	S-4.3	
6	3	bl. 10x80	225	6,28	1,4	4,2	S235JR	S-4.3	
7	3	bl. 10x80	105	6,28	0,7	2,0	S235JR	S-4.3	
8	3	bl. 10x103	224	8,09	1,8	5,4	S235JR	S-4.4	
9	18	bl. 10x60	140	4,71	0,7	11,9	S235JR	S-4.5	
10	3	rura $\phi$ 48,3 / 3,2	1880	3,56	6,7	20,1	S235JR	S-4.5	
11	3	rura $\phi$ 48,3 / 3,2	2130	3,56	7,6	22,7	S235JR	S-4.5	
12	3	rura $\phi$ 48,3 / 3,2	2280	3,56	8,1	24,4	S235JR	S-4.5	
13	3	rura $\phi$ 60,3 / 3,2	2737	4,51	12,3	37,0	S235JR	S-4.6	
14	3	rura $\phi$ 60,3 / 3,2	2852	4,51	12,9	38,6	S235JR	S-4.6	
15	3	rura $\phi$ 60,3 / 3,2	2975	4,51	13,4	40,3	S235JR	S-4.6	
16	3	bl. 25x260	260	51,02	13,3	39,8	S235JR	S-4.4	
17,17*	2	L 60x60x5	900	4,57	4,1	8,2	S235JR	S-4.7	
18	2	bl. 6x75	210	3,53	0,7	1,5	S235JR	S-4.7	
19	18	bl. 10x70	140	5,50	0,8	13,9	S235JR	S-4.7	
		Razem konstrukcji				491,0			
		dodatek na spoiny				9,8			
	10	śr.M 16x40-5.8-B		100,00	0,1	1,0			
	36	śr.M 16x45-5.8-B		105,00	0,1	3,8			
	46	podkładka okrągła do=17		11,30	0,0	0,5			
	46	podkł.spręż. lekka do=16,3		7,36	0,0	0,3			
	46	nakrętka M 16-6-B		36,20	0,0	1,7			
	18	śr.M 20x80-5.8-B		249,00	0,2	4,5			
	18	podkładka okrągła do=21		17,10	0,0	0,3			
	18	podkł.spręż. lekka do=20,5		12,40	0,0	0,2			
	18	nakrętka M 20-6-B		69,10	0,1	1,2			
		Razem konstrukcja + łączniki				514,4			
		Wykonać	1 X			514,4			


		WYKAZ MATERIAŁÓW				Załącznik Z4		nr strony:	58
		Nadleśnictwo Radom						Arkuszy	5(15)
Dotyczy :		Wieża ppoż. H=49,8m, JANISZEW					Data	08.2021	
							Nazwisko:	Wiaterek, Żurek	
Poz.	Ilość elem.	Wyszczególnienie	Długość elem.	Ciężar jedn.	Ciężar elem.	Ciężar razem	Materiał	Uwagi	
	szt.	(przedmiot)	mm	kg / m	kg	kg			
		SEGMENT S-5	(wyk.1x)						
1	3	rura $\phi$ 127,0 / 5,0	5990	15,00	89,9	269,6	S235JR	S-5.3	
2	6	bl. 25x260	260	51,02	13,3	79,6	S235JR	S-5.4	
3	3	bl. 10x90	130	7,06	0,9	2,8	S235JR	S-5.3	
4	3	bl. 10x90	110	7,06	0,8	2,3	S235JR	S-5.3	
5	3	bl. 10x90	315	7,06	2,2	6,7	S235JR	S-5.3	
6	3	bl. 10x90	130	7,06	0,9	2,8	S235JR	S-5.3	
7	3	bl. 10x109	258	8,56	2,2	6,6	S235JR	S-5.4	
8	12	bl. 10x70	140	5,49	0,8	9,2	S235JR	S-5.5	
9	3	rura $\phi$ 60,3 / 3,2	2280	4,51	10,3	30,8	S235JR	S-5.5	
10	3	rura $\phi$ 60,3 / 3,2	2605	4,51	11,7	35,2	S235JR	S-5.5	
11	12	bl. 10x90	150	7,06	1,1	12,7	S235JR	S-5.5	
12	3	rura $\phi$ 76,1 / 4,0	3698	7,11	26,3	78,9	S235JR	S-5.5	
13	3	rura $\phi$ 76,1 / 4,0	3870	7,11	27,5	82,5	S235JR	S-5.5	
14,14*	2	L 60x60x5	1135	4,57	5,2	10,4	S235JR	S-5.6	
15	2	bl.6x75	210	3,53	0,7	1,5	S235JR	S-5.6	
		Razem konstrukcji				631,6			
		dodatek na spoiny				12,6			
	10	śr.M 16x40-5.8-B		100,00	0,1	1,0			
	12	śr.M 16x45-5.8-B		105,00	0,1	1,3			
	22	podkładka okrągła do=17		11,30	0,0	0,2			
	22	podkł.spręż. lekka do=16,3		7,36	0,0	0,2			
	22	nakrętka M 16-6-B		36,20	0,0	0,8			
	12	śr.M 20x50-5.8-B		195,00	0,2	2,3			
	18	śr.M 20x80-5.8-B		249,00	0,2	4,5			
	30	podkładka okrągła do=21		17,10	0,0	0,5			
	30	podkł.spręż. lekka do=20,5		12,40	0,0	0,4			
	30	nakrętka M 20-6-B		69,10	0,1	2,1			
		Razem konstrukcja + łączniki				657,5			
		Wykonać	1 X			657,5			








		WYKAZ MATERIAŁÓW			Załącznik Z4		nr strony:	61
Nadleśnictwo Radom							Arkuszy	8(15)
Dotyczy :		Wieża ppoż. H=49,8m, JANISZEW					Data	08.2021
							Nazwisko:	Wiaterek, Żurek
Poz.	Ilość elem.	Wyszczególnienie	Długość elem.	Ciężar jedn.	Ciężar elem.	Ciężar razem	Materiał	Uwagi
	szt.	(przedmiot)	mm	kg / m	kg	kg		
		ELEMENT ST-0.1, ST-0.2, ST-0.3			(wyk.3x)			
1	1	bl. 25x260	260	51,02	13,3	13,3	S235JR	S-0.2,3,4
2	2	bl. 25x140	165	27,48	4,5	9,1	S235JR	S-0.2,3,4
3	2	bl. 10x50	50	3,93	0,2	0,4	S235JR	S-0.2,3,4
4	2	bl. 10x90	128	7,07	0,9	1,8	S235JR	S-0.2,3,4
5	1	pręt $\phi$ 70	185	30,20	5,6	5,6	S355JR	S-0.2,3,4
6	1	bl. 10x70	70	5,50	0,4	0,4	S235JR	S-0.2,3,4
		Razem konstrukcji				30,5		
		dodatek na spoiny				0,6		
	6	śr.M 20x80-5.8-B		249,00	0,2	1,5		
	6	podkładka okrągła do=21		17,10	0,0	0,1		
	6	podkł.spręż. lekka do=20,5		12,40	0,0	0,1		
	6	nakrętka M 20-6-B		69,10	0,1	0,4		
		Razem konstrukcja + łączniki				33,2		
		Wykonać		3 X		99,6		
		ELEMENT PO-1		(wyk.3x)				
1	1	L 90x90x8	3545	10,9	38,6	38,6	S235JR	S-0.5
2	1	bl. 6x80	100	3,77	0,4	0,4	S235JR	S-0.5
		Razem konstrukcji				39,0		
	4	śr.M 12x35-5.8-B		49,50	0,0	0,2		
	4	podkł.spręż. lekka do=12,2		3,41	0,0	0,0		
	4	podkładka okrągła do=13		6,37	0,0	0,0		
	4	nakrętka M 12-6-B		15,00	0,0	0,1		
	4	śr.M 16x45-5.8-B		105,00	0,1	0,4		
	4	podkładka okrągła do=17		11,30	0,0	0,0		
	4	podkł.spręż. lekka do=16,3		7,36	0,0	0,0		
	4	nakrętka M 16-6-B		36,20	0,0	0,1		
		Razem konstrukcja + łączniki				40,0		
		Wykonać		3 X		119,9		

		WYKAZ MATERIAŁÓW				Załącznik Z4		nr strony:	62
		Nadleśnictwo Radom						Arkuszy	9(15)
Dotyczy :		Wieża ppoż. H=49,8m, JANISZEW						Data	08.2021
								Nazwisko:	Wiaterek, Żurek
Poz.	Ilość elem.	Wyszczególnienie	Długość elem.	Ciężar jedn.	Ciężar elem.	Ciężar razem	Materiał	Uwagi	
	szt.	(przedmiot)	mm	kg / m	kg	kg			
		DRABINA D-0	(wyk.1x)						
1	2	L 75x50x6	5750	5,65	32,5	65,0	S235JR	D-0	
2	18	pręt ϕ 18	490	2,00	1,0	17,6	S235JR	D-0	
3	9	bl.3x30	710	0,71	0,5	4,5	S235JR	D-0	
4	1	L 75x50x6	500	5,65	2,8	2,8	S235JR	D-0	
5	2	L 50x50x4	500	3,06	1,5	3,1	S235JR	D-0	
6	1	bl.6x200	200	9,42	1,9	1,9	S235JR	D-0	
		Razem konstrukcji				94,9			
		dodatek na spoiny				1,9			
	2	śr.M 12x30-5.8-B		45,60	0,0	0,1			
	2	podkł.spręż. lekka do=12,2		3,41	0,0	0,0			
	2	podkładka okrągła do=13		6,37	0,0	0,0			
	2	nakrętka M 12-6-B		15,00	0,0	0,0			
		Razem konstrukcja + łączniki				97,0			
		Wykonać	1 X			97,0			
		DRABINA D-1	(wyk.4x)						
1	2	L 75x50x6	6000	5,65	33,9	67,8	S235JR	D-1	
2	20	pręt ϕ 18	490	2,00	1,0	19,6	S235JR	D-1	
3	10	bl.3x30	710	0,71	0,5	5,0	S235JR	D-1	
		Razem konstrukcji				92,4			
		dodatek na spoiny				1,8			
		Razem konstrukcja + spoiny				94,3			
		Wykonać	4 X			377,2			

		<b>WYKAZ MATERIAŁÓW</b>			Załącznik Z4		nr strony:	63
		Nadleśnictwo Radom					Arkuszy	10(15)
Dotyczy :		Wieża ppoż. H=49,8m, JANISZEW					Data	08.2021
							Nazwisko:	Wiaterek, Żurek
Poz.	Ilość elem.	Wyszczególnienie	Długość elem.	Ciężar jedm.	Ciężar elem.	Ciężar razem	Materiał	Uwagi
	szt.	(przedmiot)	mm	kg / m	kg	kg		
		<b>DRABINA D-2</b>	<b>(wyk.1x)</b>					
1	2	L 75x50x6	3000	5,65	17,0	33,9	S235JR	D-2.1
2	10	pręt $\phi$ 18	490	2,00	1,0	9,8	S235JR	D-2.1
3	5	bl.3x30	710	0,71	0,5	2,5	S235JR	D-2.1
4	1	bl. 10x90	640	7,07	4,5	4,5	S235JR	D-2.1
5	2	bl. 10x75	125	5,89	0,7	1,5	S235JR	D-2.1
		<b>Razem konstrukcji</b>				52,2		
		dodatek na spoiny				1,0		
	4	szpilka M16-300		1,58	0,5	1,9		
	4	śr.M 16x40-5.8-B		100,00	0,1	0,4		
	8	podkładka okrągła do=17		11,30	0,0	0,1		
	8	podkł.spręż. lekka do=16,3		7,36	0,0	0,1		
	8	nakrętka M 16-6-B		36,20	0,0	0,3		
		<b>Razem konstrukcja + łączniki</b>				56,0		
		<b>Wykonać</b>	<b>1 X</b>			<b>56,0</b>		
		<b>ELEMENT KL-1</b>	<b>(wyk.1x)</b>					
1	4	L 30x30x3	2500	1,36	3,4	13,6	S235JR	D-2.2
2	4	L 30x30x3	580	1,36	0,8	3,2	S235JR	D-2.2
3	8	L 30x30x3	220	1,36	0,3	2,4	S235JR	D-2.2
4	2	bl.0.5x895	2500	3,51	8,8	17,6	S235JR	D-2.3
5	2	Czg 60x40x4	2500	3,88	9,7	19,4	S235JR	D-2.2
6	2	bl.6x40	90	1,88	0,2	0,3	S235JR	D-2.2
7	2	bl.6x40	120	1,88	0,2	0,5	S235JR	D-2.2
		<b>Razem konstrukcji</b>				56,9		
		dodatek na spoiny				1,1		
	6	zawias toczony $\phi$ 12		1,00	0,5	3,0		
	144	nit $\phi$ 5		1,90	0,0	0,3		
	12	śr.M 12x35-5.8-B		49,50	0,0	0,6		
	12	podkł.spręż. lekka do=12,2		3,41	0,0	0,0		
	12	podkładka okrągła do=13		6,37	0,0	0,1		
	12	nakrętka M 12-6-B		15,00	0,0	0,2		
		<b>Razem konstrukcja + łączniki</b>				62,2		
		<b>Wykonać</b>	<b>1 X</b>			<b>62,2</b>		



# WYKAZ MATERIAŁÓW

Załącznik Z4

nr strony:

64

Nadleśnictwo Radom

Arkuszy

11(15)

Dotyczy :

Wieża ppoż. H=49,8m, JANISZEW

Data

08.2021

Nazwisko:

Wiaterek, Żurek

Poz.	Ilość elem.	Wyszczególnienie	Długość elem.	Ciężar jedm.	Ciężar elem.	Ciężar razem	Materiał	Uwagi
	szt.	(przedmiot)	mm	kg / m	kg	kg		
		<b>ELEMENT OD-1</b>		<b>(wyk.1x)</b>				
1	1	pręt $\phi$ 18	2200	2,00	4,4	4,4	S235JR	OD-1.1
2	1	bl.10x170	170	13,35	2,3	2,3	S235JR	OD-1.1
3	3	bl. 6x60	60	2,83	0,2	0,5	S235JR	OD-1.1
		<b>Razem konstrukcji</b>				7,2		
		dodatek na spoiny				0,1		
	3	śr.M 16x45-5.8-B		105,00	0,1	0,3		
	3	podkładka okrągła do=17		11,30	0,0	0,0		
	3	podkł.spręż. lekka do=16,3		7,36	0,0	0,0		
	3	nakrętka M 16-6-B		36,20	0,0	0,1		
		<b>Razem konstrukcja + łączniki</b>				7,8		
		<b>Wykonać</b>	<b>1 X</b>			<b>7,8</b>		
		<b>ELEMENT BR-1</b>		<b>(wyk.3x)</b>				
1	2	L 50x50x4	1650	3,06	5,0	10,1	S235JR	PD-1.2
2	2	L 50x50x4	1092	3,06	3,3	6,7	S235JR	PD-1.2
3	3	pręt $\phi$ 18	1390	2,00	2,8	8,3	S235JR	PD-1.2
		<b>Razem konstrukcji</b>				25,1		
		dodatek na spoiny				0,5		
	8	śr.M 12x30-5.8-B		45,60	0,0	0,4		
	8	podkł.spręż. lekka do=12,2		3,41	0,0	0,0		
	8	podkładka okrągła do=13		6,37	0,0	0,1		
	8	nakrętka M 12-6-B		15,00	0,0	0,1		
		<b>Razem konstrukcja + łączniki</b>				26,2		
		<b>Wykonać</b>	<b>3 X</b>			<b>78,6</b>		

[illegible]

Poz.	Ilość elem.	Wyszczególnienie	Długość elem.	Ciężar jedn.	Ciężar elem.	Ciężar razem	Materiał	Uwagi
	szt.	(przedmiot)	mm	kg / m	kg	kg		
		<b>ELEMENT BR-2</b>		<b>(wyk.3x)</b>				
1	2	L 50x50x4	1650	3,06	5,0	10,1	S235JR	PD-2.2
2	2	L 50x50x4	1092	3,06	3,3	6,7	S235JR	PD-2.2
3	3	pręt φ 18	1390	2,00	2,8	8,3	S235JR	PD-2.2
		<b>Razem konstrukcji</b>				25,1		
		dodatek na spoiny				0,5		
	8	śr.M 12x30-5.8-B		45,60	0,0	0,4		
	8	podkł.spręż. lekka do=12,2		3,41	0,0	0,0		
	8	podkładka okrągła do=13		6,37	0,0	0,1		
	8	nakrętka M 12-6-B		15,00	0,0	0,1		
		<b>Razem konstrukcja + łączniki</b>				26,2		
		<b>Wykonać</b>	<b>3 X</b>			<b>78,6</b>		



# WYKAZ MATERIAŁÓW

Załącznik Z4

nr strony:

67

Nadleśnictwo Radom

Arkuszy

14(15)

Dotyczy :

Wieża ppoż. H=49,8m, JANISZEW

Data

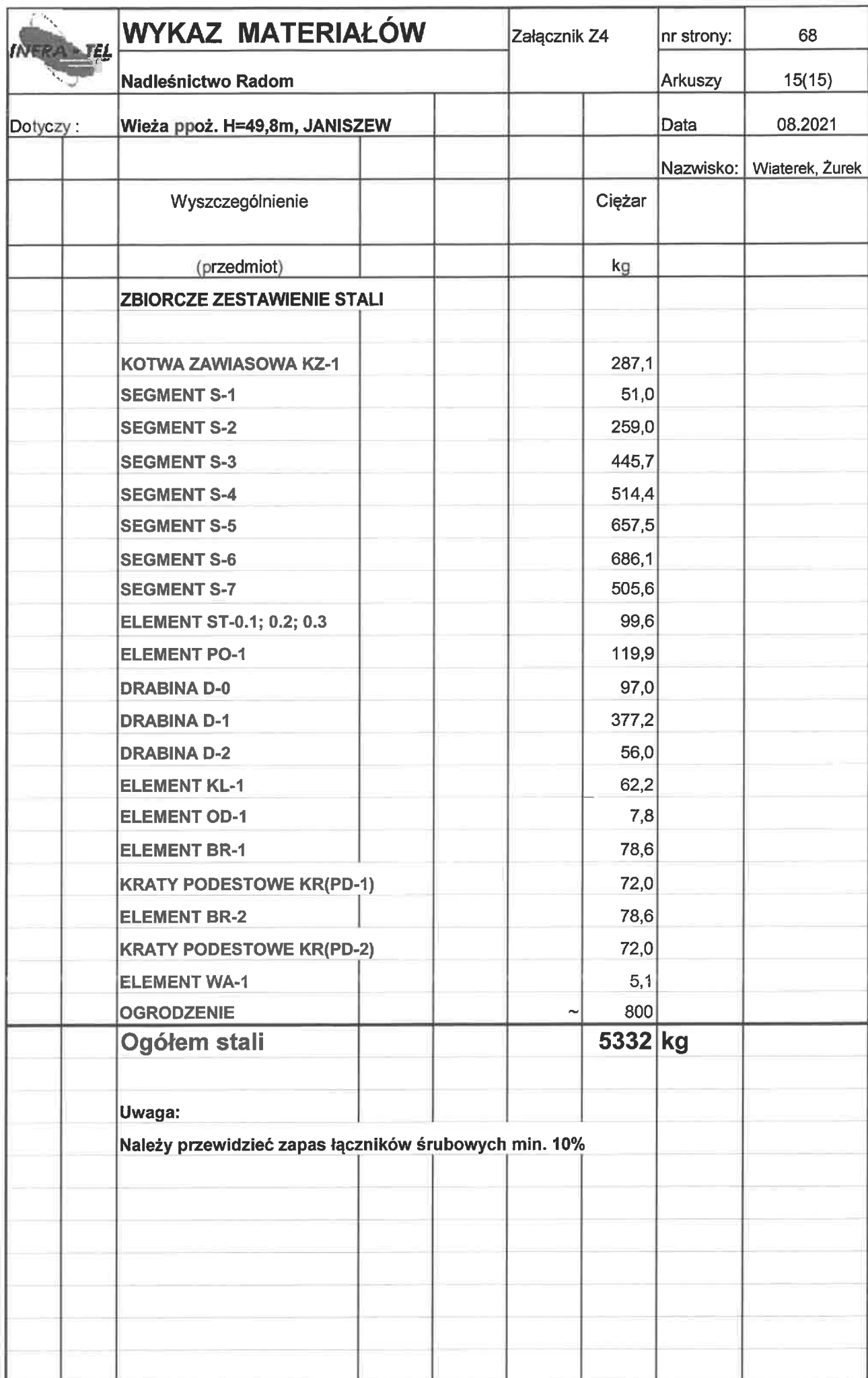
08.2021

Nazwisko:

Wiaterek, Żurek

Poz.	Ilość elem.	Wyszczególnienie	Długość elem.	Ciężar jedm.	Ciężar elem.	Ciężar razem	Materiał	Uwagi
	szt.	(przedmiot)	mm	kg / m	kg	kg		
		<b>KRATY PODESTOWE KR(PD-2)</b>		<b>(wyk.1x)</b>				
1, 1*	2	XKOZ/ 30x30/ 30x2/ L-1095/ B-600		29,50	19,4	38,8	S235JR	PD-2.3
2	1	XKOZ/ 30x30/ 30x2/ L-800/ B-420		29,50	9,9	9,9	S235JR	PD-2.3
3	1	XKOZ/ 30x30/ 30x2/ L-535/ B-250		29,50	4,0	4,0	S235JR	PD-2.3
4	1	XKOZ/ 30x30/ 30x2/ L-530/ B-515		29,50	8,1	8,1	S235JR	PD-2.3
5	16	bl.6x40	65	1,88	0,1	2,0	S235JR	PD-2.3
6	1	L 50x50x4	630	3,06	1,9	1,9	S235JR	PD-2.3
7	1	bl.6x50	530	2,36	1,3	1,3	S235JR	PD-2.3
8	2	pręt $\phi$ 12	380	0,89	0,3	0,7	S235JR	PD-2.3
9	12	pręt $\phi$ 8	130	0,40	0,1	0,6	S235JR	PD-2.3
		<b>Razem konstrukcji</b>				67,1		
		dodatek na spoiny				1,3		
	10	śr.M 12x35-5.8-B		49,50	0,0	0,5		
	2	śr.M 12x60-5.8-B		63,60	0,1	0,1		
	12	podkł.spręż. lekka do=12,2		3,41	0,0	0,0		
	12	podkładka okrągła do=13		6,37	0,0	0,1		
	12	nakrętka M 12-6-B		15,00	0,0	0,2		
	24	nakrętka M 12-6-B długa		40,00	0,0	1,0		
	24	klamra do krat		32,50	0,0	0,8		
	24	śruba M8x80 do krat		36,30	0,0	0,9		
		<b>Razem konstrukcja + łączniki</b>				72,0		
		<b>Wykonać</b>	<b>1 X</b>			<b>72,0</b>		
		<b>ELEMENT WA-1</b>	<b>(wyk.1x)</b>					
1	1	rura $\phi$ 48,3 / 3,2	600	3,56	2,1	2,1	S235JR	WA-1
2, 2*	2	L 50x50x4	300	3,06	0,9	1,8	S235JR	WA-1
3	2	pręt $\phi$ 12	280	0,89	0,2	0,5	S235JR	WA-1
4	2	bl.6x50	110	2,36	0,3	0,5	S235JR	WA-1
		<b>Razem konstrukcji</b>				5,0		
	4	podkł.spręż. lekka do=12,2		3,41	0,0	0,0		
	4	podkładka okrągła do=13		6,37	0,0	0,0		
	4	nakrętka M 12-6-B		15,00	0,0	0,1		
		<b>Razem konstrukcja + łączniki</b>				5,1		
		<b>Wykonać</b>	<b>1 X</b>			<b>5,1</b>		





## 5.8. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – INNE

### FUNDAMENT WIEŻY

Fundament wieży (beton C25/30)	~16,0m <sup>3</sup>
(beton C12/15)	~3,6m <sup>3</sup>
Papa izolacyjna	~80m <sup>2</sup>
Podkładowa 2 warstwy	
Masa asfaltowo kauczukowa	(61m <sup>2</sup> ) ~37kg
Przy założeniu 0,3kg/m <sup>2</sup> / warstwę i dwóch warstwach	
Stal zbrojeniowa	~1376kg
Drut wiązałkowy	~20kg
Zasyпка fundamentu (piaski średnie)	~20m <sup>3</sup>
Do wymiany gruntu oraz wymieszania z istniejącym gruntem z wykopu jako zasyпка	

### INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIAJĄCA

Bednarka stalowa ocynkowana FeZn30x4mm	~110mb
otok	
Złącza krzyżowe	10szt.
Złącza probiercze	10szt.
Smar grafitowy	0,3kg

### SYSTEM ASEKURACYJNY

Szyna prowadząca + osprzęt do mocowania	1kpl
np. Soll lub równoważny	

### ELEMENTY INSTALACYJNE

Korytko kablowe 100x50mm, stalowe ocynkowane ogniowo z pokrywą	33m
Łącznik prosty do korytka	10szt.
Rura RHDPE 40x3,7	68m
Studnia kablowa Sk-1	1szt.
Kabel YDY 5x4mm <sup>2</sup>	L=35m
Rurka elektroinstalacyjna średnicy 28mm + uchwyty	L=52m
Wyłącznik nadprądowy B20	1szt.

#### Uwaga:

**Pozostałe elementy instalacyjne systemu ppoż. wg projektu teletechnicznego.**

## 6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1.	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
Rys. nr 2.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
Rys. nr 3.	WIDOK OGÓLNY MASZTU I CHARAKTERYSTYCZNE PRZEKROJE	1:150;1:50
Rys. nr F-1.1.	FUNDAMENT MASZTU	1:50
Rys. nr F-1.2.	ZBROJENIE FUNDAMENTU F-1 - SCHEMAT	1:50; 1:25
Rys. nr F-1.3.	ZBROJENIE FUNDAMENTU F-1 - ELEMENTY	1:20
Rys. nr F-1.4.	KOTWA ZAWIASOWA KZ-1	1:10
Rys. nr S-1.1	SEGMENT S-1	1:5
Rys. nr S-2.1.	SEGMENT S-2	1:20
Rys. nr S-2.2.	ELEMENT K-2	1:10
Rys. nr S-2.3.	SZCZEGÓŁ POŁĄCZENIA DOCZOŁOWEGO S-2	1:2,5
Rys. nr S-2.4.	ELEMENT P-2.1, ELEMENT P-2.2, ELEMENT S-2.1	1:10
Rys. nr S-2.5.	ELEMENT ZD-2, ELEMENT ZD-2*	1:10
Rys. nr S-3.1.	SEGMENT S-3	1:20
Rys. nr S-3.2.	SEGMENT S-3 PRZEKRÓJ A-A, PRZEKRÓJ B-B	1:20
Rys. nr S-3.3.	ELEMENT K-3	1:10
Rys. nr S-3.4.	SZCZEGÓŁ POŁĄCZENIA DOCZOŁOWEGO S-3	1:2,5
Rys. nr S-3.5.	ELEMENT P-3.1, ELEMENT P-3.2, ELEMENT P-3.3	1:10
Rys. nr S-3.6.	ELEMENT S-3.1, ELEMENT S-3.2, ELEMENT S-3.3	1:10
Rys. nr S-3.7.	ELEMENT ZD-3, ELEMENT ZD-3*	1:10
Rys. nr S-4.1.	SEGMENT S-4	1:20
Rys. nr S-4.2.	SEGMENT S-4 PRZEKRÓJ A-A, PRZEKRÓJ B-B	1:20
Rys. nr S-4.3.	ELEMENT K-4	1:10
Rys. nr S-4.4.	SZCZEGÓŁ POŁĄCZENIA DOCZOŁOWEGO S-4	1:2,5
Rys. nr S-4.5.	ELEMENT P-4.1, ELEMENT P-4.2, ELEMENT P-4.3	1:10
Rys. nr S-4.6.	ELEMENT S-4.1, ELEMENT S-4.2, ELEMENT S-4.3	1:10
Rys. nr S-4.7.	ELEMENT ZD-4, ELEMENT ZD-4*	1:10

Rys. nr S-5.1.	SEGMENT S-5	1:20
Rys. nr S-5.2.	SEGMENT S-5 PRZEKRÓJ A-A, PRZEKRÓJ B-B	1:20
Rys. nr S-5.3.	ELEMENT K-5	1:10
Rys. nr S-5.4.	SZCZEGÓŁ POŁĄCZENIA DOCZOŁOWEGO S-5	1:2,5
Rys. nr S-5.5.	ELEMENT P-5.1; P-5.2, ELEMENT S-5.1; S-5.2	1:10
Rys. nr S-5.6.	ELEMENT ZD-5, ELEMENT ZD-5*	1:10
Rys. nr S-6.1.	SEGMENT S-6	1:20
Rys. nr S-6.2.	SEGMENT S-6 PRZEKRÓJ A-A, PRZEKRÓJ B-B	1:20
Rys. nr S-6.3.	ELEMENT K-6	1:10
Rys. nr S-6.4.	SZCZEGÓŁ POŁĄCZENIA DOCZOŁOWEGO S-6	1:2,5
Rys. nr S-6.5.	ELEMENT P-6.1; P-6.2, ELEMENT S-6.1; S-6.2	1:10
Rys. nr S-6.6.	ELEMENT ZD-6, ELEMENT ZD-6*	1:10
Rys. nr S-7.1.	SEGMENT S-7	1:20
Rys. nr S-7.2.	SEGMENT S-7 PRZEKRÓJ A-A, PRZEKRÓJ B-B	1:20
Rys. nr S-7.3.	ELEMENT K-7	1:10
Rys. nr S-7.4.	SZCZEGÓŁ POŁĄCZENIA DOCZOŁOWEGO S-7	1:2,5
Rys. nr S-7.5.	ELEMENT P-7.1; P-7.2, ELEMENT S-7.1; S-7.2	1:10
Rys. nr S-7.6.	ELEMENT ZD-7, ELEMENT ZD-7*	1:10
Rys. nr S-0.1.	SEGMENT S-0, PRZEKRÓJ A-A	1:20
Rys. nr S-0.2.	ELEMENT ST-0.1	1:5
Rys. nr S-0.3.	ELEMENT ST-0.2	1:5
Rys. nr S-0.4.	ELEMENT ST-0.3	1:5
Rys. nr S-0.5.	ELEMENT PO-1	1:10
Rys. nr D-0.	ELEMENT D-0 , ELEMENT MK-1	1:20; 1:10
Rys. nr D-1.	ELEMENT D-1	1:20; 1:10
Rys. nr D-2.1.	ELEMENT D-2, PODSTAWA PDR-1	1:20; 1:10
Rys. nr D-2.2.	ELEMENT KL-1 (1/2)	1:10
Rys. nr D-2.3.	ELEMENT KL-1 (2/2)	1:10
Rys. nr OD-1.1	ELEMENT OD-1	1:10; 1:5

Rys. nr PD-1.1.	SEGMENT S-1, PODEST PD-1 SCHEMAT MONTAŻU	1:20
Rys. nr PD-1.2.	ELEMENT BR-1	1:10; 1:5
Rys. nr PD-1.3.	KRATY PODESTOWE KR-(PD-1)	1:10; 1:2,5
Rys. nr PD-2.1.	PODEST PD-1 - SCHEMAT MONTAŻU	1:20
Rys. nr PD-2.2.	ELEMENT BR-2	1:10; 1:5
Rys. nr PD-2.3.	KRATY PODESTOWE KR-(PD-2)	1:10; 1:2,5
Rys. nr WA-1.	ELEMENT WA-1	1:5
Rys. nr PAD-1.	RZUT POMIESZCZENIA PAD i GARAŻU - STAN PROJEKTOWANY	1:50
Rys. nr PAD-2.	PRZEKRÓJ A-A z rys. nr PAD-1	1:50

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
skala 1:500

Województwo: mazowieckie  
Powiat: m. Radom  
Gmina: m. Radom  
Jednostka ewidencyjna: 146301\_1.0011  
Obręb: 0011 Las Kapturski  
Nr. działki: dz.1/38  
Miejscowość: Radom ul.Janiszevska 48

LEGENDA:

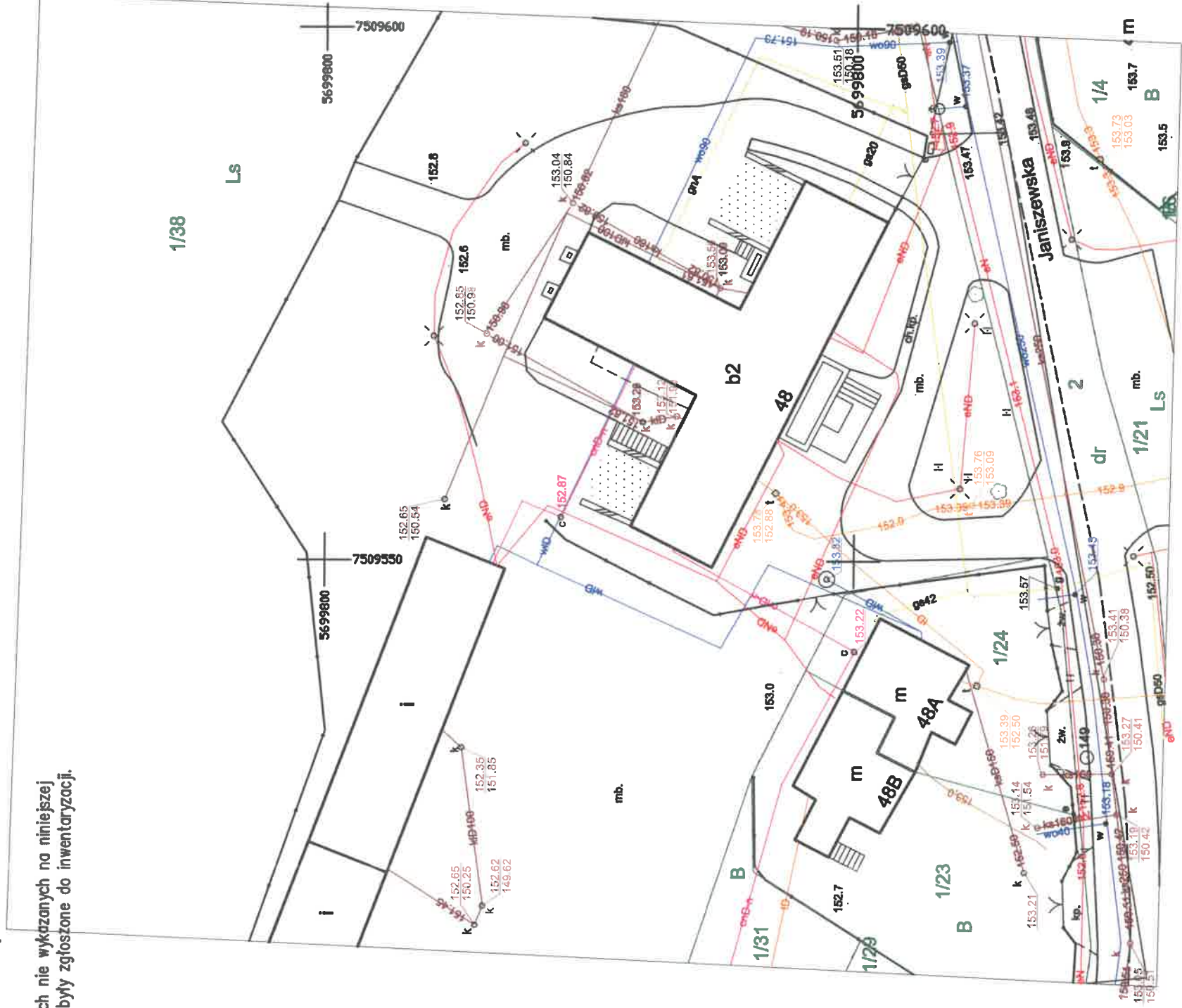
- granica działki  
— linia ogrodzenia z bramą  
— drzewo liściaste  
— drzewo igliste  
— punkt wysokości terenu  
— sieć wodociągowa  
— sieć kanalizacyjna  
— sieć elektroenergetyczna  
— sieć gazowa  
— sieć telekomunikacyjna  
— latarnia oświetleniowa

Identyfikator zgłoszenia pracy  
Gd.III.6642.2.668.2021

mapę sporządził:  
Krzysztof Jackowski nr. upr. 17727, zakres I, IV  
wykonawca:  
"GEO-BARTEK" USŁUGI GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE  
Bartłomiej Maluch  
26-720 Policzna, Włodostawów 31  
tel. 663 261 554, e-mail: geobartek@gmail.com  
Układ współrzędnych płaskich: "2000/7"  
Układ wysokościowy: "PL-EVRF2007-NH"  
Mapa aktualna na dzień 26.05.2021r.  
Data opracowania mapy 26.05.2021r.

W rejonie punktów granicznych nie zachodzą przesłanki  
wynikające z § 31 Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia  
z dnia 18 sierpnia 2020 r.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej  
mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.



Powierzchnia działki 1/38: 674355,0m<sup>2</sup>

Wszelkie prawa zastrzeżone		Lokalizacja:	
INFRA-TEL sp. z o.o.		ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel/fax.: +48 (32) 42 36 525	
www.infra-tel.com.pl		26-800 Radom	
Investor:	SP-PZ LP Inwesticje Radom, ul. Janiszewska 48, 26-800 Radom	Plik CAD:	Radom.dwg
Investycja:	Projektowany most przy siedzibie Nadleśnictwa Radom	Stadium:	PT
Tytuł:	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	Skala:	1:500
Projektował:	mgr inż. Patrycja Śnika	Podpis:	
Projektował:	mgr inż. Kwiecień	Data:	25.08.2021
Opracował:	mgr inż. Paweł Włatek	Nr rys.:	1
Opracował:	mgr inż. Adam Żurek	Nr str.:	73



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
skala 1:500

Województwo: mazowieckie  
Powiat: m. Radom  
Gmina: m. Radom  
Jednostka ewidencyjna: 146301\_1.0011  
Obręb: 0011 Las Kapturski  
Nr. działki: dz.1/38  
Miejscowość: Radom ul. Janiszewska 48

LEGENDA:

- granicza działki
- linia ogrodzenia z bramą
- drzewo liściaste
- drzewo iglaste
- punkt wysokości terenu
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacyjna
- sieć elektroenergetyczna
- sieć gazowa
- sieć telekomunikacyjna
- latarnia oświetleniowa

Identyfikator zgłoszenia pracy  
Gd.III.6642.2.668.2021

mapę sporządził:  
Krzysztof Jackowski nr. upr. 17727, zakres I, IV  
wykonał:  
"GEO-BARTEK" USŁUGI GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE  
Bartłomiej Makuch  
26-720 Policzna, Włodystawów 31  
tel. 663 261 554, e-mail: geobartek@gmail.com  
Układ współrzędnych płaskich: "2000/7"  
Układ wysokościowy: "PL-EUAF2007-NH"

Mapa aktualna na dzień 26.05.2021r.  
Data opracowania mapy 26.05.2021r.

W rejonie punktów granicznych nie zachodzą przesłanki  
wynikające z § 31 Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia  
z dnia 18 sierpnia 2020 r.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej  
mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.



Legenda:

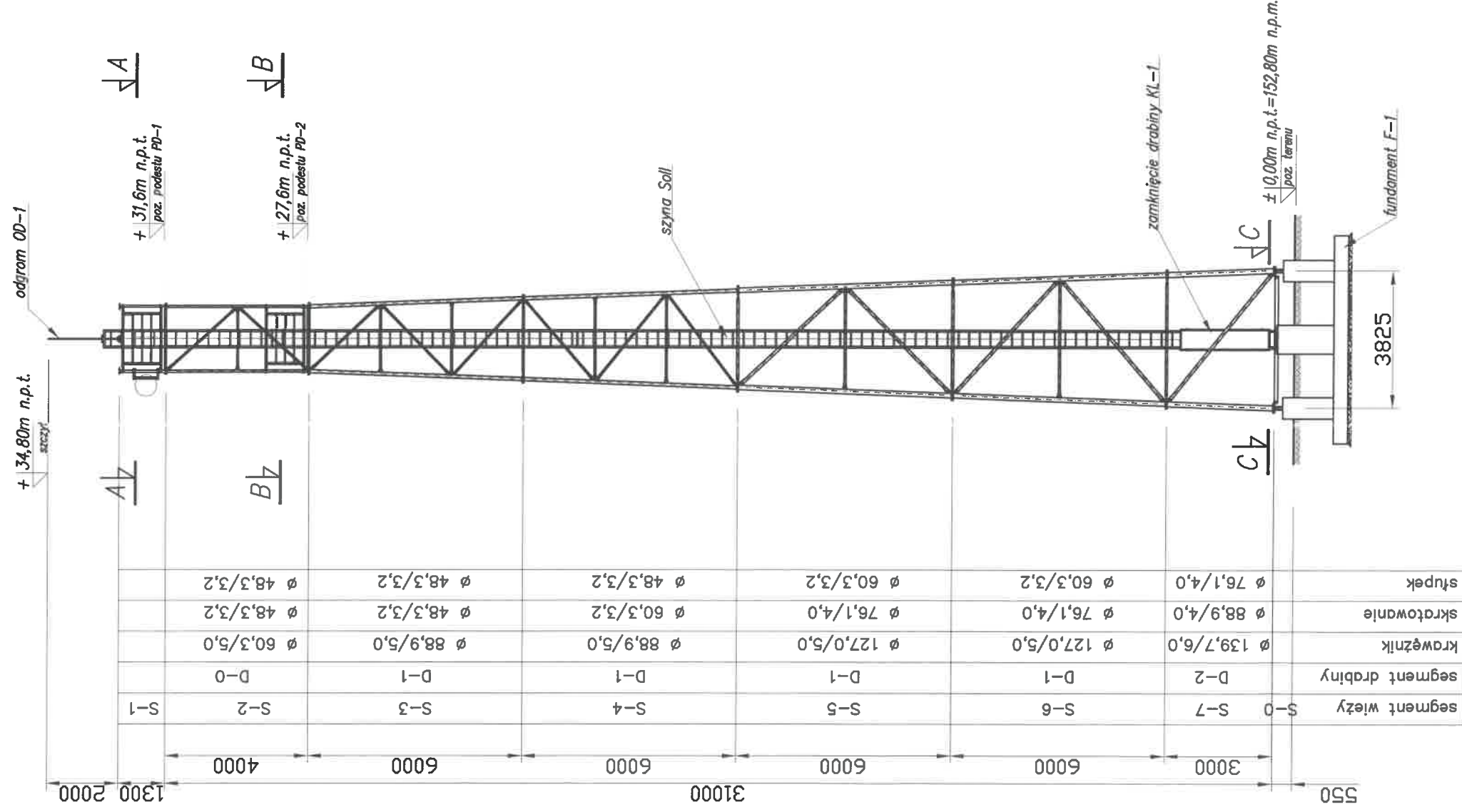
Projektowany maszt p. poż.

Projektowana kanalizacja kablowa (kabel elektroenergetyczny i teletechniczny)  
Obszar oddziaływania obiektu

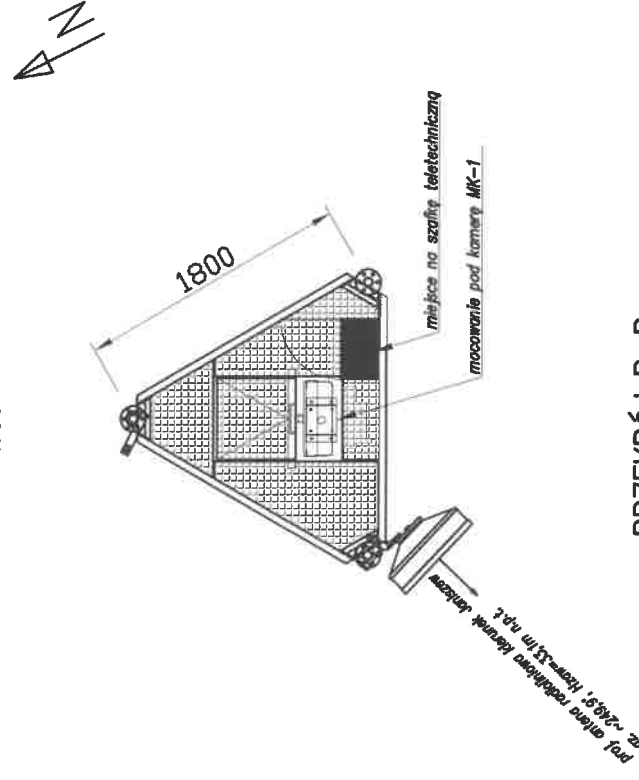
Powierzchnia działki 1/38: 674355,0m<sup>2</sup>  
Powierzchnia zabudowy masztu (trzonu): 6,34m<sup>2</sup>  
Powierzchnia pozostałego terenu działki 1/38: 674355,0 – 6,34 = 674348,66m<sup>2</sup>

Wszelkie prawa zastrzeżone	
INFRA-TEL	INFRA-TEL SP. Z O.O. ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl
Lokalizacja: d. Janiszewska dz. 1/38 26-800 Radom	
Investor: SP-POL IP Należących Radom, ul. Janiszewska 48, 26-800 Radom	
Investycja: Projektowany maszt przy siedzibie Należących Radom	
Tytuł: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Imię i Nazwisko:	Nr upr:
mgr inż. Patrycja Szuka	SLK/1782/PWCK/07
mgr inż. Andrzej Kwiecień	SLK/1E/3049/05
mgr inż. Paweł Wójtak	-
mgr inż. Adam Żurek	-
Projektant:	Podpis:
mgr inż. Patrycja Szuka	mgr inż. Andrzej Kwiecień
mgr inż. Andrzej Kwiecień	mgr inż. Paweł Wójtak
mgr inż. Paweł Wójtak	mgr inż. Adam Żurek
mgr inż. Adam Żurek	
Skala:	1:500
Nr rys.:	2
Nr str.:	74

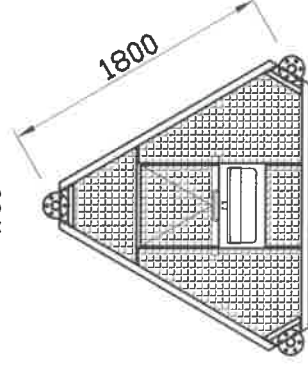
WIDOK MASZTU  
1:150



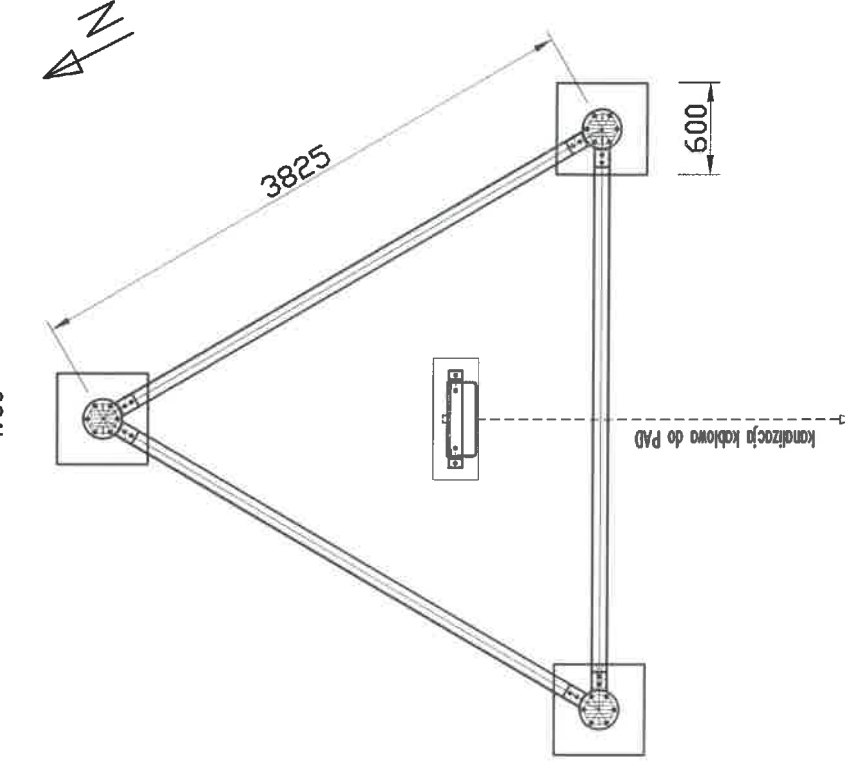
PRZEKRÓJ A-A  
1:50





PRZEKRÓJ B-B  
1:50



PRZEKRÓJ C-C  
1:50

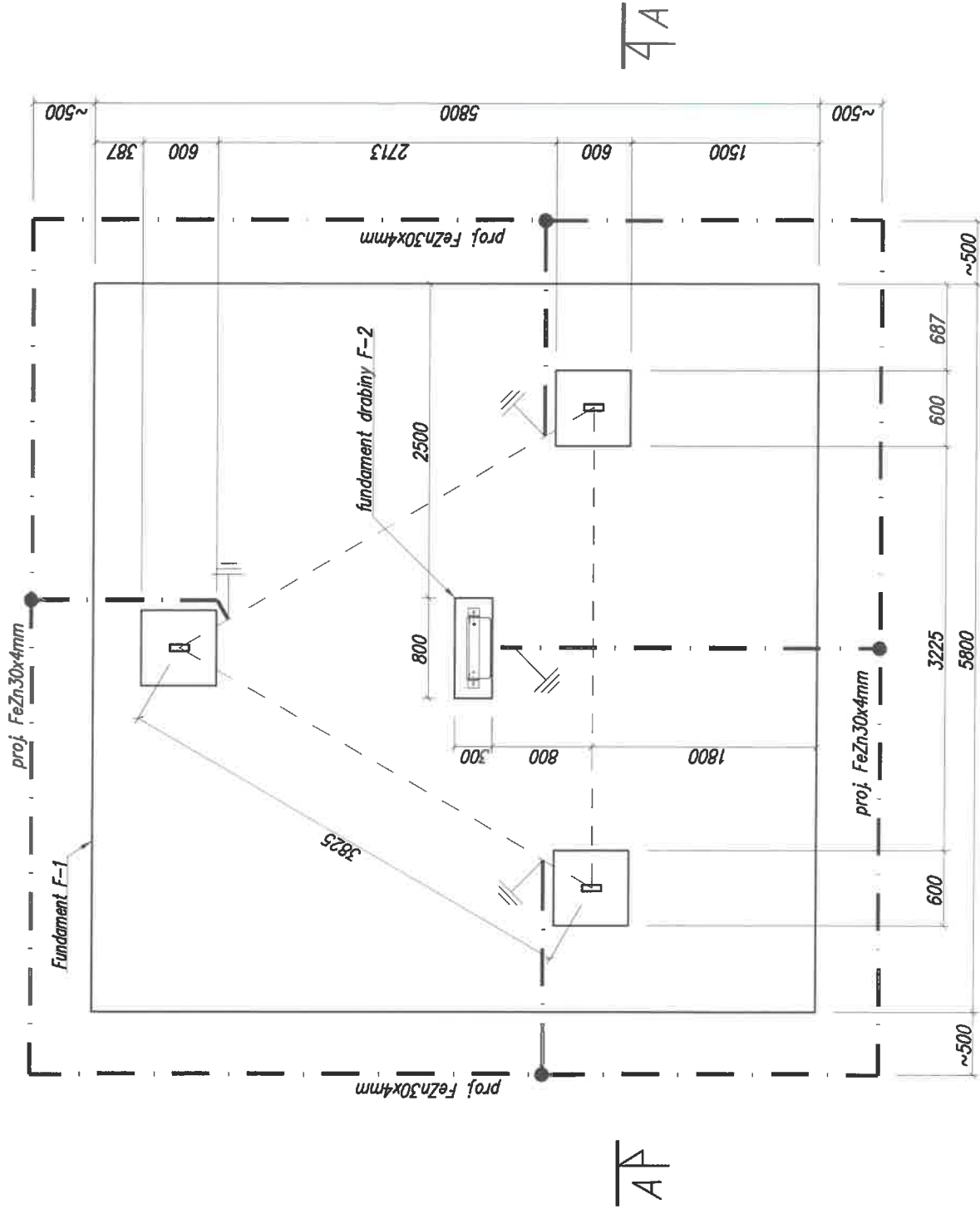


INFRA-TEL sp. z o.o. ul. Żarska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl				Wszelkie prawa zastrzeżone	
Inwestor: SP-POL LP Nadśiętnictwo Radom, ul. Jankowskiego 48, 26-600 Radom		Lokalizacja: ul. Jankowskiego 48, m. i/lp 26-600 Radom		Plik CAD: Radom.dwg	
Inwestycja: Projektowany maszt przy siedzibie Nadśiętnictwa Radom				Stadium: PT	
Tytuł: WIDOK OGÓLNY MASZTU I CHARAKTERYSTYCZNE PRZEKRÓJE					
Imię i Nazwisko: mgr inż. Patrycja Sinka		Nr upr: SLK/1782/PWOK/07	Data: 25.08.2021	Podpis: 	Skala: 1: 150, 1: 50
Projektował: mgr inż. Andrzej Kwiecień		Nr rys.: SLK/IE/3049/05	Data: 25.08.2021	Nr rys.: 3	Nr str.: 75
Opracował: mgr inż. Paweł Wiaterek		-	Data: 25.08.2021		
Opracował: mgr inż. Adam Żurek		-	Data: 25.08.2021		



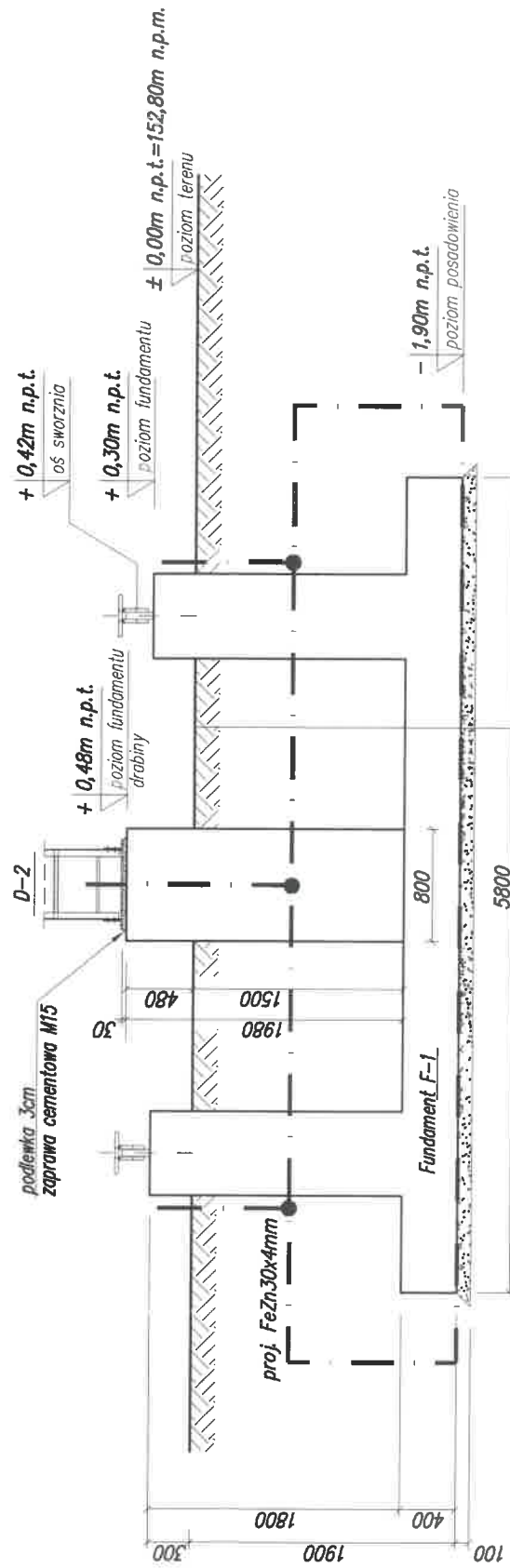
FUNDAMENT MASZTU

1:50



PRZEMÓW A-A

1:50



Uwaga:

1. Fundamenty posadowić na warstwie betonu podkładowego (10cm)
2. Fundamenty należy zaizolować masą asfaltowo-kauczukową
3. Do zasypki górnej warstwy nasypu organicznego. Nie należy wykorzystywać do tego celu istniejącej części gruntu rodzimego. Zasypkę zagęszczać warstwami do uzyskania  $Is > 0,96$
4. Brakującą część gruntu należy zastąpić piaskiem średnim.
5. Na warstwie betonu podkładowego ułożyć 2x papę izolacyjną

BETON PODKŁADOWY  
C12/15 (B15)  $V=3,6m^3$   
BETON KONSTRUKCYJNY

Beton C25/30 (B30) –  $V=16,0m^3$

(płyta –  $V=13,5m^3$ , trzony –  $V=3 \times 0,65=2,0m^3$ , fundament drabiny –  $V=0,5m^3$ )

INFRA-TEL SP. Z O.O.		Lokalizacja:		Wszelkie prawa zastrzeżone	
ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax: +48 (32) 42 36 525		ul. Jankowskiego 48, 26-600 Radom		Plik CAD: Radom.dwg	
www.infra-tel.com.pl		Stadium: PT		Skala: 1:50	
SP-PZ LP Nadeśliczna Radom, ul. Jankowskiego 48, 26-600 Radom		Podpis: [Signature]		Nr rys.: F-1.1	
Projektowany maszt przy siedzibie Nadeśliczna Radom		Data: 25.08.2021		Nr str.: 76	
Fundament MASZTU		Inicjał i Nazwisko: mgr inż. Patrycja Sinka		Podpis: [Signature]	
Inwestor: SP-PZ LP Nadeśliczna Radom, ul. Jankowskiego 48, 26-600 Radom		Nr upr: SLK/1782/PWOK/07		Data: 25.08.2021	
Inwestycja: Projektowany maszt przy siedzibie Nadeśliczna Radom		Podpis: [Signature]		Data: 25.08.2021	
Tytuł: FUNDAMENT MASZTU		Podpis: [Signature]		Data: 25.08.2021	
Projektant: mgr inż. Patrycja Sinka		Podpis: [Signature]		Data: 25.08.2021	
Projektant: Andrzej Kwiecień		Podpis: [Signature]		Data: 25.08.2021	
Projektant: mgr inż. Paweł Wiaterek		Podpis: [Signature]		Data: 25.08.2021	
Projektant: mgr inż. Adam Żurek		Podpis: [Signature]		Data: 25.08.2021	

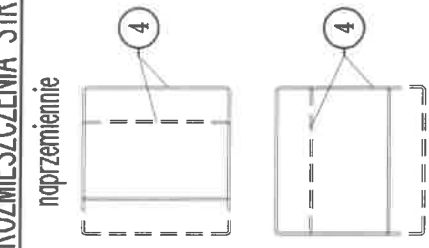
1:50



1:50







1:25



naprzemiennie

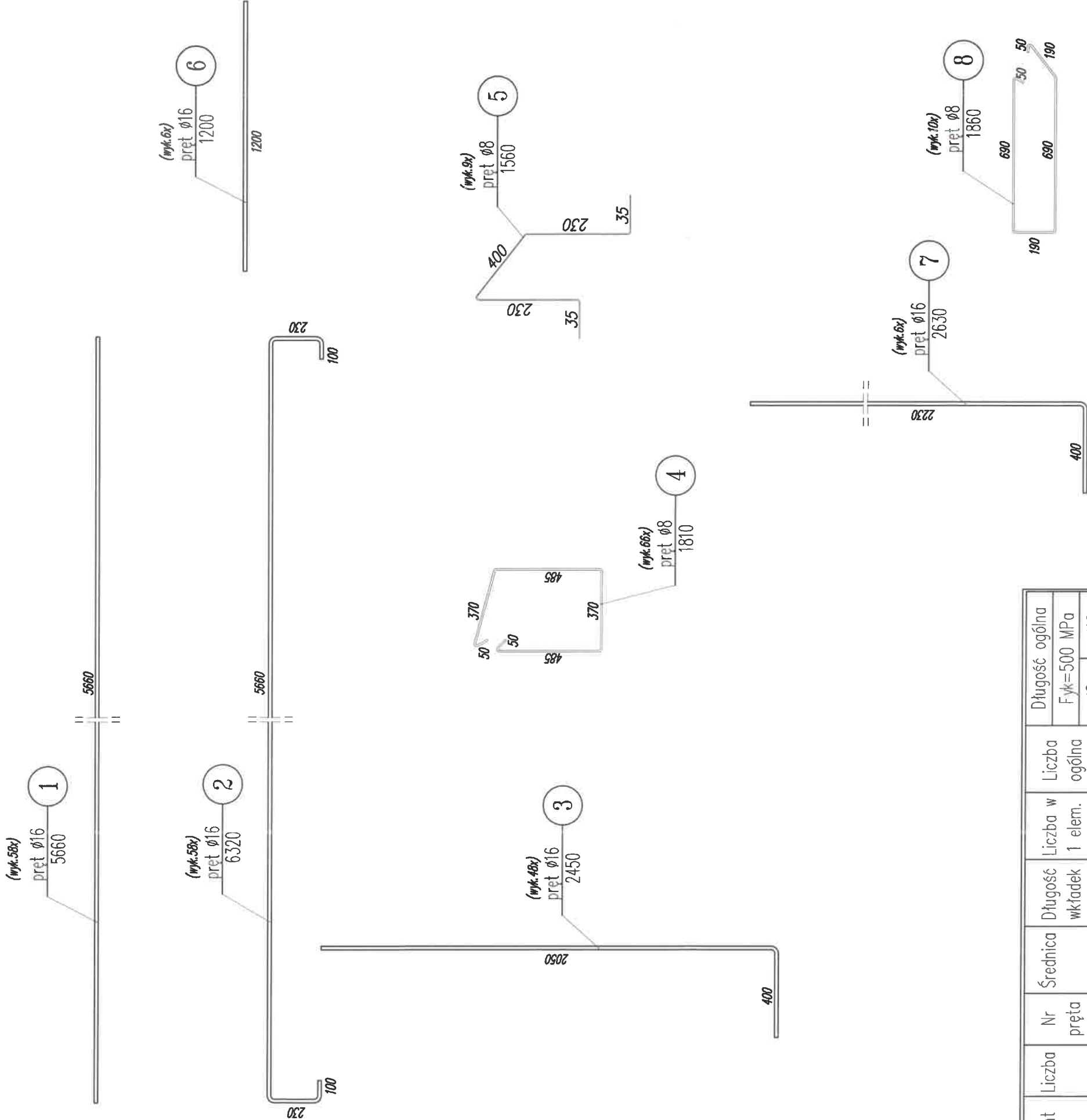
1:25



 <b>INFRA-TEL sp. z o.o.</b> ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl		<b>Wszelkie prawa zastrzeżone</b>	
Inwestor: <b>SP-POL LP Nadeszchno Radom, ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom</b> Inwestycja: <b>Projektowany maszt przy siedzibie Nadeszchniwa Radom</b> Tytuł: <b>ZBROJENIE FUNDAMENTU F-1 – SCHEMAT</b>		Lokalizacja: <b>ul. Janiszewska 48 w /48/ 26-600 Radom</b> Plót CAD: <b>Radom.dwg</b> Stadium: <b>PT</b>	
Projektował: <small>mgr inż. Andrzej Szlachetko</small> mgr inż. Petrycja Sinka Data: <b>25.08.2021</b> Nr upr: <b>SLK/1782/PWOK/07</b> Podpis: 		Skala: <b>1:50</b>	
Opracował: <b>mgr inż. Paweł Wiaterek</b> Data: <b>25.08.2021</b> Nr rys.: <b>F-1.2</b> Podpis: 		Nr rys.: <b>F-1.2</b>	
Opracował: <b>mgr inż. Adam Żurek</b> Data: <b>25.08.2021</b> Nr str.: <b>77</b> Podpis: 		Nr str.: <b>77</b>	

ZBROJENIE FUNDAMENTU F-1 – ELEMENTY

1:20



Element	Liczba	Nr pręta	Średnica	Długość wkładek	Liczba w 1 elem.	Liczba ogólna	Długość ogólna	
	sztuk						mm	m
FUNDAMENT F1	1	1	16	5,66	58	58	328,28	
		2	16	6,32	58	58	366,56	
		3	16	2,45	48	48	117,60	
		4	8	1,81	60	60	108,60	
		5	8	1,56	9	9	14,04	
		6	16	1,20	6	6	7,20	
		7	16	2,63	6	6	15,78	
		8	16	1,86	10	10	18,60	
Długość ogólna wg średnic [m]							141,24	835,42
Masa 1m prętów [kg]							0,395	1,58
Masa prętów wg średnic [kg]							55,8	1320,0
Masa wg rodz. stali [kg]							1376	
Masa całkowita [kg]							1376	

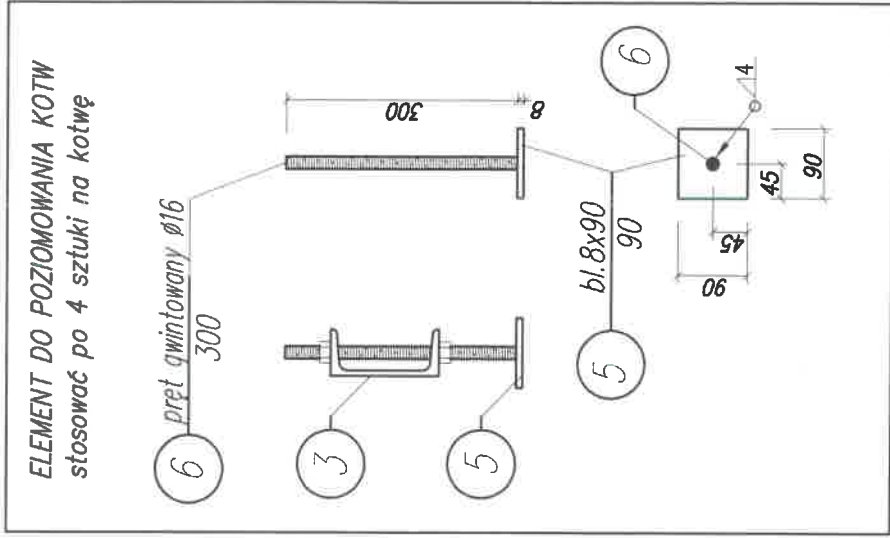
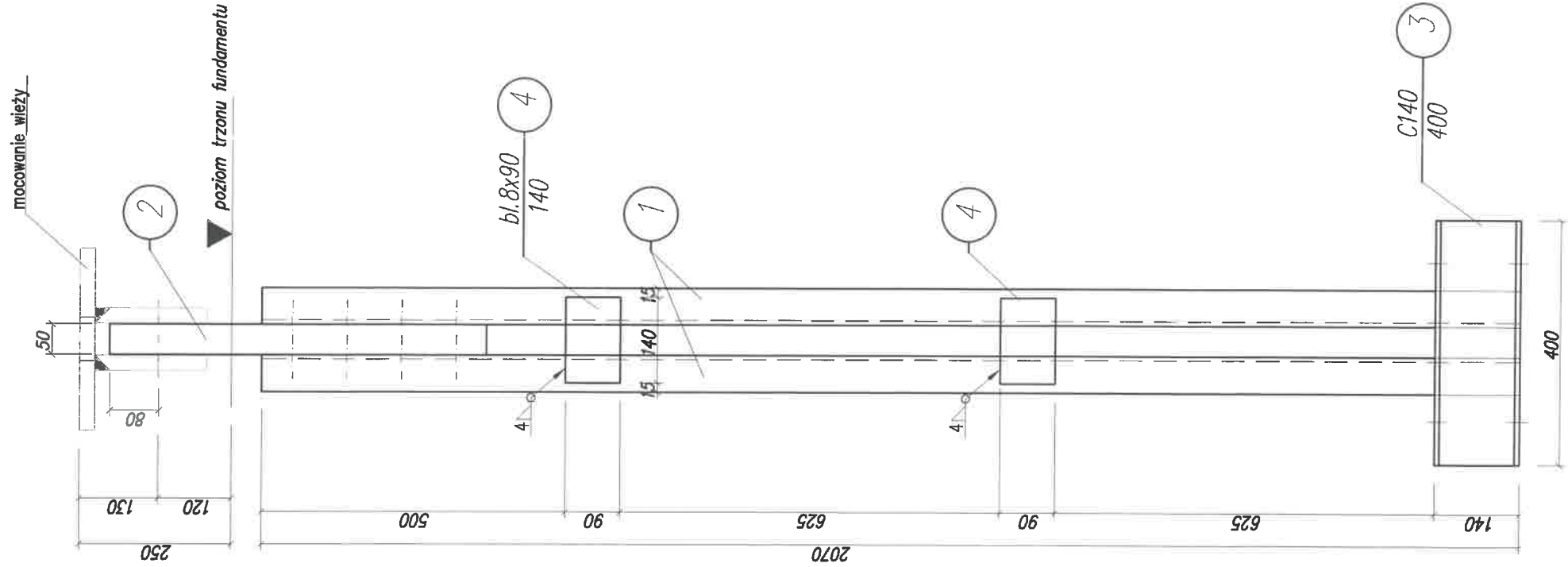
UWAGA:  
Pręty nr 6 służą jako "wymiany" po przecięciu siatki górnej w miejscu kotwy fundamentowej

Wszelkie prawa zastrzeżone		Lokalizacja:	
INFRA-TEL SP. Z O.O.		ul. Jankowskiego 48, 26-600 Radom	
ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525		www.infra-tel.com.pl	
Inwestor:	SP-PQ LP Nadsieciwa Radom, ul. Jankowskiego 48, 26-600 Radom	Plik CAD:	Radom.dwg
Inwestycja:	Projektowany maszt przy siedzibie Nadsieciwa Radom	Stadium:	PT
Tytuł:	ZBROJENIE FUNDAMENTU F-1 – ELEMENTY	Imię i Nazwisko:	Nr upr:
Projektował:	mgr inż. Patrycja Sinka	Data:	Podpis:
Opracował:	mgr inż. Paweł Wiaterek	25.08.2021	25.08.2021
Opracował:	mgr inż. Adam Żurek	25.08.2021	25.08.2021
Nr rys.: F-1.3		Nr str.: 78	



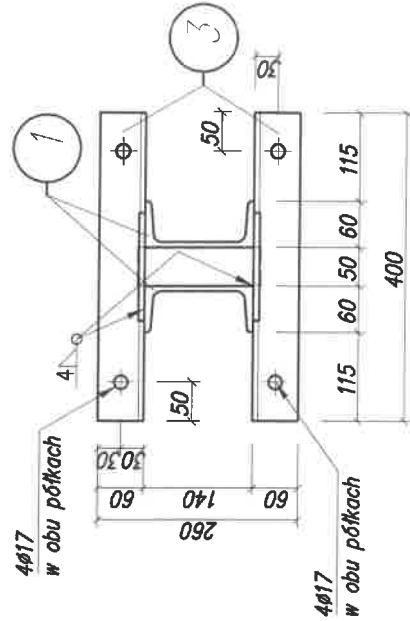
KOTWA ZAWIASOWA KZ-1 (wyk.3x)

1:10

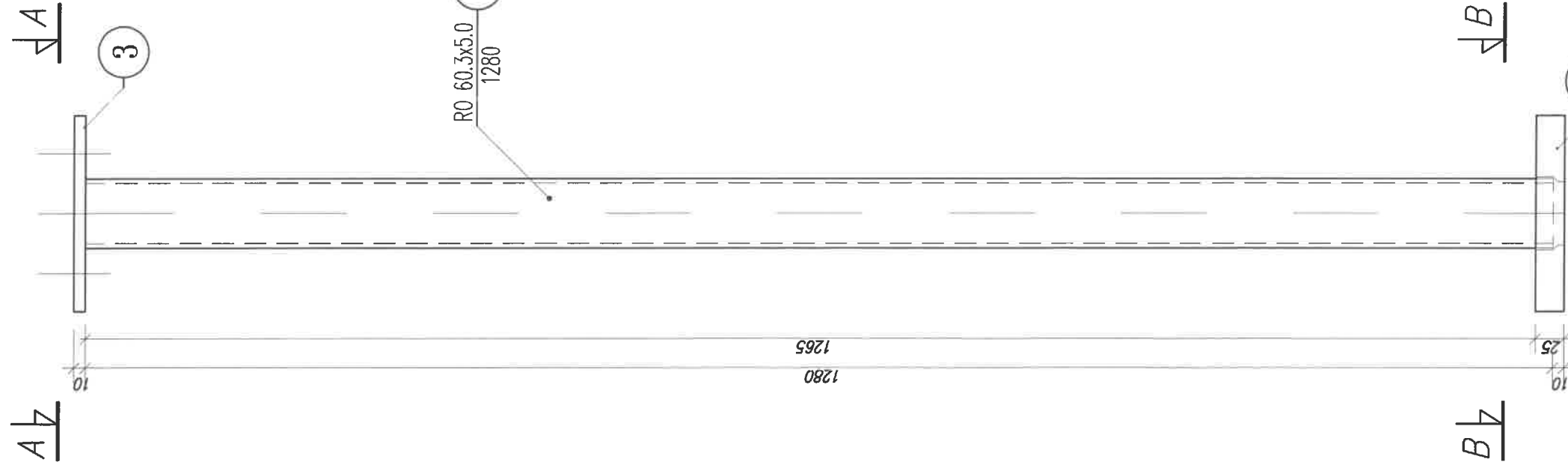


UWAGA:

1. Łączniki śrubowe klasy 5.8 wg DIN-7990
2. Blachę zawiasową (element 2) należy ocynkować. Przy wykonywaniu zawiasu należy połączenia wykonać szczególnie starannie aby otwory na sworznie pokrywały się ze sobą dokładnie
3. Kotwy fundamentowe KZ-1 ustawiać nad dolną siatką zbrojenia

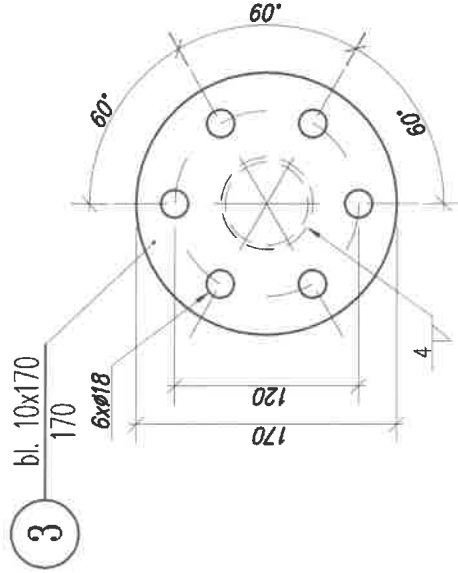


Wszelkie prawa zastrzeżone		Lokalizacja:	
INFRA-TEL sp. z o.o.		ul. Jankowska 48, Rybnik, tel./fax: +48 (32) 42 36 525	
www.infra-tel.com.pl		ul. Jankowska 48, Rybnik, tel./fax: +48 (32) 42 36 525	
Inwestor:		SP-POL LP Należących do Radom, ul. Jankowska 48, 26-600 Radom	
Inwestycja:		Projektowany most przy ścieżce Należących do Radom	
Tytuł:		KOTWA ZAWIASOWA KZ-1	
Projektant:		mgr inż. Patrycja Sinka	
Opracował:		mgr inż. Paweł Wiaterek	
Opracował:		mgr inż. Adam Żurek	
Inię i Nazwisko:		Nr upr:	
Data:		Podpis:	
Skala:		1:10	
Nr rys.:		F-1.4	
Nr str.:		79	

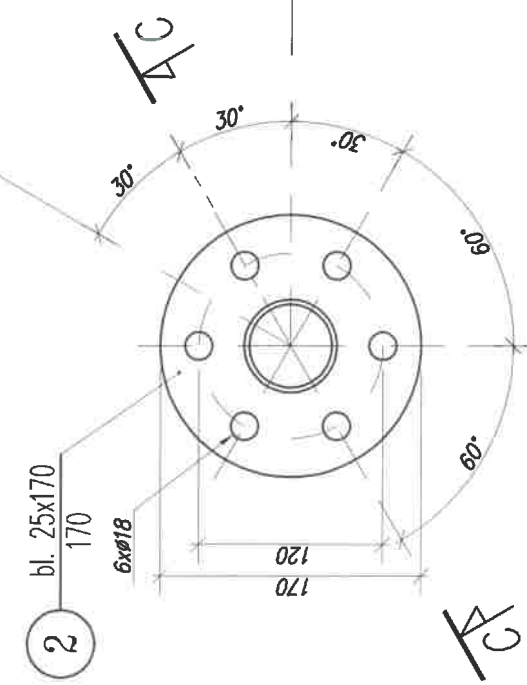


SEGMENT S-1 (wyk. 3x)  
1:5

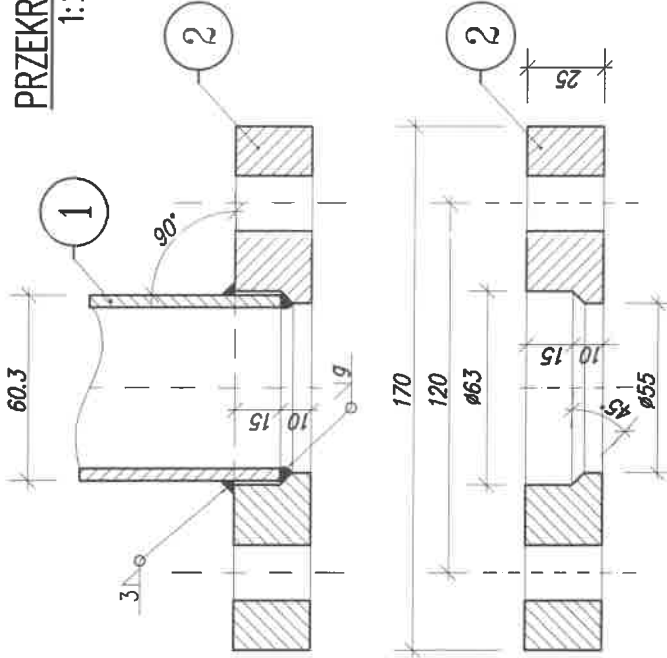
PRZEKRÓJ A-A  
1:5






PRZEKRÓJ B-B  
1:5



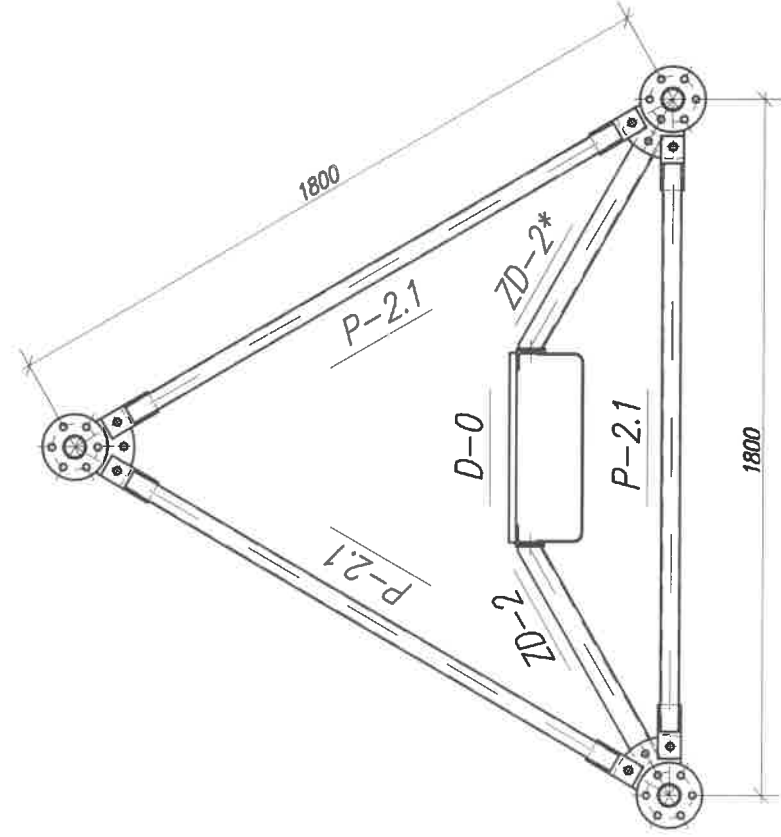
PRZEKRÓJ C-C  
1:2,5



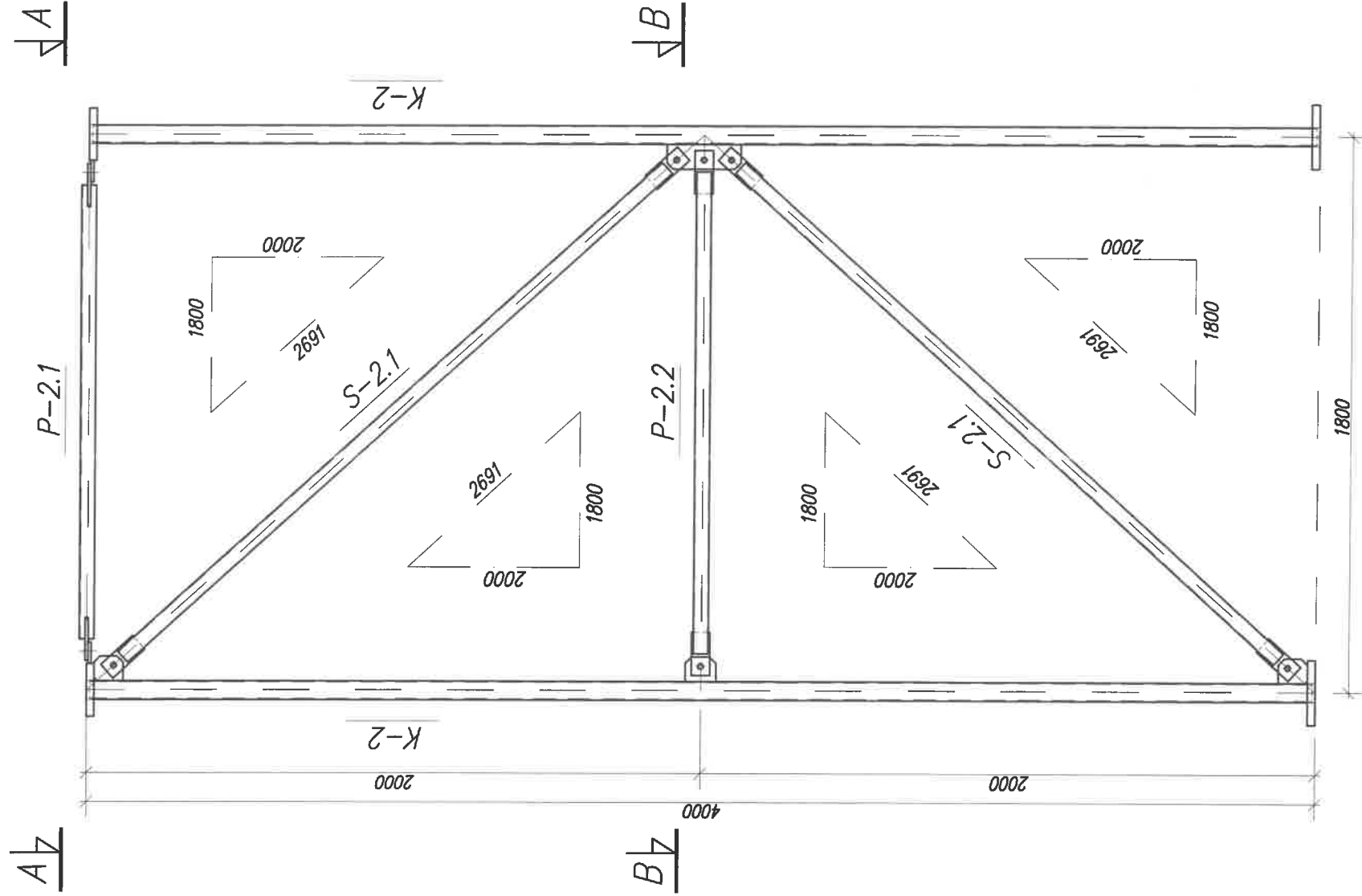
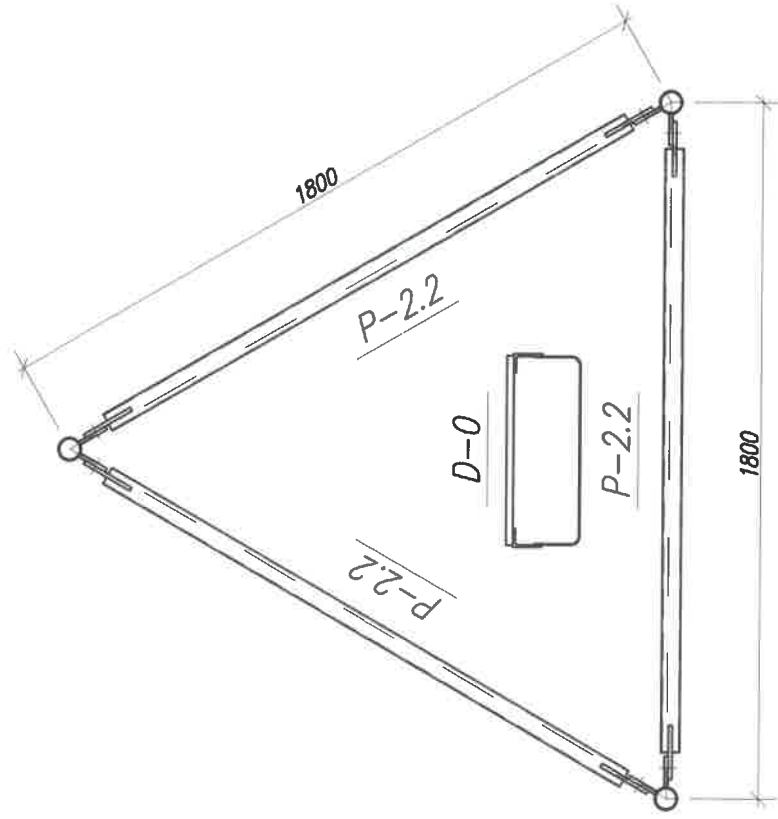
Wszelkie prawa zastrzeżone			
INFRA-TEL sp. z o.o. ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl			Lokalizacja: ul. Janiszewska 4, nr 1/3B 26-600 Radom
Investor: SP-P&I LP Nadsiechnice Radom, ul. Janiszewska 43, 26-600 Radom			
Investycja: Projektowany maszt przy siedzibie Nadsiechnice Radom			
Tytuł: SEGMENT S-1			
Stadium: PT			
Projektował: mgr inż. Patrycja Sinka	Nr upr.: SLK/1762/PWOK/07	Data: 25.08.2021	Podpis: 
Opracował: mgr inż. Paweł Wiaterek	-	25.08.2021	
Opracował: mgr inż. Adam Żurek	-	25.08.2021	
			Skala: 1:5
			Nr rys.: S-1.1
			Nr str.: 80

SEGMENT S-2  
1:20

PRZĘKRÓJ A-A  
1:20



PRZĘKRÓJ B-B  
1:20

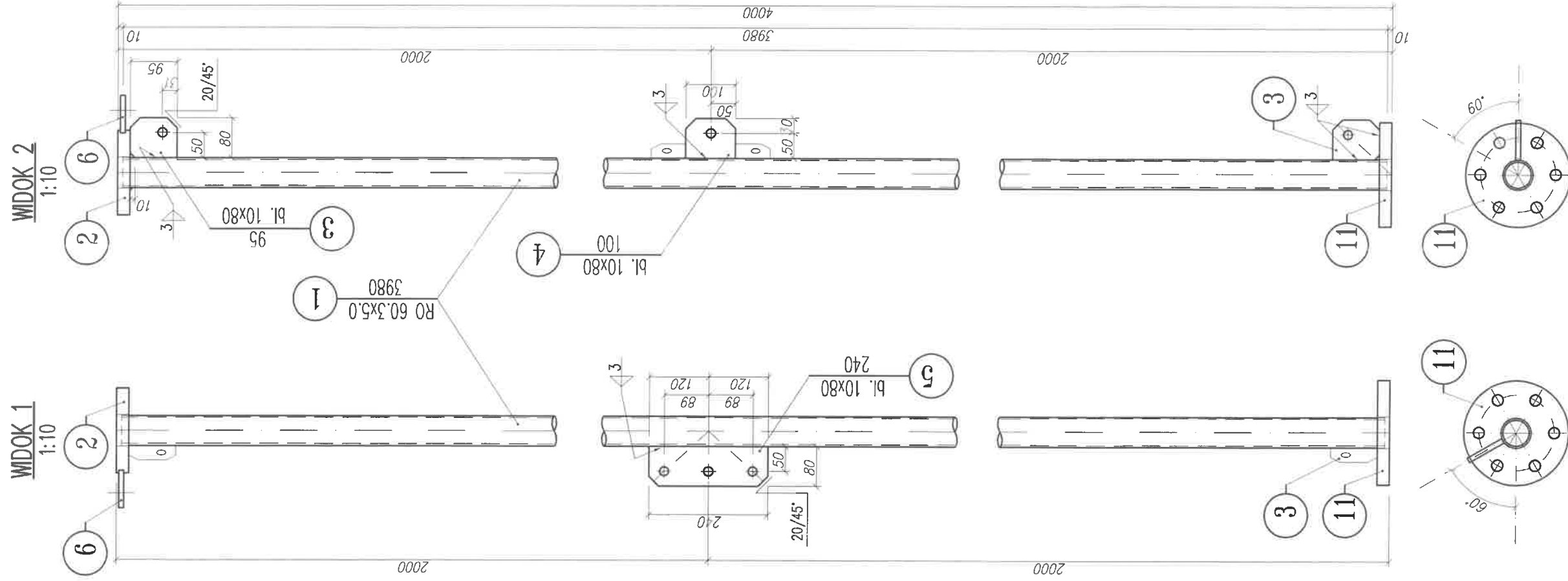
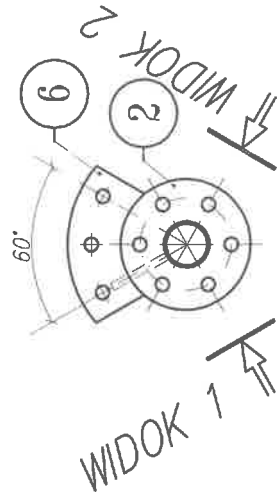



Uwaga:  
Łączniki śrubowe klasy 5.8 wg DIN-7990

Wszelkie prawa zastrzeżone				Lokalizacja: ul. Jankowska 48, 26-600 Radom			
INFRA-TEL sp. z o.o. ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl				Plik CAD: Radom.dwg			
Inwestor: SP-POL IP Nadsiechno Radom, ul. Jankowska 48, 26-600 Radom				Stadium: PT			
Inwestycja: Projektowany most przy siedzibie Nadsiechno Radom				Skala: 1:20			
Tytuł: SEGMENT S-2				Nr rys.: S-2.1			
Imię i Nazwisko: mgr inż. Patrycja Sinka				Nr str.: 81			
Projektant: mgr inż. Paweł Wiaterek				Data: 25.08.2021			
Opracował: mgr inż. Adam Żurek				Podpis: [Signature]			
Opracował: mgr inż. Adam Żurek				Data: 25.08.2021			

ELEMENT K-2 (wyk. 3x)

1:10

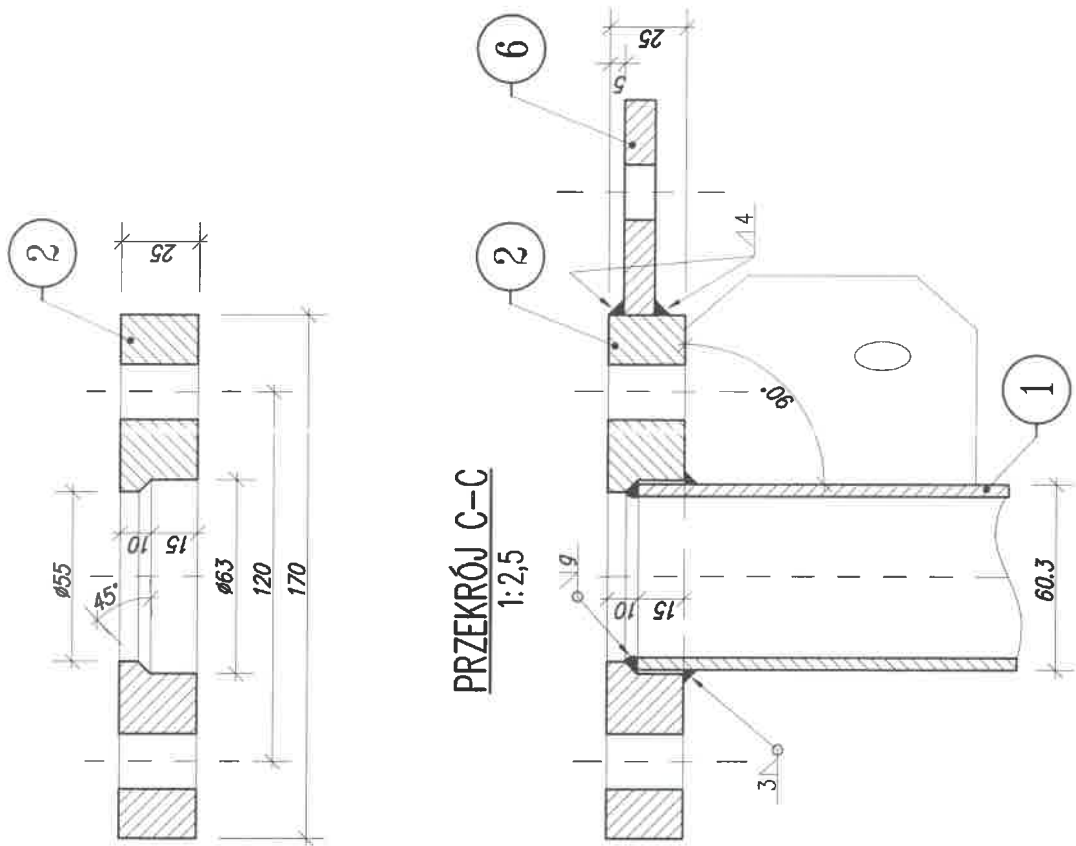


Wszelkie prawa zastrzeżone			
		INFRA-TEL sp. z o.o. ul. Żarska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl	
Lokalizacja: ul. Janiszewska dz. nr 1/23 26-600 Radom		Plik CAD: Radom.dwg	
Inwestor: SP-P&I LP Nadleśnictwo Radom, ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom		Stadium: PT	
Inwestycja: Projektowany most przy siedzibie Nadleśnictwa Radom		Skala: 1:10	
Tytuł: ELEMENT K-2		Nr rys.: S-2.2	
Projektował: mgr inż. Patrycja Sinka		Nr str.: 82	
Opracował: mgr inż. Paweł Wiaterek			
Opracował: mgr inż. Adam Żurek			



# SZCZEGÓŁ POŁĄCZENIA DOCZOŁOWEGO S-2

1:2,5

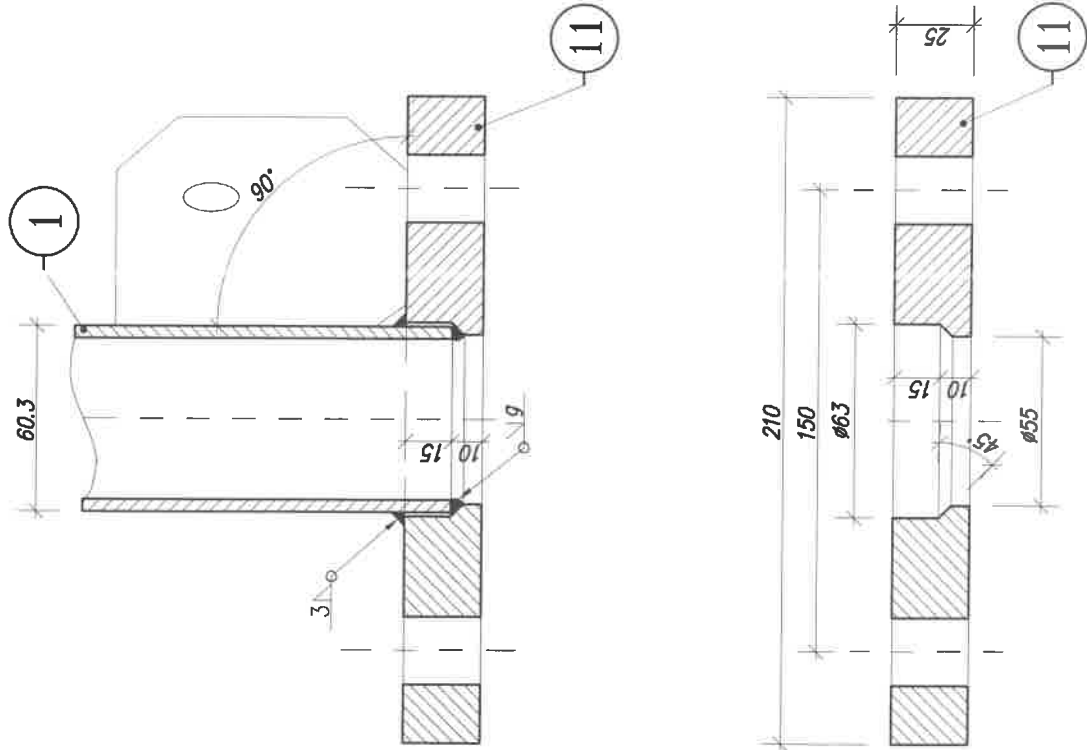


PRZĘKRÓJ C-C

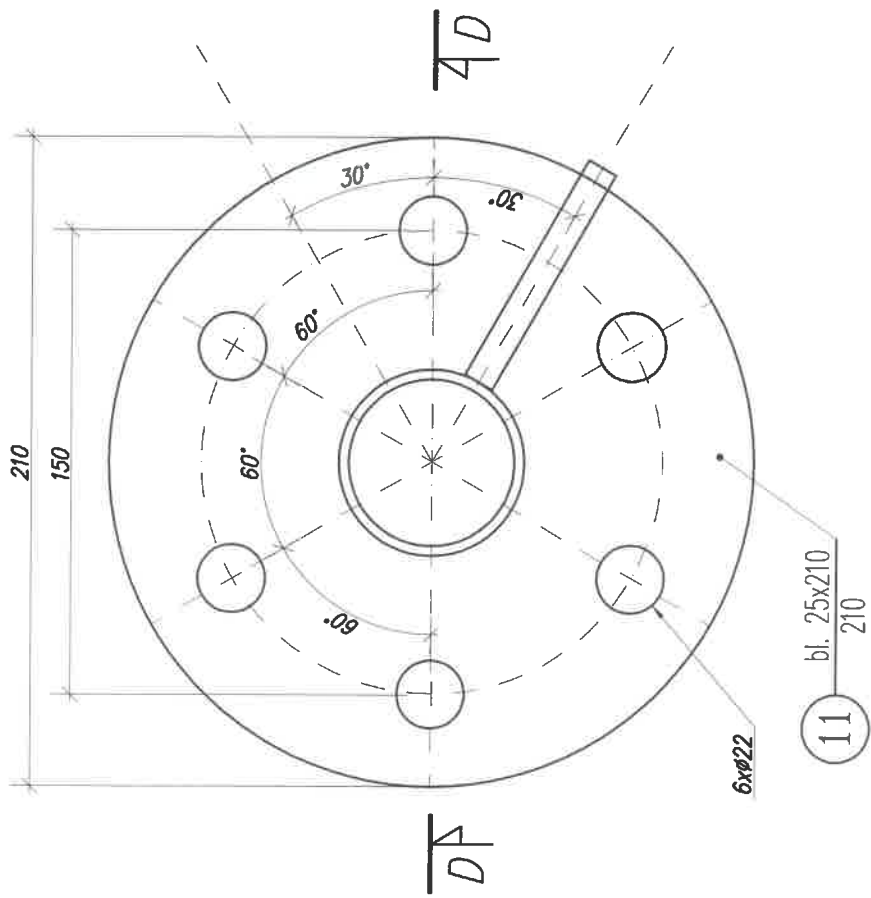
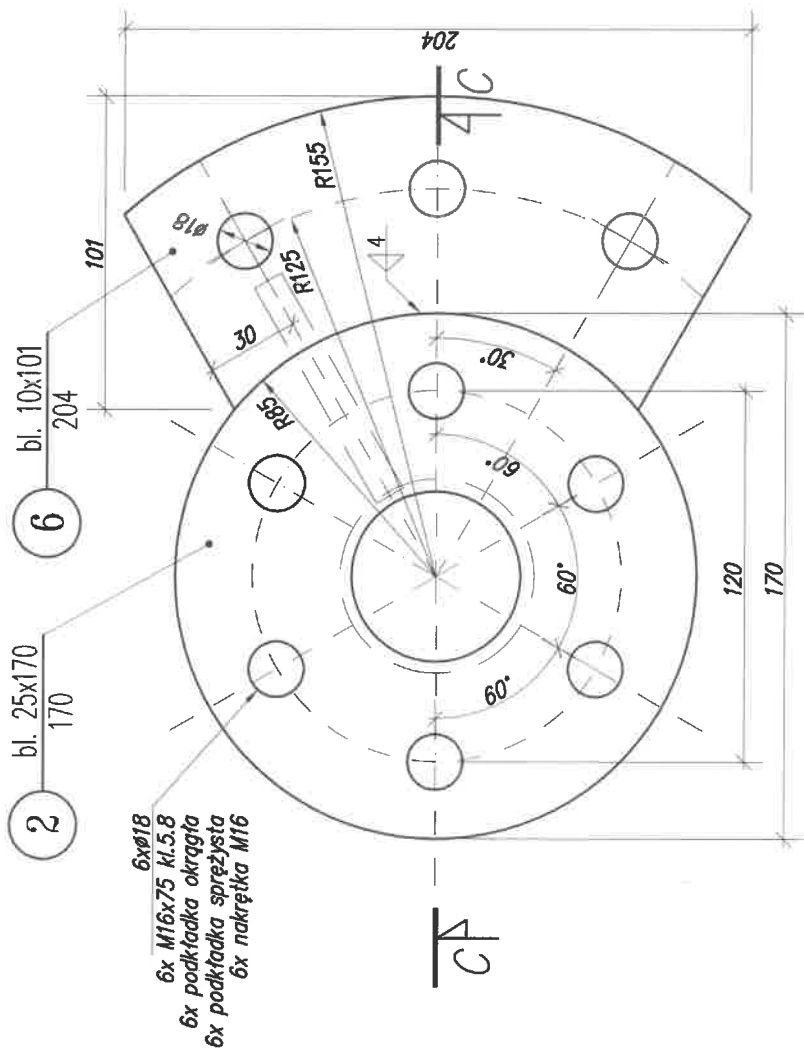
1:2,5




PRZĘKRÓJ C-C

1:2,5



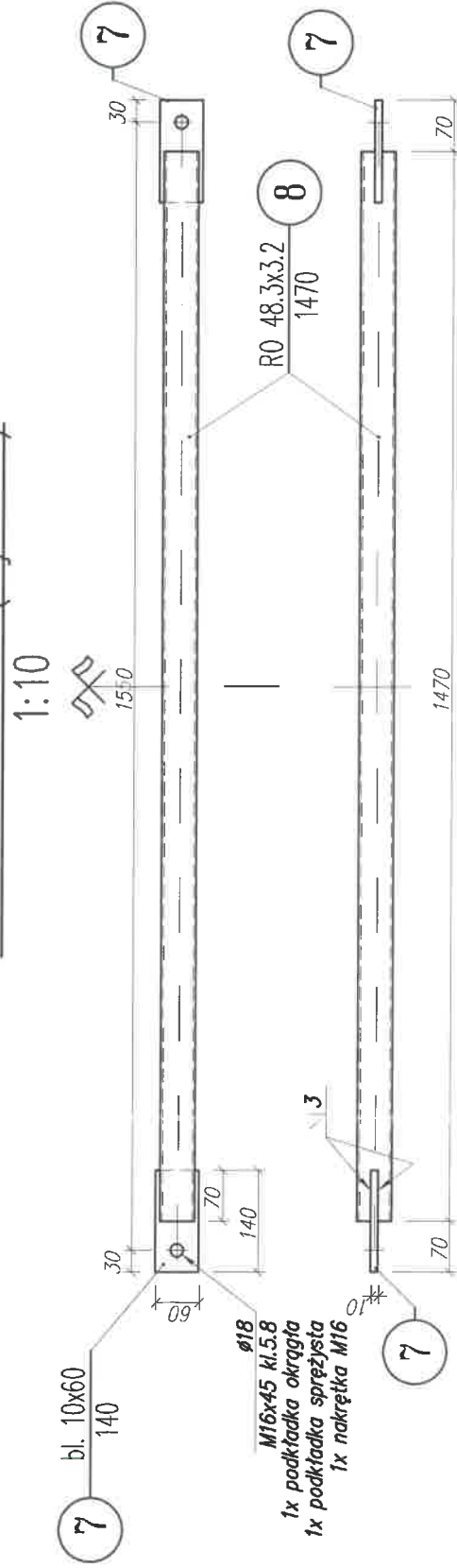
Uwaga:  
Łączniki śrubowe klasy 5.8 wg DIN-7990



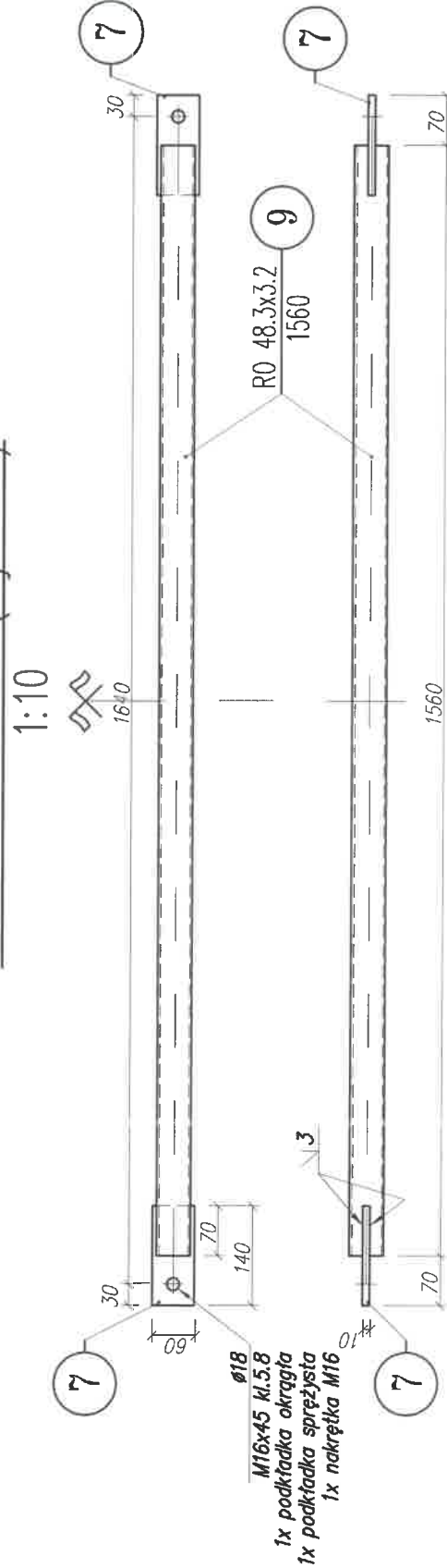
Wszelkie prawa zastrzeżone			
INFRA-TEL sp. z o.o. ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl		Lokalizacja: ul. Janiszewska dł. 11/39 26-600 Radom	
Inwestor: SP-P&I LP Nadleśnictwo Radom, ul. Janiszewska 4B, 26-600 Radom	Stadium: PT		
Inwestycja: Projektowany maszt przy siedzibie Nadleśnictwa Radom			
Tytuł: SZCZEGÓŁ POŁĄCZENIA DOCZOŁOWEGO S-2			
Imię i Nazwisko:	Nr upr:	Data:	Podpis:
mgr inż. Patrycja Sinka	SLK/1782/PWOK/07	25.08.2021	
mgr inż. Paweł Wiaterek	—	25.08.2021	
mgr inż. Adam Żurek	—	25.08.2021	
Projektował: <small>projekt techniczny - technika</small>			
Opracował:			
Skala:			1:2.5
Nr rys.:			S-2.3
Nr str.:			83



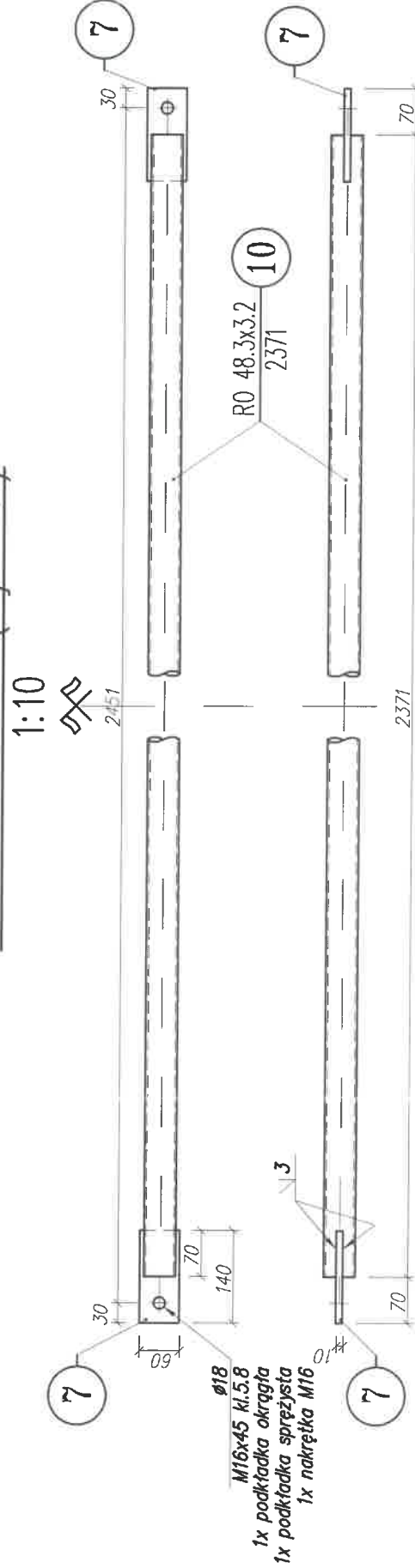
ELEMENT P-2.1 (wyk. 3x)



ELEMENT P-2.2 (wyk. 3x)



ELEMENT S-2.1 (wyk. 6x)



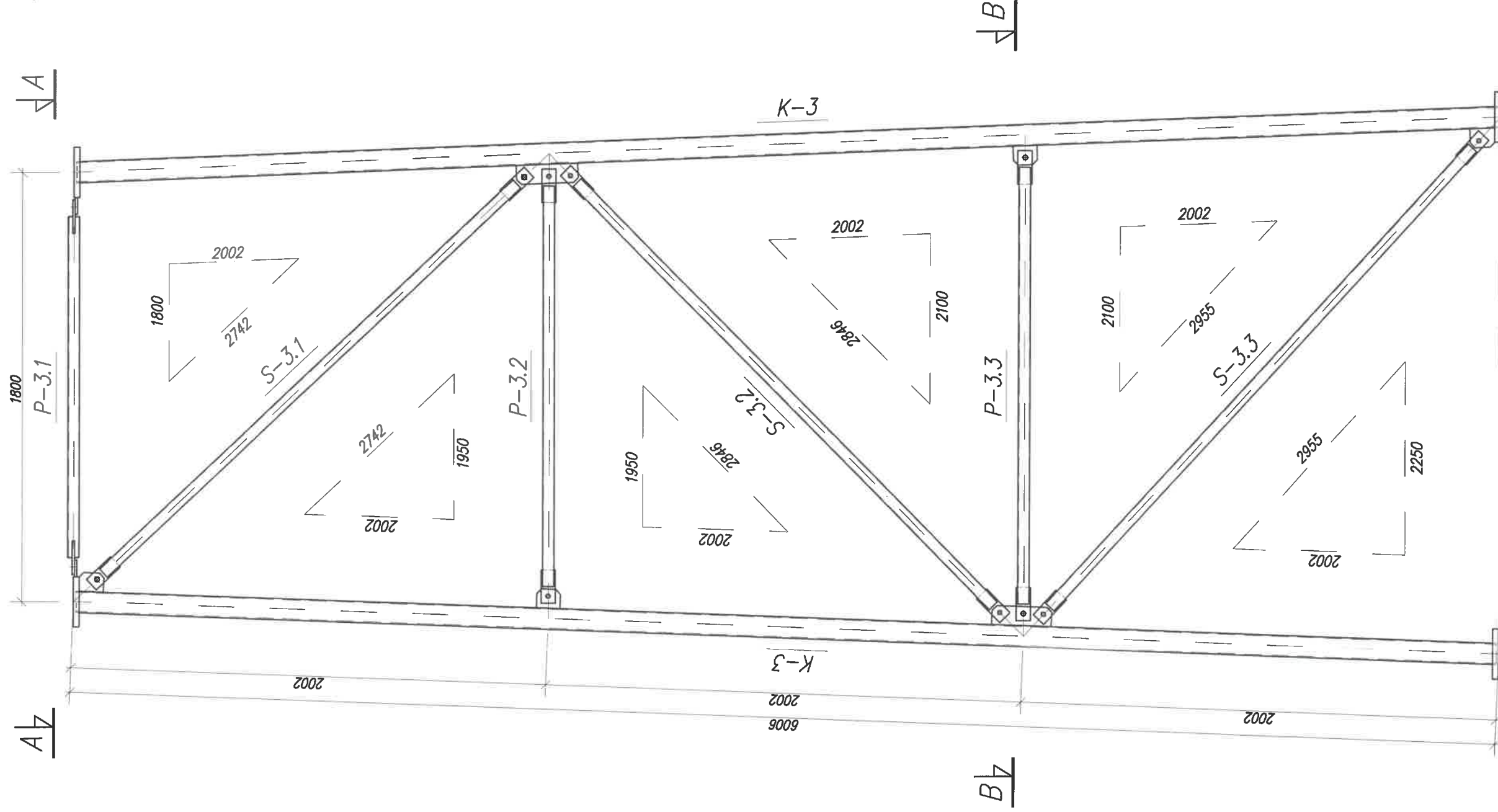
Uwaga:  
Łączniki śrubowe klasy 5.8 wg DIN-7990


Wszelkie prawa zastrzeżone		Lokalizacja:	
INFRA-TEL sp. z o.o.		ul. Józefa 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525	
www.infra-tel.com.pl		Lokalizacja: ul. Józefa 14, 44-203 Rybnik	
Inwestor: SP-PAŁ IP Nadszniczo Radom, ul. Józefa 48, 26-600 Radom		Plik CAD: Radom.dwg	
Inwestycja: Projektowany maszt przy siedzibie Nadszniczo Radom		Stadium: PT	
Tytuł: ELEMENT P-2.1, ELEMENT P-2.2, ELEMENT S-2.1		Skala: 1:10	
Imię i Nazwisko: mgr inż. Patrycja Sinka		Data: 25.08.2021	
Nr upr: SLK/1782/PWOK/07		Podpis: [Signature]	
Projektował: mgr inż. Patrycja Sinka		Nr rys.: S-2.4	
Opracował: mgr inż. Paweł Wiaterek		Nr str.: 84	
Opracował: mgr inż. Adam Żurek		Data: 25.08.2021	



# SEGMENT S-3

1:20



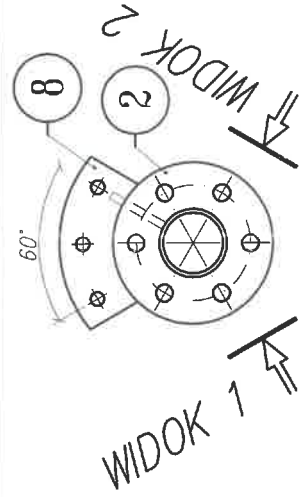
Wszelkie prawa zastrzeżone			
 <b>INFRA-TEL sp. z o.o.</b> ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl		Lokalizacja: ul. Jankowskiego 48, nr 1/00 26-600 Radom	
		Plik CAD: Radom.dwg	
		Stadium: PT	
		Skala: 1:20	
Tytuł: SEGMENT S-3		Nr rysa: S-3.1	
Nr str.: 86			
Inwestor: SP-P&P LP Nadleśnictwo Radom, ul. Jankowskiego 48, 26-600 Radom			
Inwestycja: Projektowany maszt przy siedzibie Nadleśnictwa Radom			
Imię i Nazwisko:		Nr upr:	Data:
mgr inż. Patrycja Sinka		SLK/1782/PWOK/07	25.08.2021
mgr inż. Paweł Wiaterek		-	25.08.2021
mgr inż. Adam Żurek		-	25.08.2021
Projektował: mgr inż. Jankowskiego-Sinka			
Opracował:			
Opracował:			



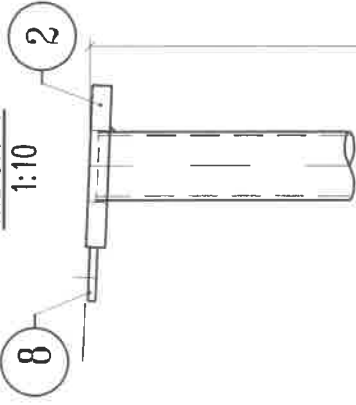


ELEMENT K-3 (wyk. 3x)

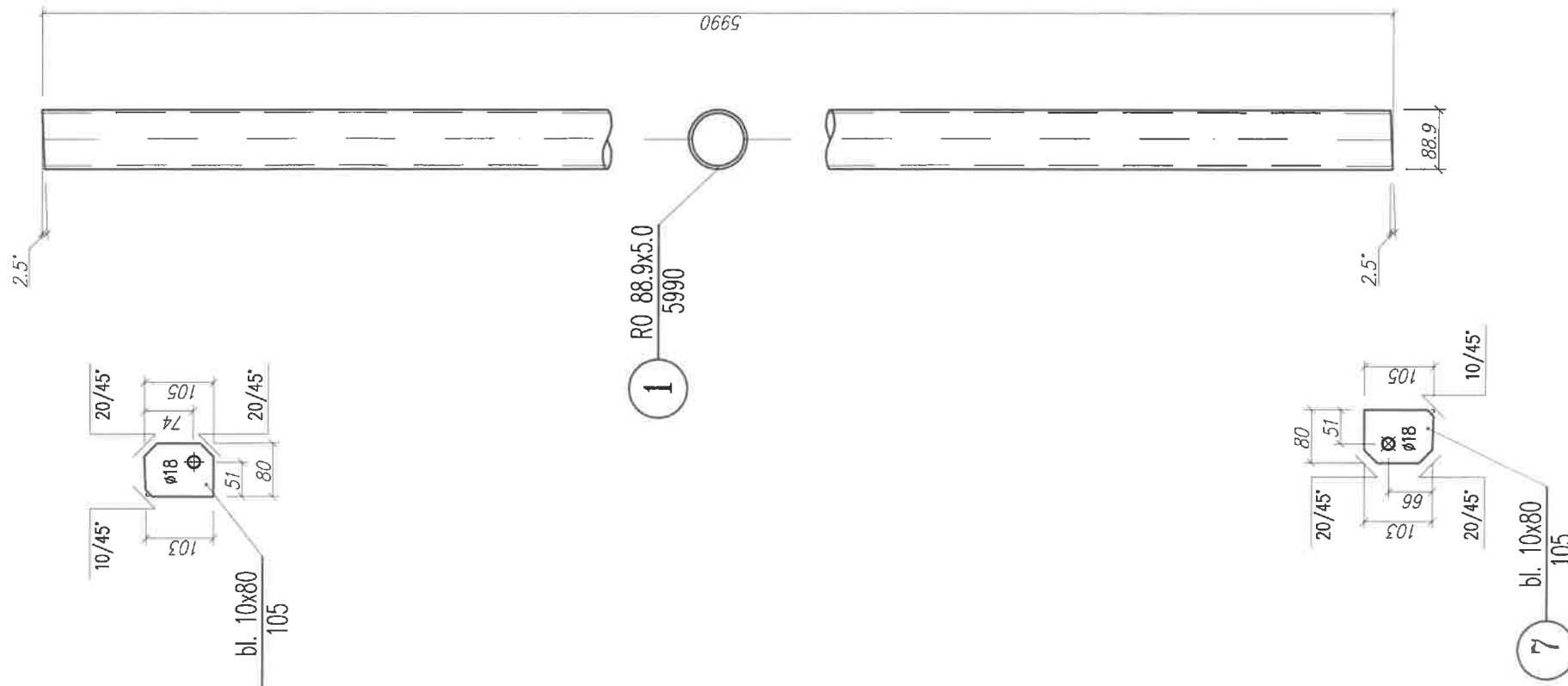
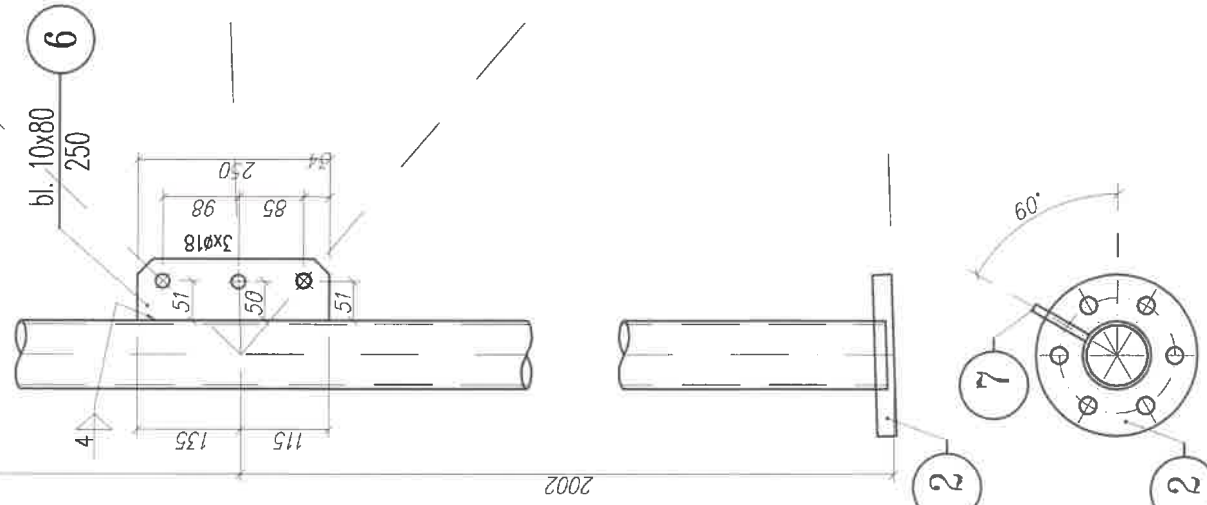
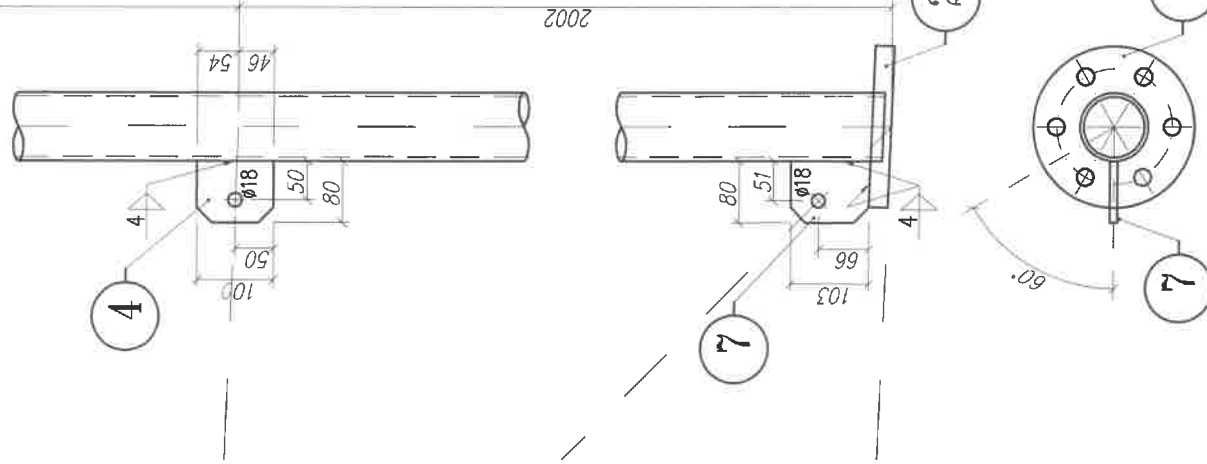
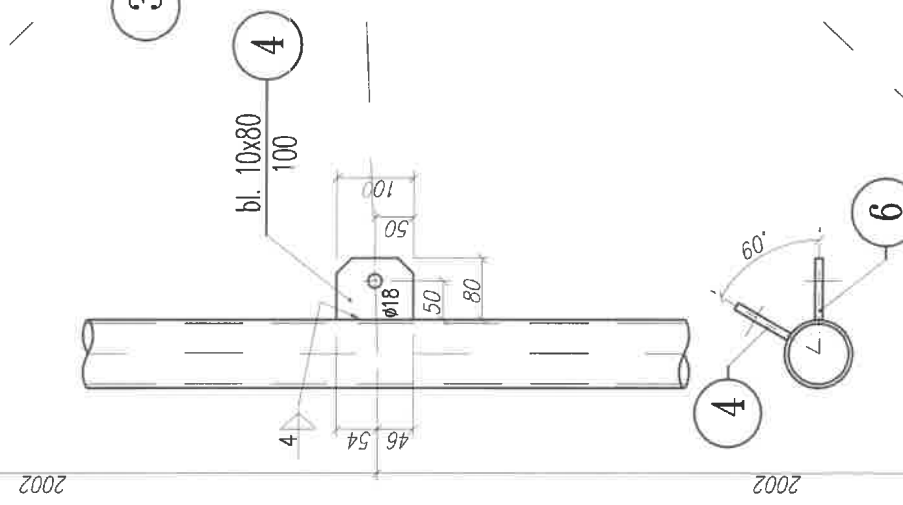
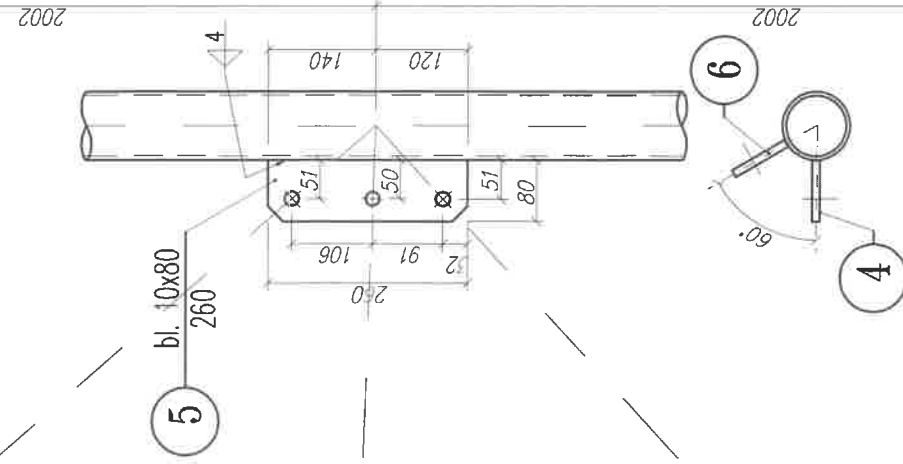
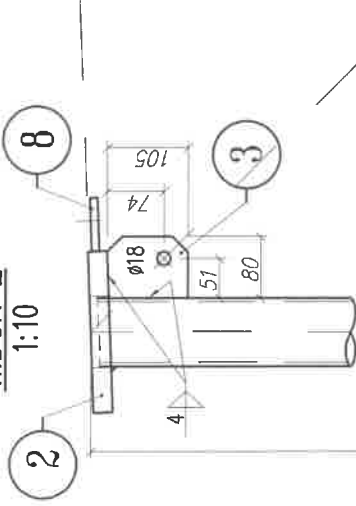
1:10



WIDOK 1



WIDOK 2

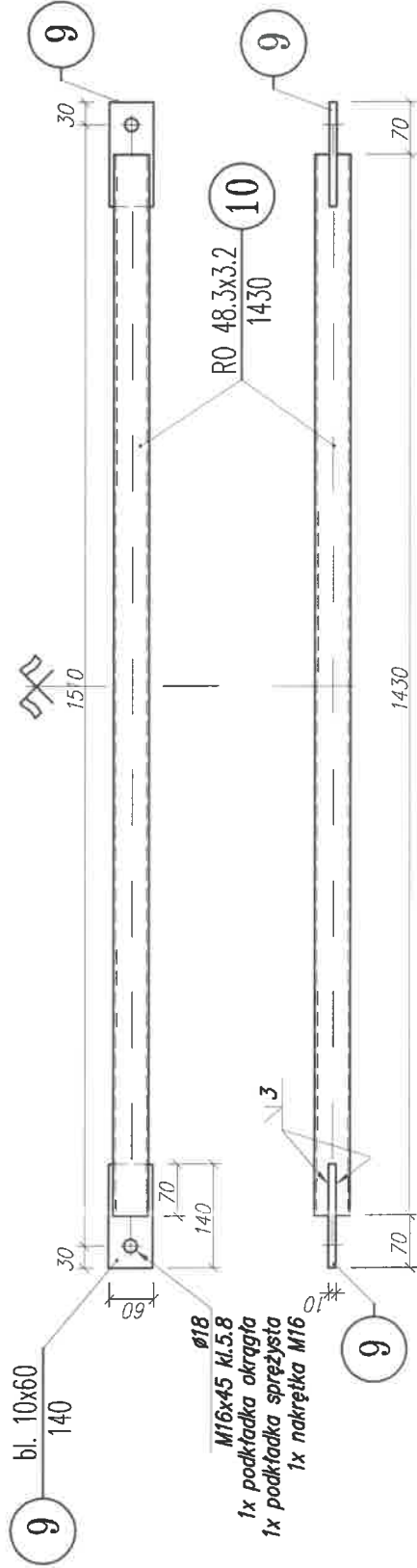


Wszelkie prawa zastrzeżone		Lokalizacja:	
INFRA-TEL sp. z o.o.		ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525	
www.infra-tel.com.pl		26-600 Radom	
Inwestor:		SP-PQ LP Nadsiecinia Radom, ul. Janiszewska 4g, 26-600 Radom	
Inwestycja:		Projektowany most przy siedzibie Nadsiecinia Radom	
Tytuł:		ELEMENT K-3	
Imię i Nazwisko:		mgr inż. Patrycja Shka	
Nr upr.:		SLK/1782/PWOK/07	
Data:		25.08.2021	
Podpis:		[Signature]	
Skala:		1:10	
Nr rys.:		S-3.3	
Nr str.:		88	



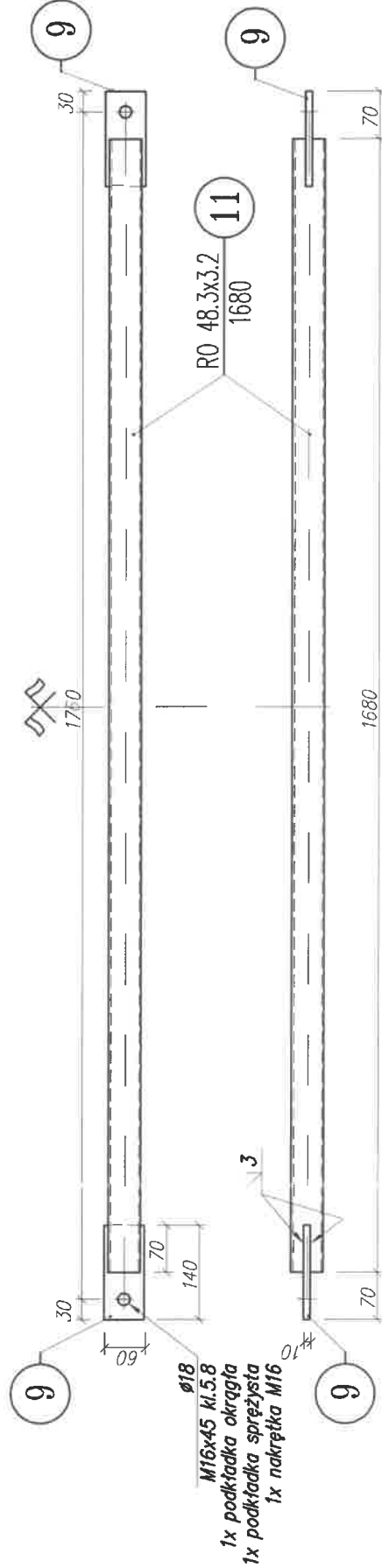
ELEMENT P-3.1 (wyk. 3x)

1:10



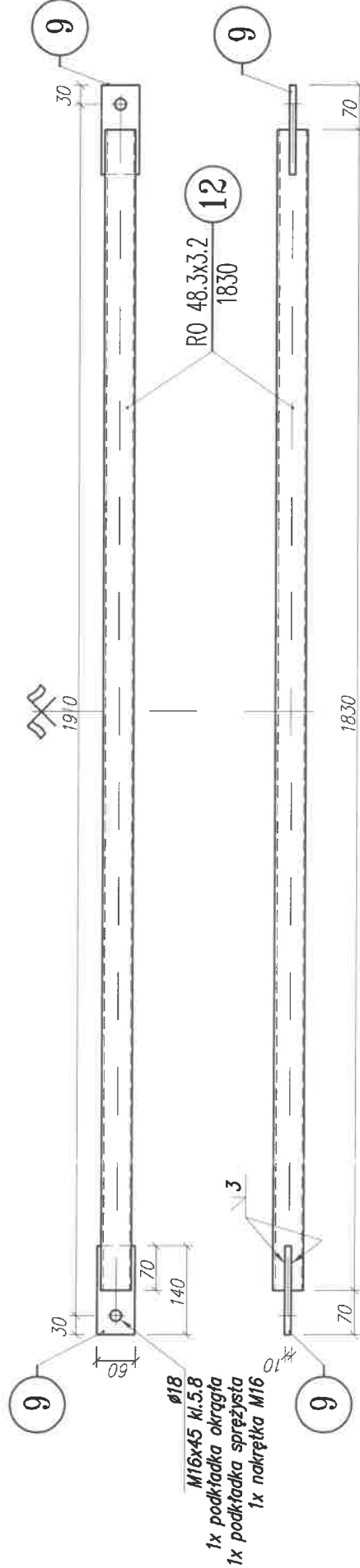
ELEMENT P-3.2 (wyk. 3x)

1:10




ELEMENT P-3.3 (wyk. 3x)

1:10



Uwaga:  
Łączniki śrubowe klasy 5.8 wg DIN-7990

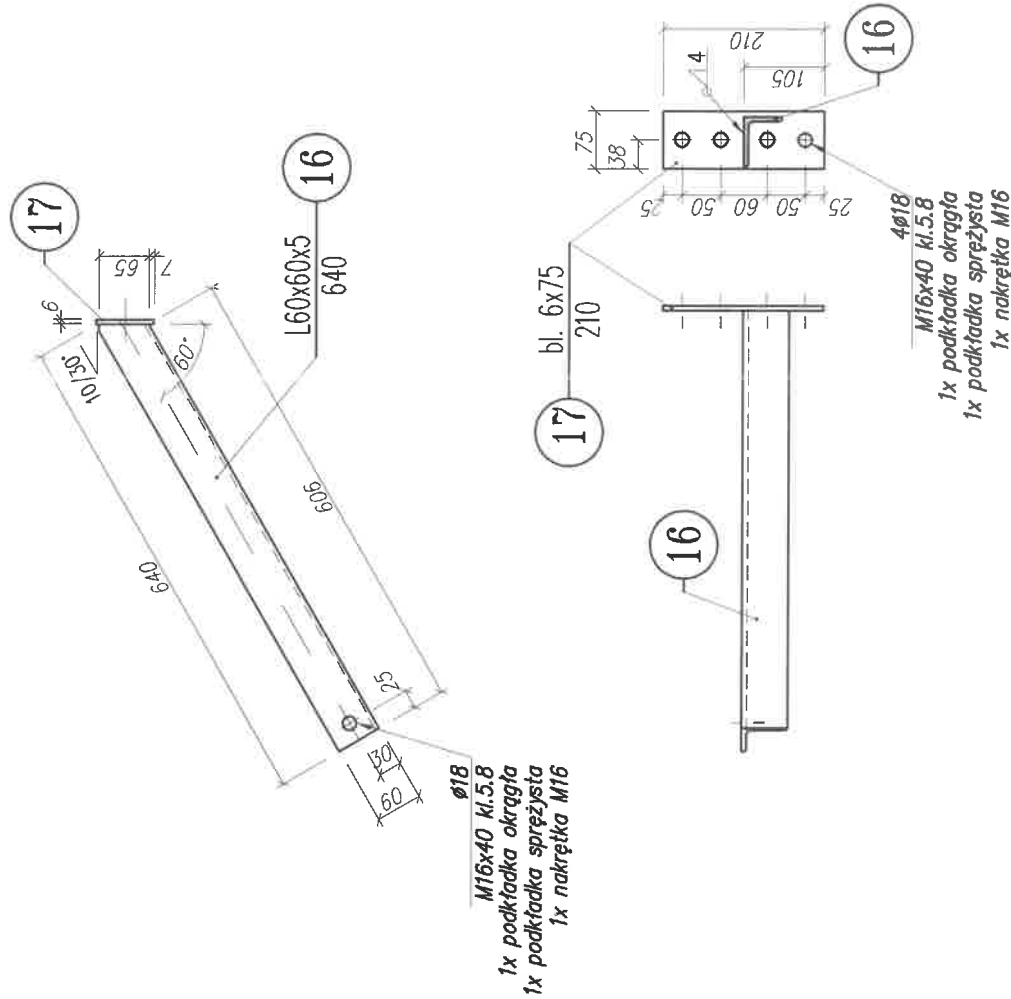
Wszelkie prawa zastrzeżone			
	INFRA-TEL sp. z o.o. ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl		
	Lokalizacja:	ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom	
	Plik CAD:	Radom.dwg	
	Stadium:	PT	
Inwestor:	SP-Pol LP Nadsiechno Radom, ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom		
Inwestycja:	Projektowany maszt przy siedzibie Nadsiechno Radom		
Tytuł:	ELEMENT P-3.1, ELEMENT P-3.2, ELEMENT P-3.3		
Projektował:	mgr inż. Patrycja Sinka	Nr upr:	SLK/1782/PWOK/07
Opracował:	mgr inż. Paweł Wiaterek	Data:	25.08.2021
Opracował:	mgr inż. Adam Żurek	Podpis:	
		Skala:	1:10
		Nr rys:	S-3.5
		Nr str:	90



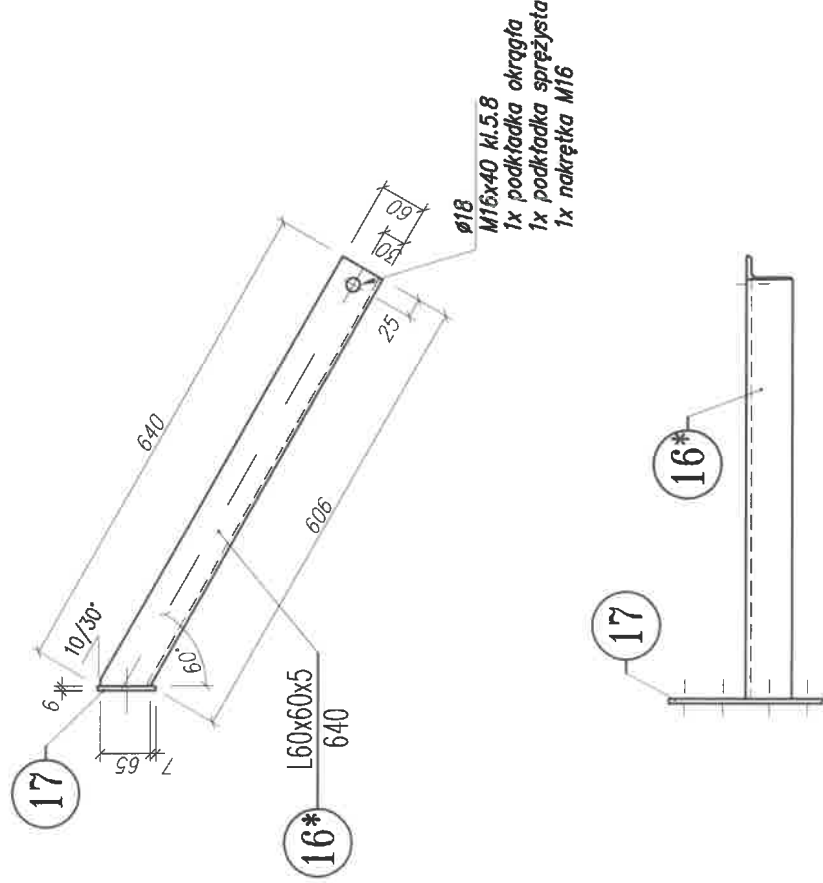





ELEMENT ZD-3 (wyk. 1x)  
1:10



ELEMENT ZD-3\* (wyk. 1x)  
1:10



Uwaga:  
Łączniki śrubowe klasy 5.8 wg DIN-7990

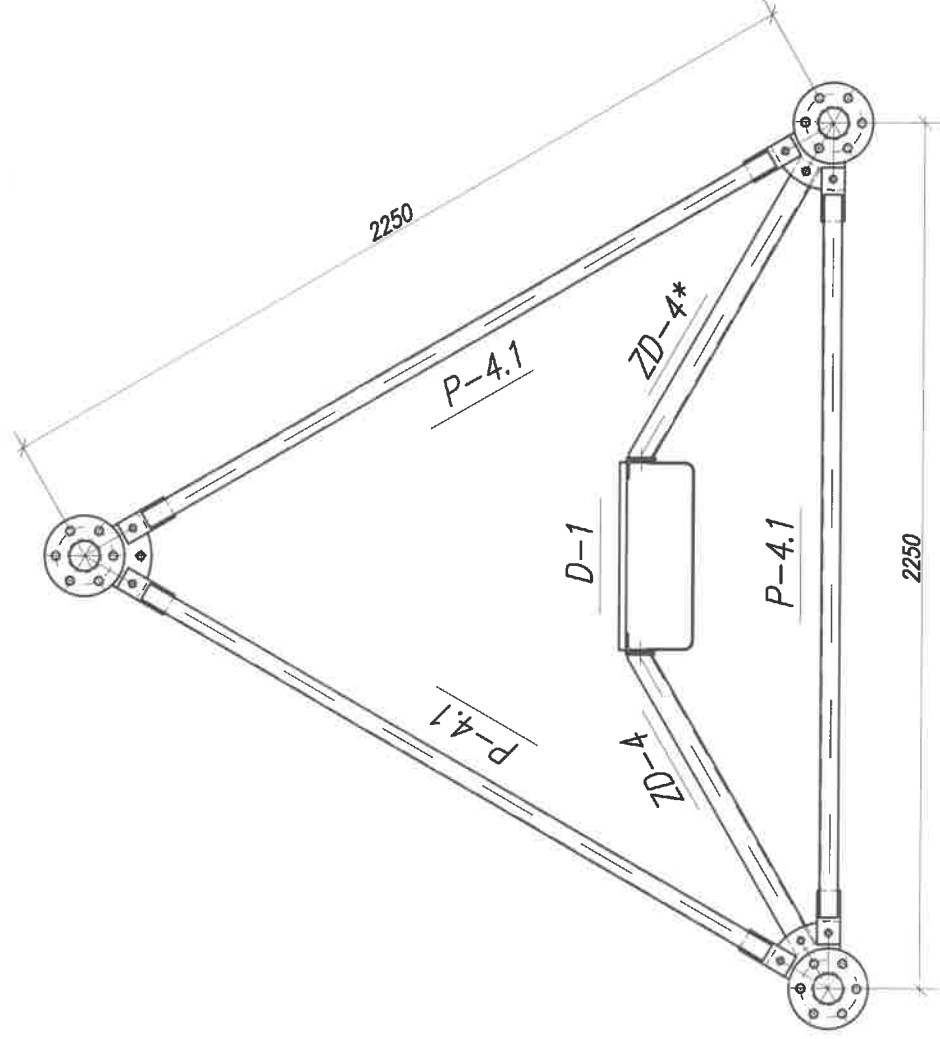
Wszelkie prawa zastrzeżone			
	INFRA-TEL sp. z o.o. ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl		
	Lokalizacja: ul. Janiszewska dł. 118 26-600 Radom		
	Plik CAD: Radom.dwg		
	Stadium: PT		
Inwestor:	SP-Pol LP Nadszachtwo Radom, ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom	Nr upr:	
Inwestycja:	Projektowany maszt przy siedzibie Nadszachtwa Radom	Data:	
Tytuł:	ELEMENT ZD-3, ELEMENT ZD-3*	Podpis:	
Projektował:	mgr inż. Patrycja Sinka	Skala:	1:10
Opracował:	mgr inż. Paweł Wiaterek	Nr rys.:	S-3.7
Opracował:	mgr inż. Adam Żurek	Nr str.:	92



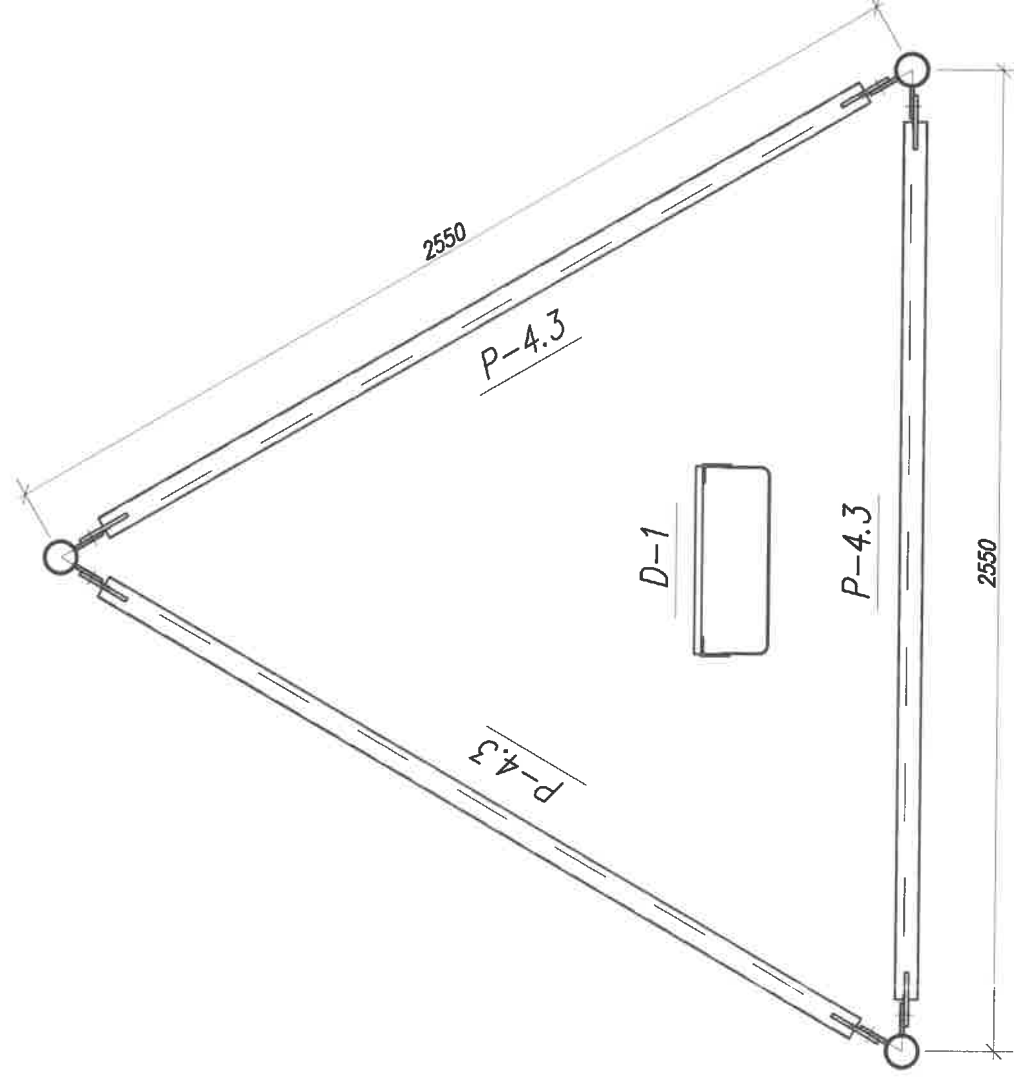
**Wszelkie prawa zastrzeżone**



PRZĘKROJ A-A  
1:20

SEGMENT S-4  
1:20

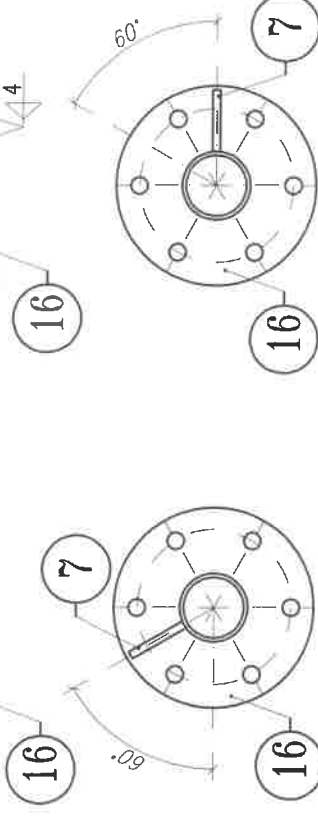





PRZĘKROJ B-B  
1:20



Wszelkie prawa zastrzeżone	
 <b>INFRA-TEL sp. z o.o.</b> ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl	Lokalizacja: ul. Janiszka dz. nr 1/35 26-600 Radom
	Plik CAD: Radom.dwg
	Stadium: PT
	Skala: 1:20
Investor: SP-PQ LP Nadsiechno Radom, ul. Janiszka 48, 26-600 Radom	Nr upr:
Investycja: Projektowany maszt przy siedzibie Nadsiechno Radom	Data: 25.08.2021
Tytuł: SEGMENT S-4 PRZĘKROJ A-A, PRZĘKROJ B-B	Podpis: 
Projektował: mgr inż. Patrycja Sinka	Nr rys.: S-4.2
Opracował: mgr inż. Paweł Wiererek	Nr str.: 94
Opracował: mgr inż. Adam Żurek	

Technical drawing of a mechanical part showing a front view (WIDOK 1) and a side view (WIDOK 2). The front view is a circle with a central hole and eight radial slots. The side view is a semi-circle with a 60-degree angle and two circular features labeled 2 and 8.

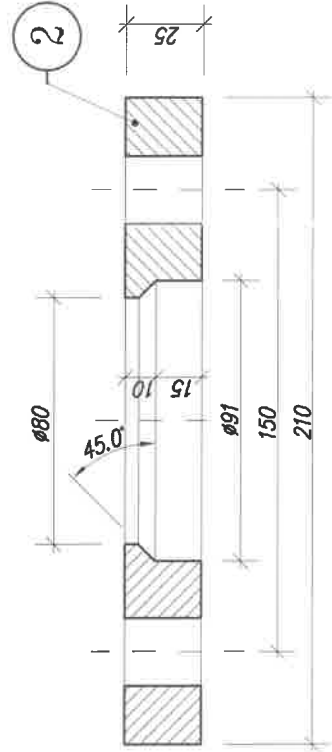


		<b>INFRA-TEL sp. z o.o.</b> ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl		Lokalizacja: ul. Janiszewska k. nr 1/18 28-600 Radom		Wszelkie prawa zastrzeżone	
Inwestor: SP-POL LP Nadesłnictwo Radom, ul. Janiszewska 48, 28-600 Radom					Plik CAD: Radom.dwg		Skala: 1:10
Inwestycja: Projektowany maszt przy siedzibie Nadesłnictwa Radom					Stadium: PT		
Tytuł: ELEMENT K-4					Nr rys.: S-4.3		Nr str.: 95
Imię i Nazwisko: mgr inż. Patrycja Sinka	Nr upr.: SLK/1782/PWOK/07		Data: 25.08.2021		Podpis: 		
Projektował: mgr inż. Paweł Wiaterek					25.08.2021		
Opracował: mgr inż. Adam Żurek					25.08.2021		



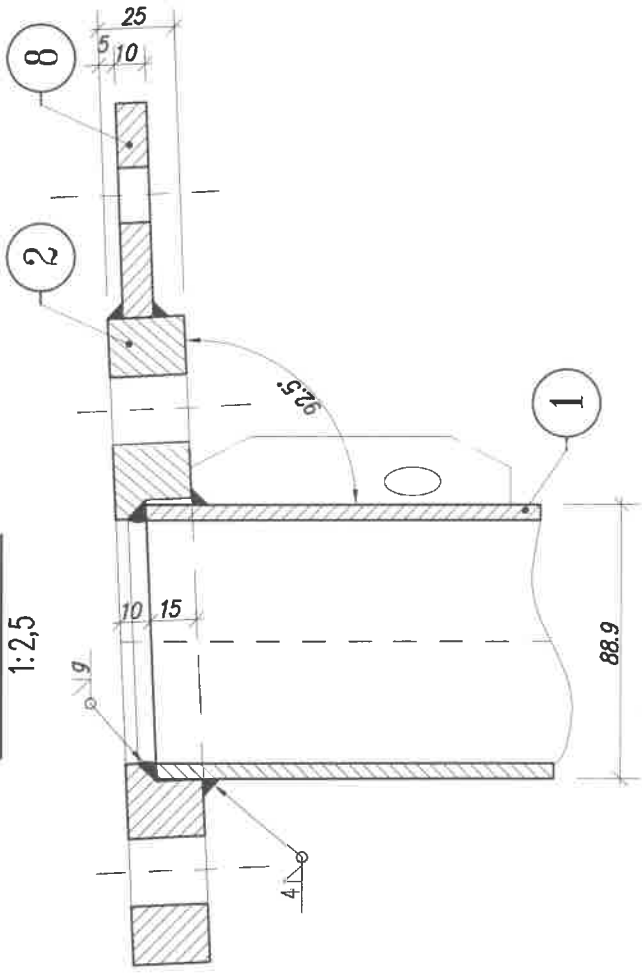
# SZCZEGÓŁ POŁĄCZENIA DOCZOŁOWEGO S-4

1:2,5



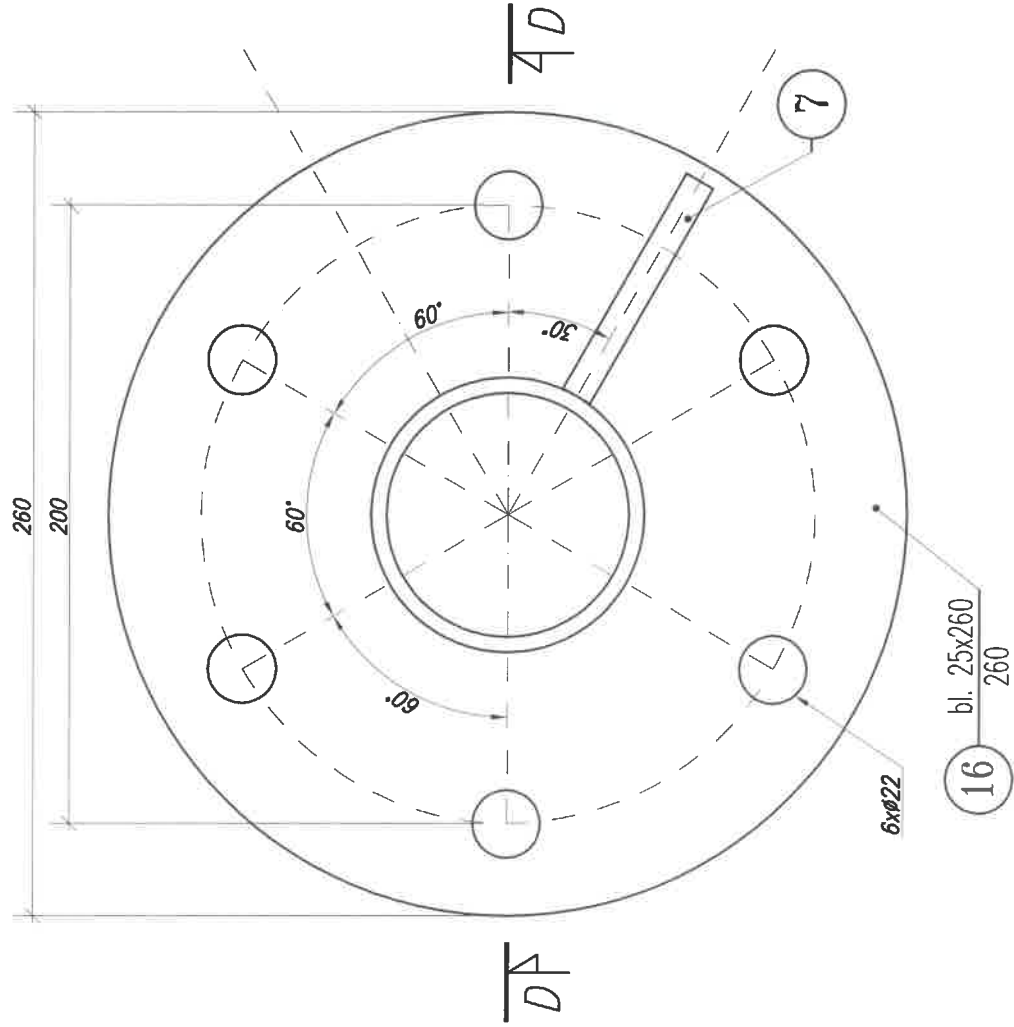
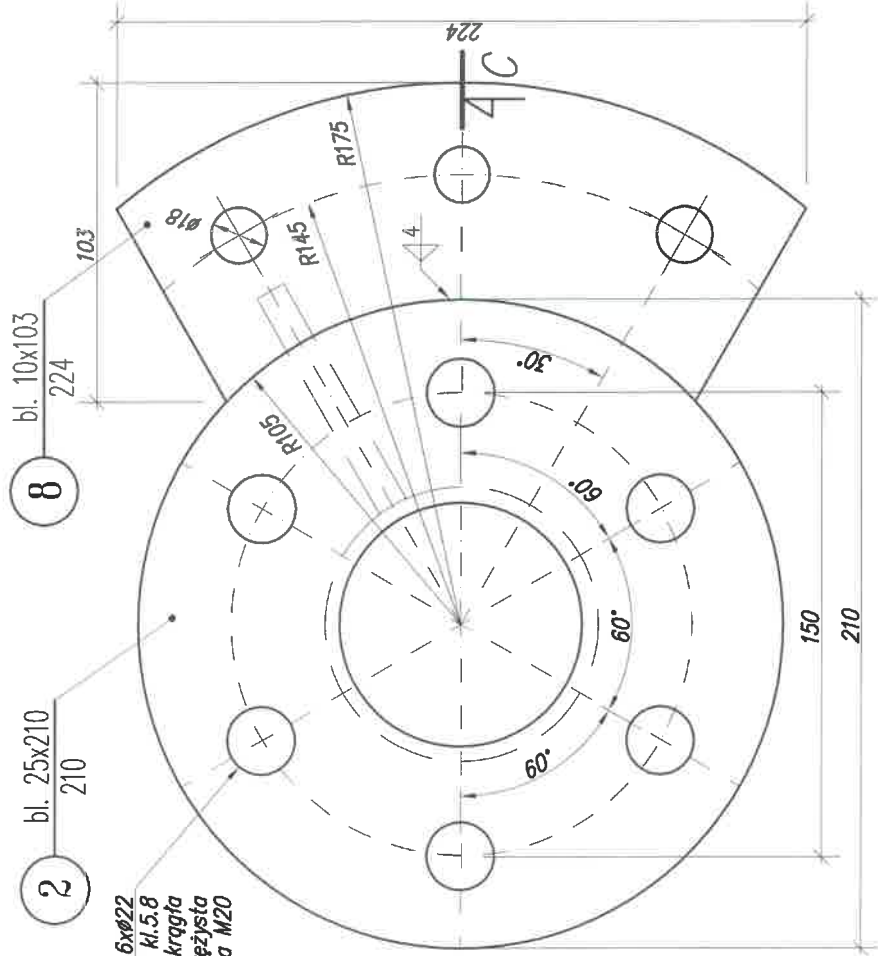
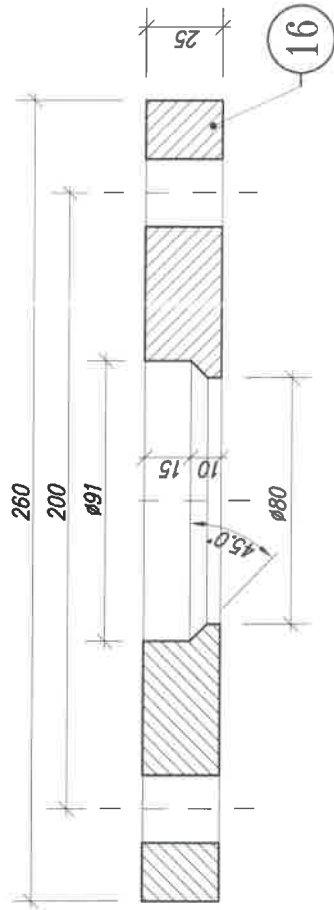
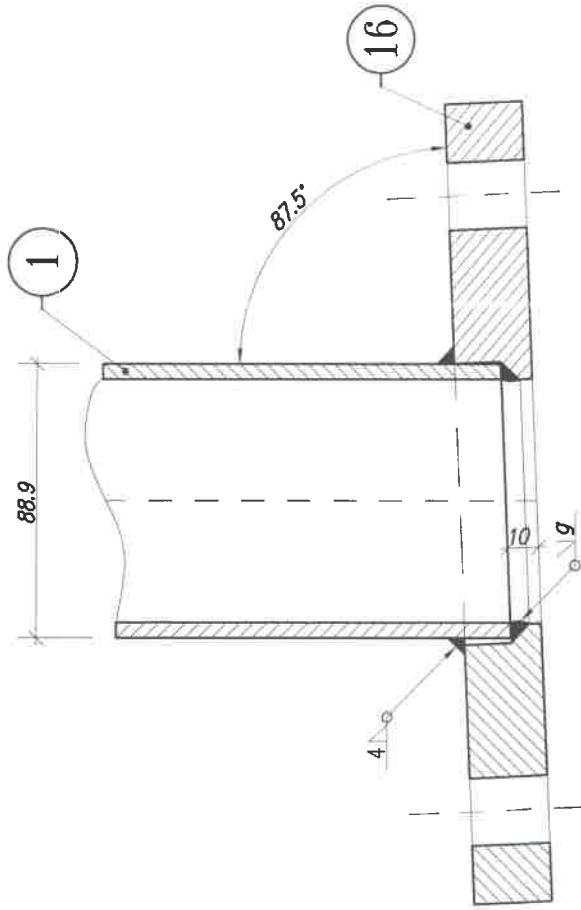
PRZĘKRÓJ C-C

1:2,5



PRZĘKRÓJ D-D

1:2,5

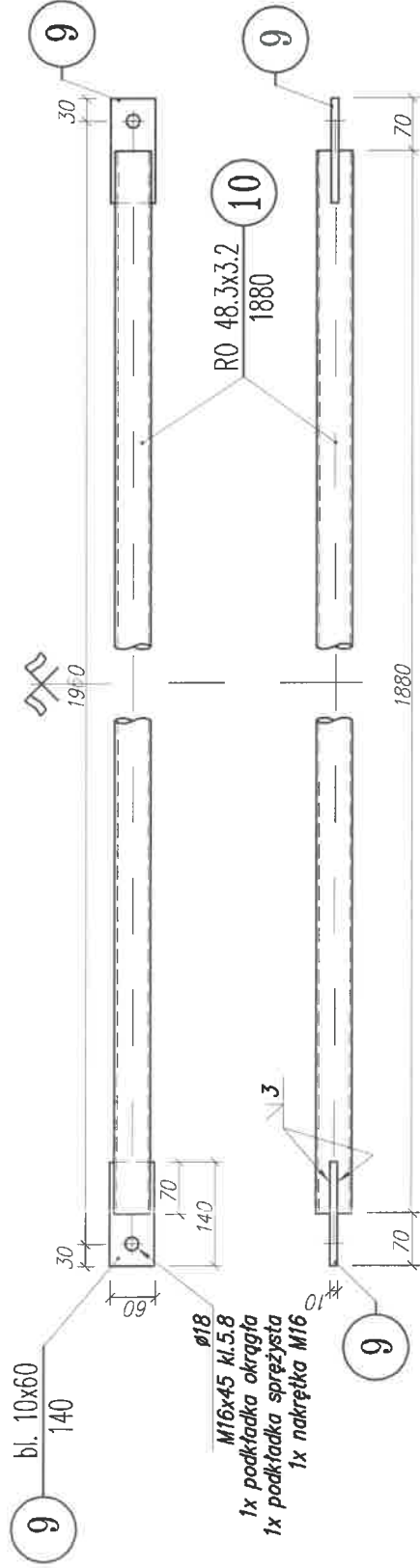


Wszelkie prawa zastrzeżone		INFRA-TEL SP. Z O.O.		Lokalizacja:	
INFRA-TEL		ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525		ul. Janiszewo	
SP. z o.o.		www.infra-tel.com.pl		ul. Janiszewo	
Inwestor:		SP. z o.o. LP Nadsiedźnica Radom, ul. Janiszewo 43, 26-600 Radom		ul. Janiszewo	
Inwestycja:		Projektowany maszt przy siedzibie Nadsiedźnica Radom		ul. Janiszewo	
Tytuł:		SZCZEGÓŁ POŁĄCZENIA DOCZOŁOWEGO S-4		ul. Janiszewo	
Imię i Nazwisko:		Nr upr:		Plik CAD:	
mgr inż. Patrycja Sinka		SLK/1782/PWOK/07		Radom.dwg	
mgr inż. Paweł Wiaterek		25.08.2021		Stadium:	
mgr inż. Adam Żurek		25.08.2021		PT	
Opracował:		Podpis:		Skala:	
-		-		1:2.5	
-		-		Nr rys.:	
-		-		S-4.4	
-		-		Nr str.:	
-		-		96	

Uwaga:  
Łączniki śrubowe klasy 5.8 wg DIN-7990

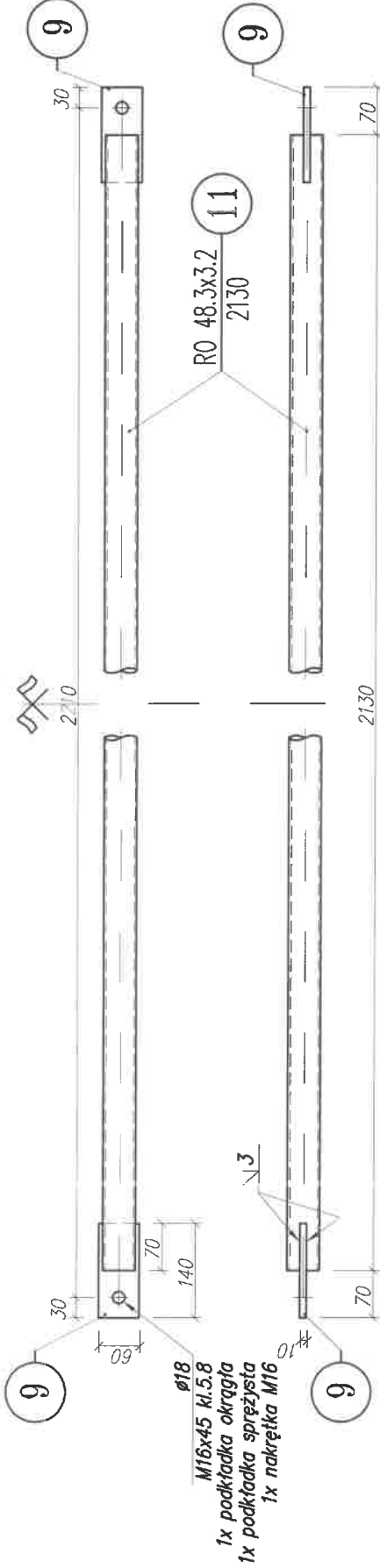
ELEMENT P-4.1 (wyk. 3x)

1:10



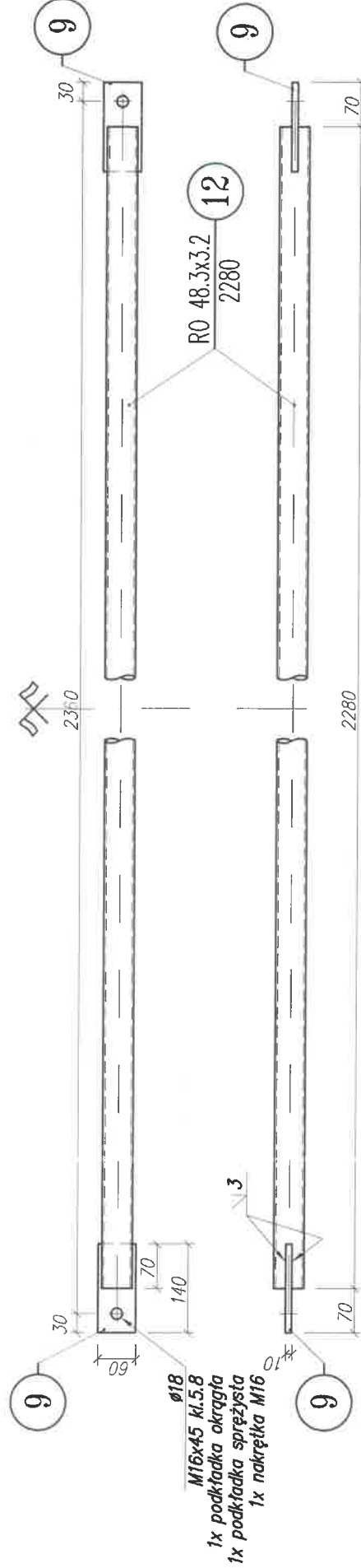
ELEMENT P-4.2 (wyk. 3x)

1:10




ELEMENT P-4.3 (wyk. 3x)

1:10

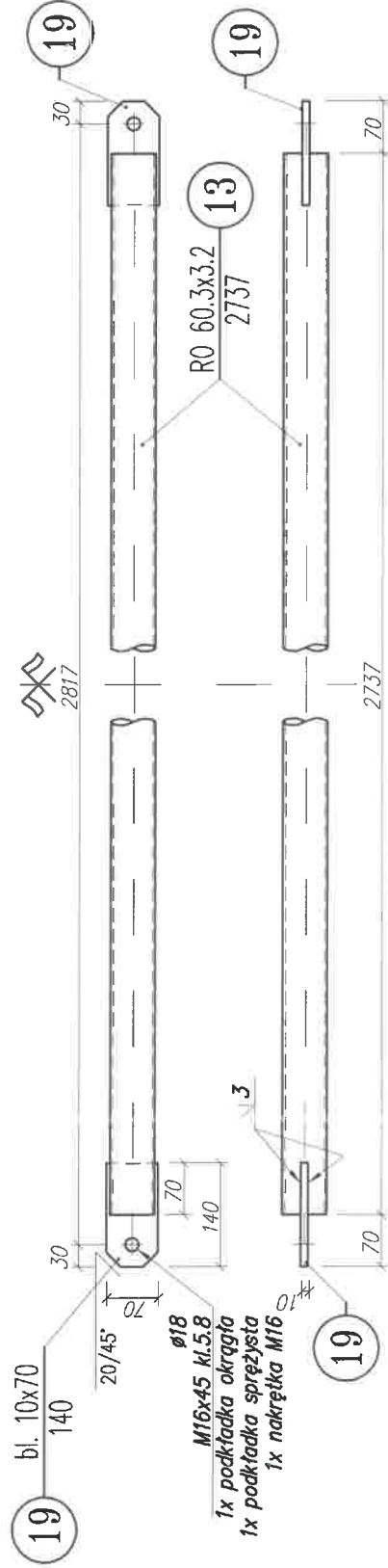


Uwaga:  
Łączniki śrubowe klasy 5.8 wg DIN-7990

Wszelkie prawa zastrzeżone	
 <b>INFRA-TEL SP. Z O.O.</b> ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl	Lokalizacja: ul. Jankowskiego 10 44-200 Rybnik 28-600 Radom
Investor: GP-P&L LP Nadesłanie Radom, ul. Jankowskiego 43, 28-600 Radom	Plik CAD: Radom.dwg
Investycja: Projektowany maszt przy siedzibie Nadesłanie Radom	Stadium: PT
Tytuł: ELEMENT P-4.1, ELEMENT P-4.2, ELEMENT P-4.3	
Projektował: mgr inż. Patrycja Sinka	Imię i Nazwisko: Nr upr: Data: Podpis:
Opracował: mgr inż. Paweł Włatek	Skala: 1:10
Opracował: mgr inż. Adam Żurek	Nr rys.: S-4.5
	Nr str.: 97

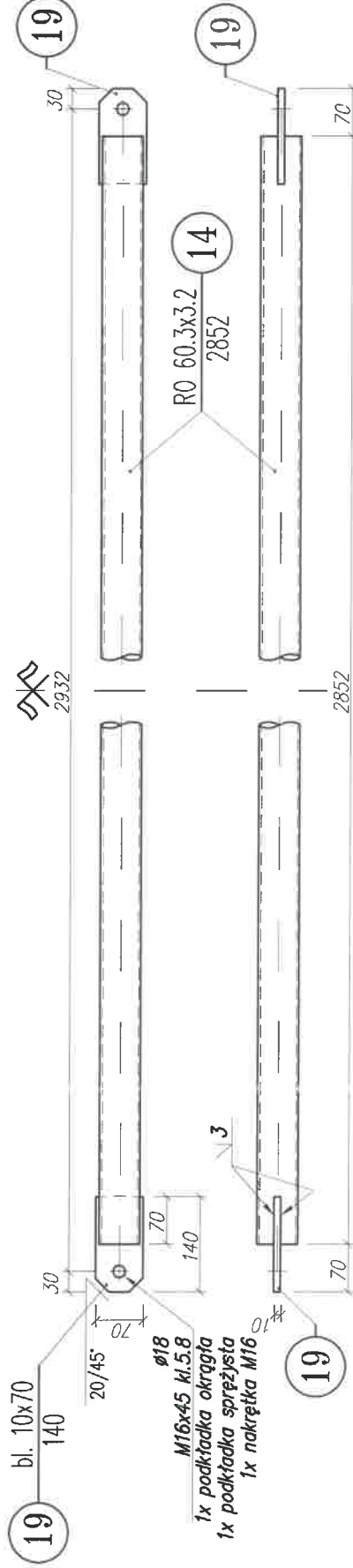
ELEMENT S-4.1 (wyk. 3x)

1:10



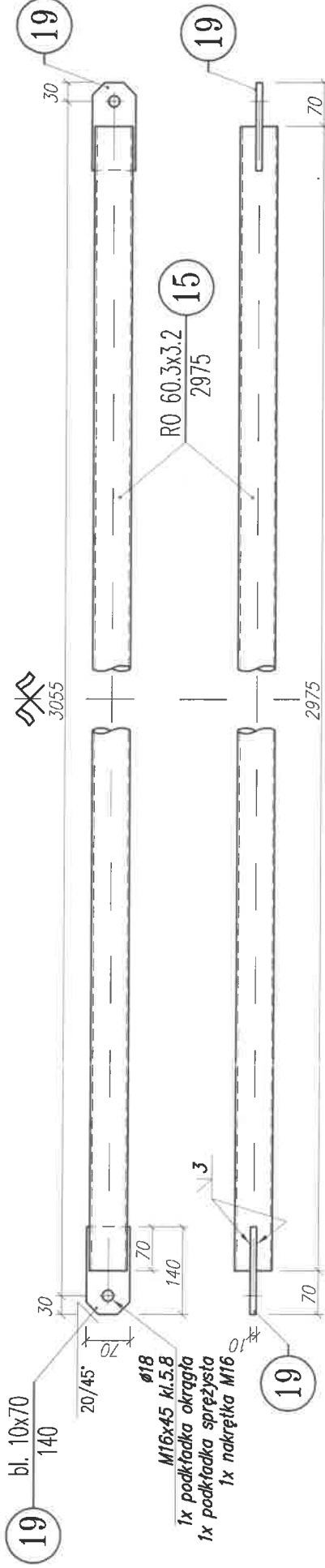
ELEMENT S-4.2 (wyk. 3x)

1:10






ELEMENT S-4.3 (wyk. 3x)

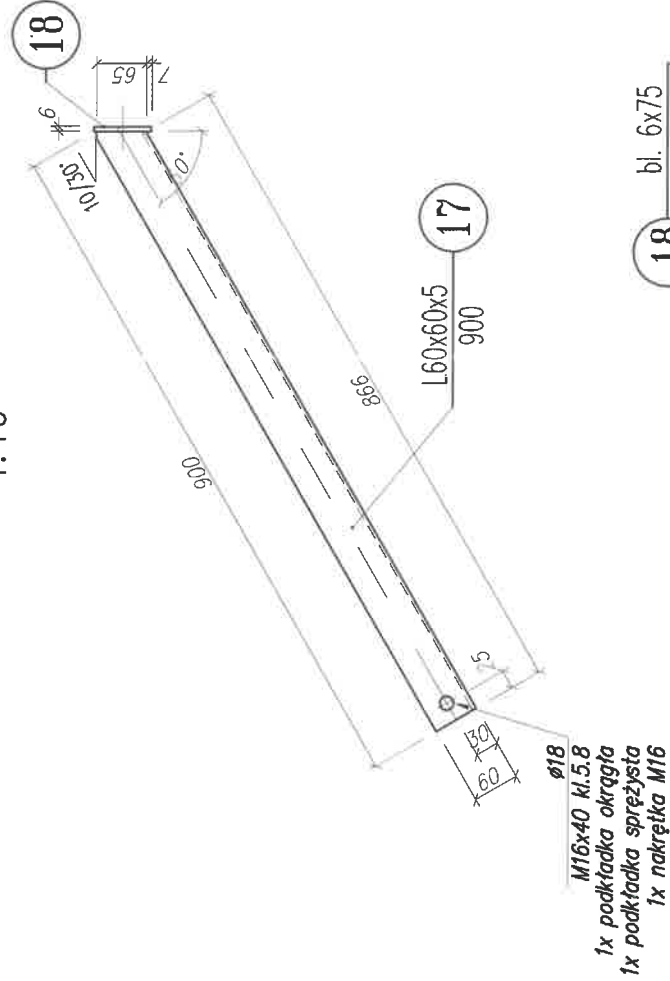
1:10



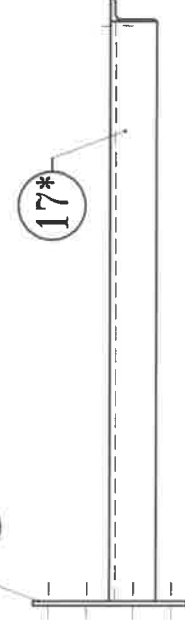
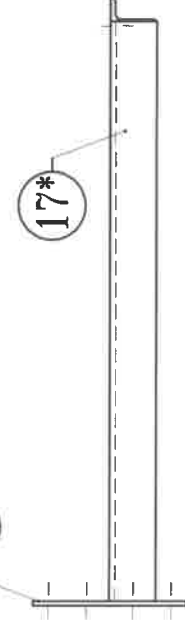
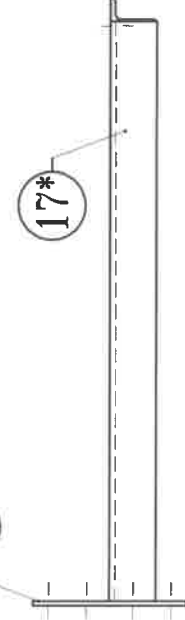
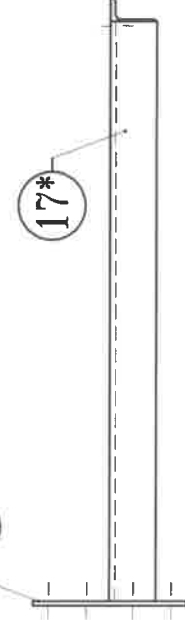
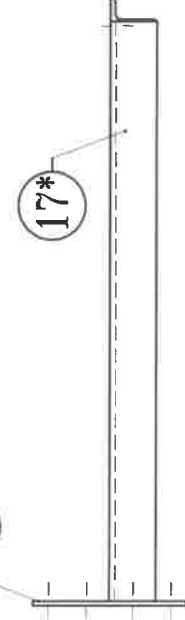
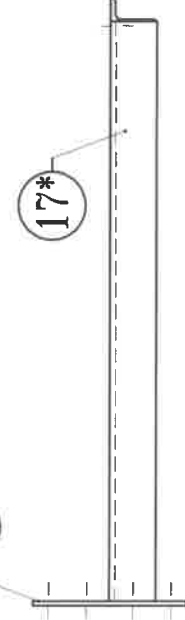
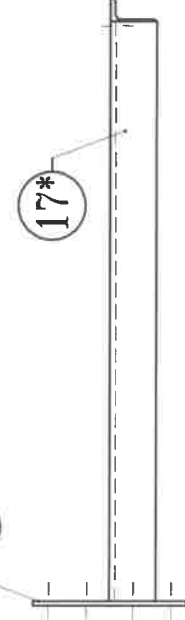
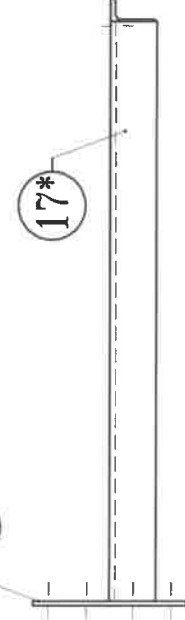
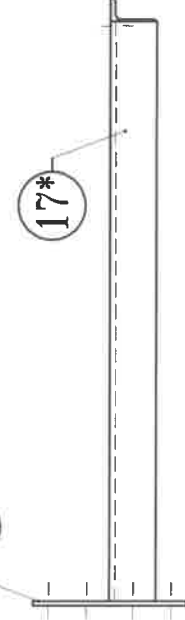
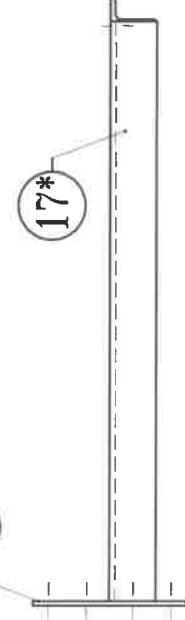
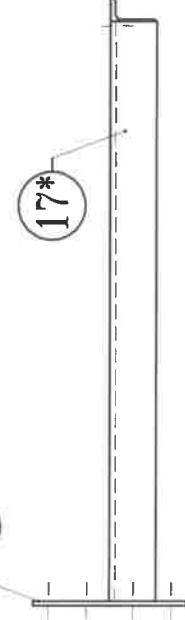
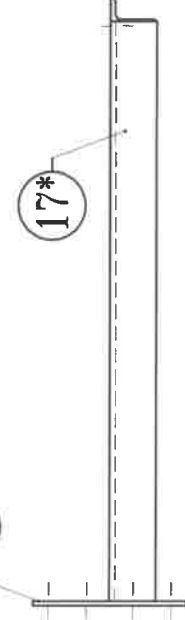
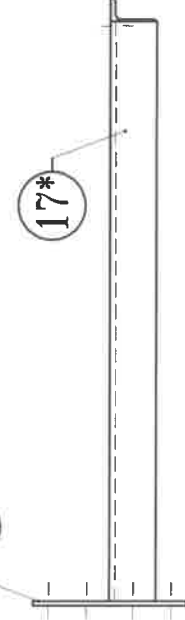
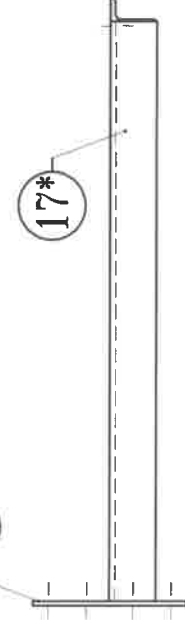
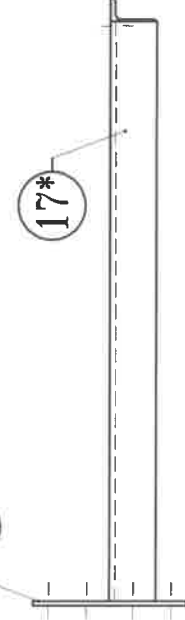
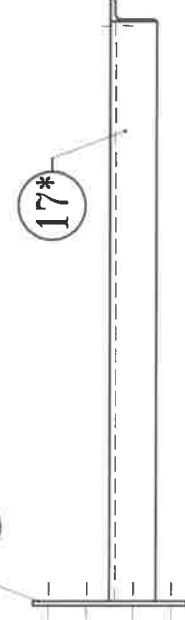
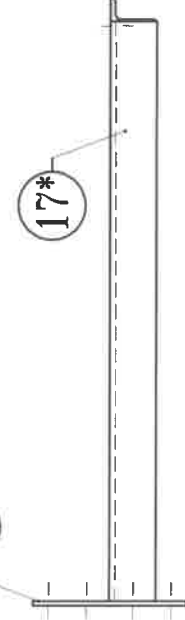
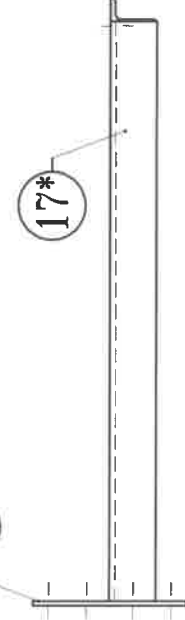
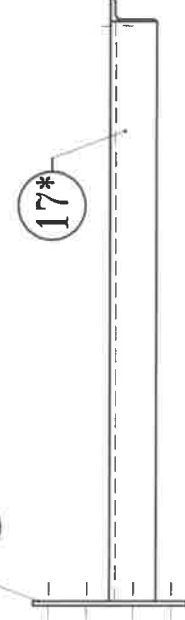
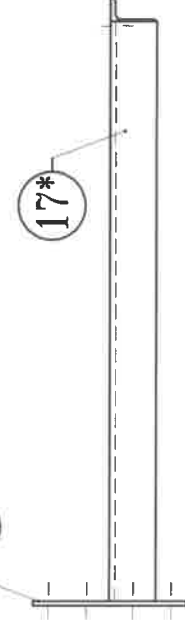
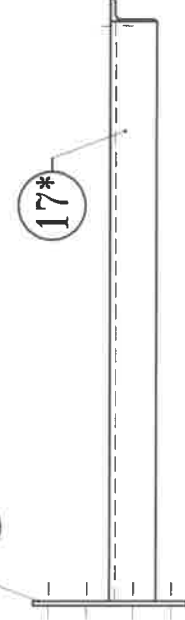
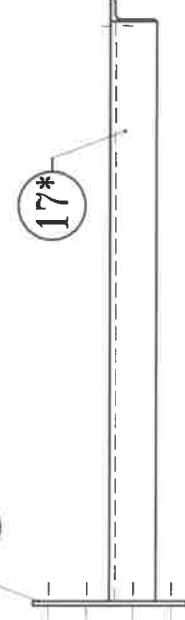
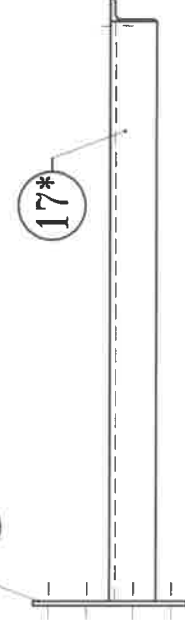
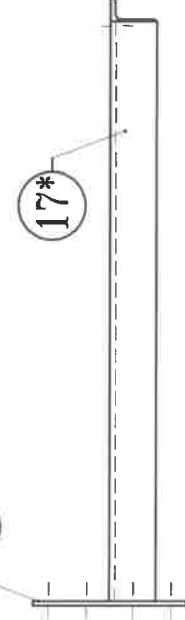
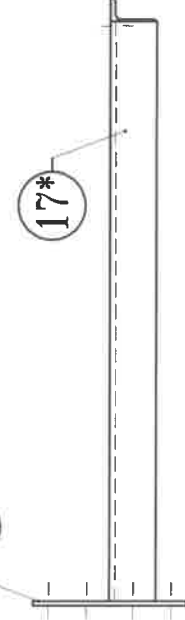
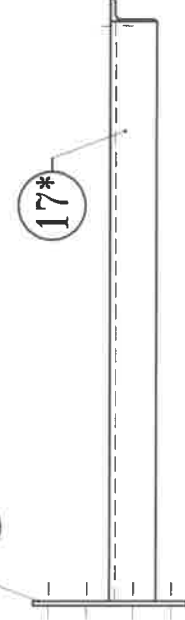
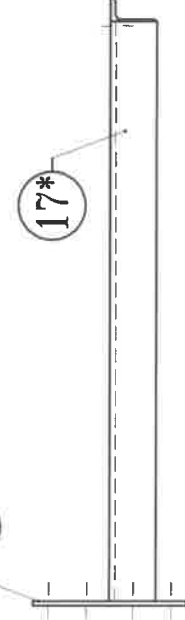
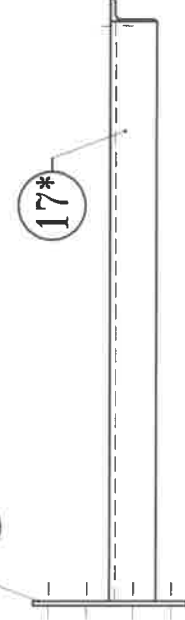
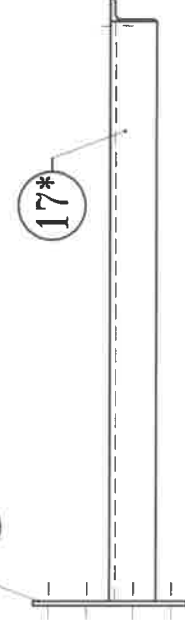
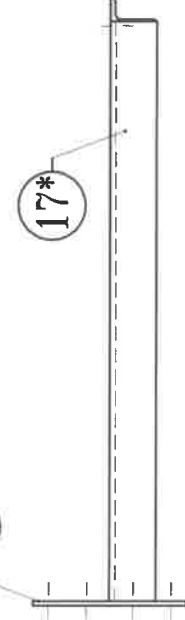
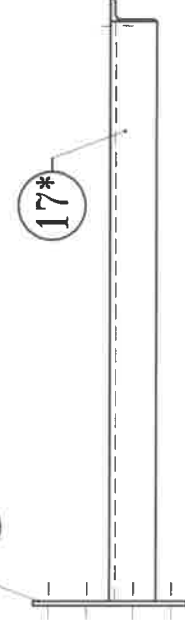
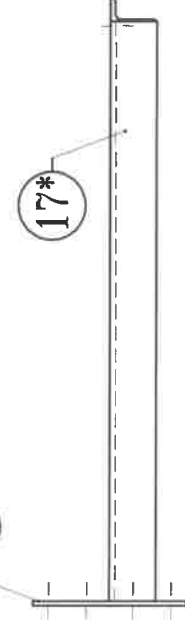
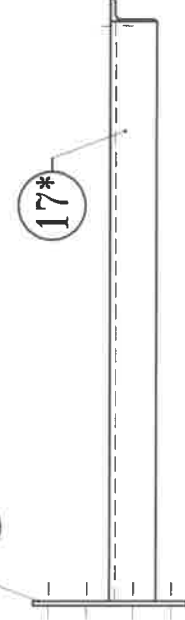
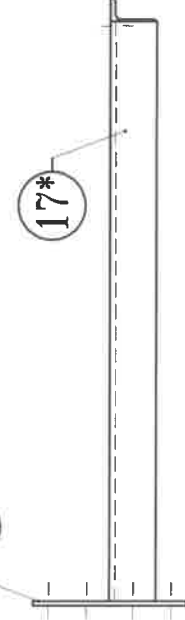
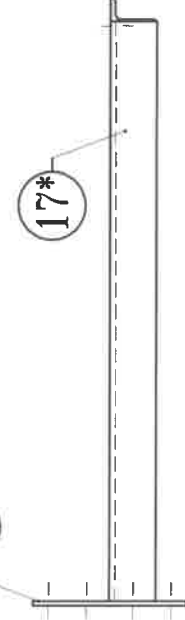
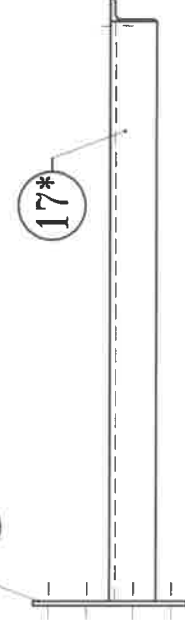
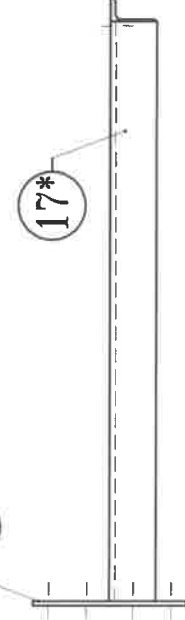
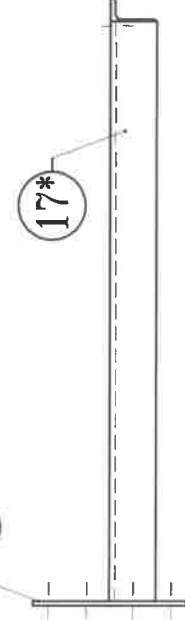
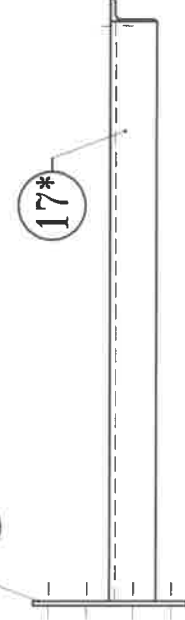
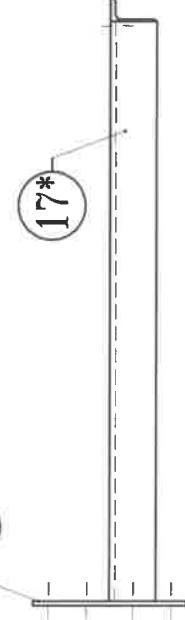
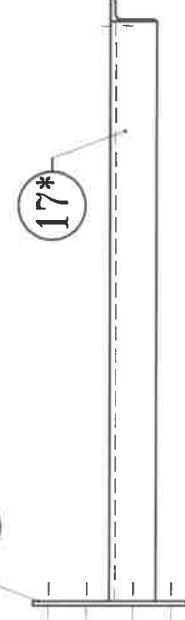
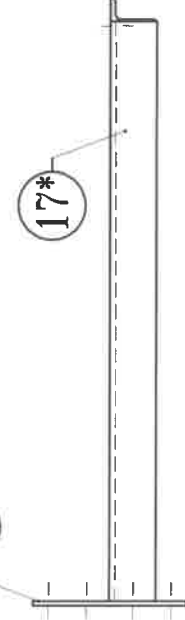
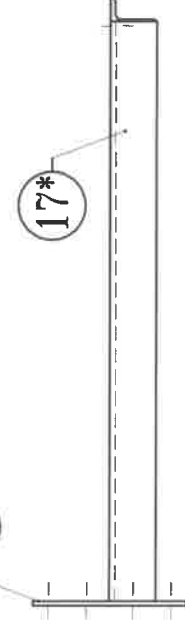
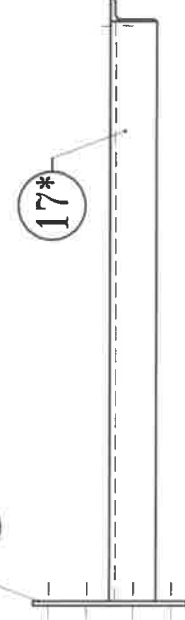
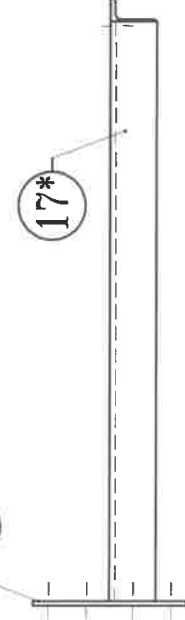
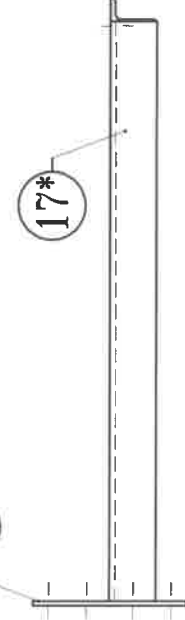
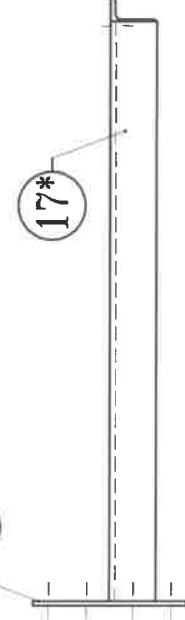
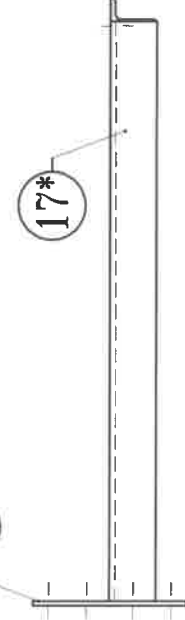
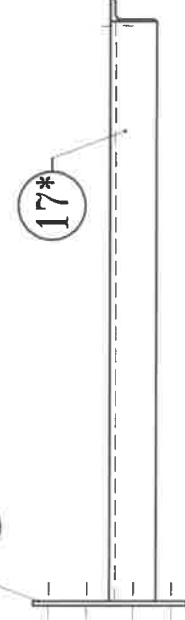
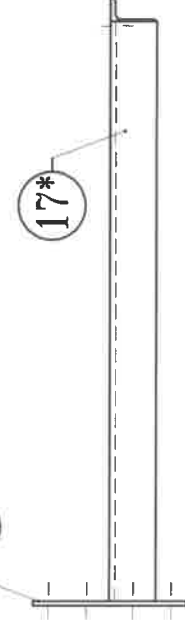
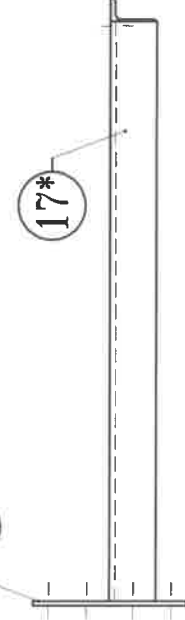
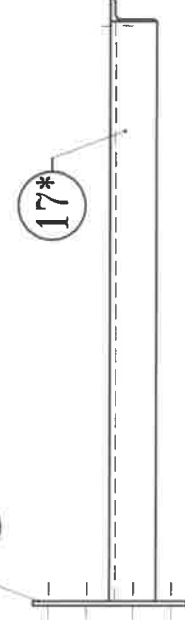
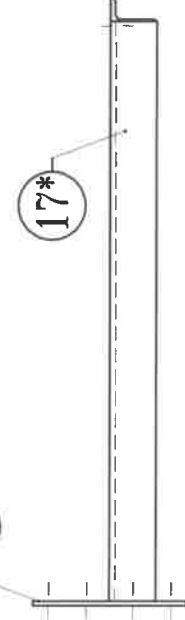
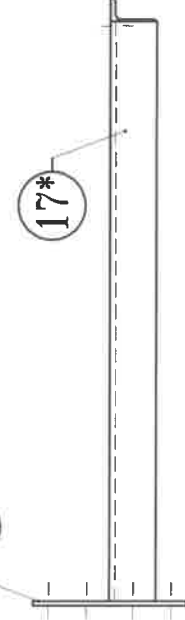
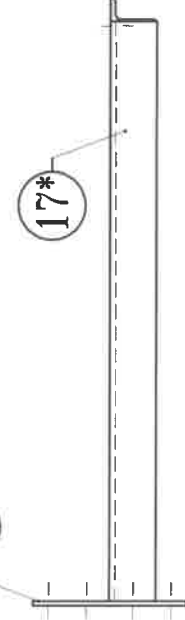
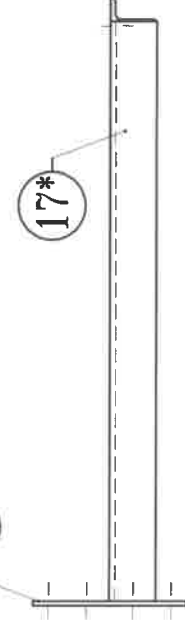
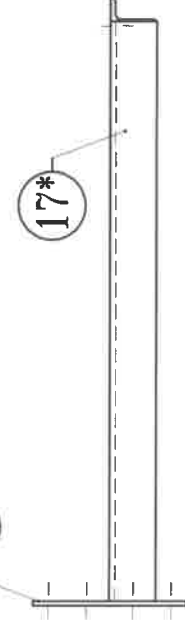
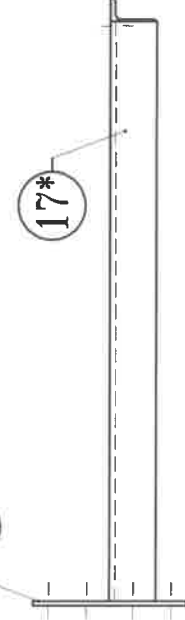
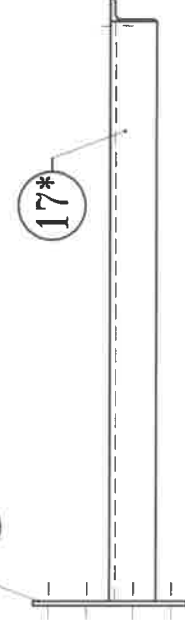
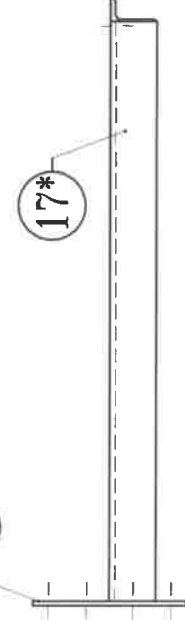
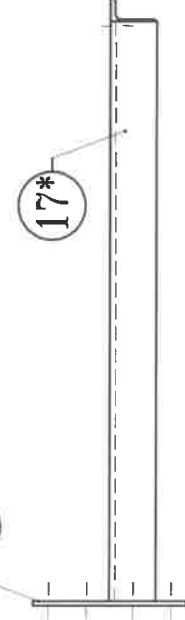
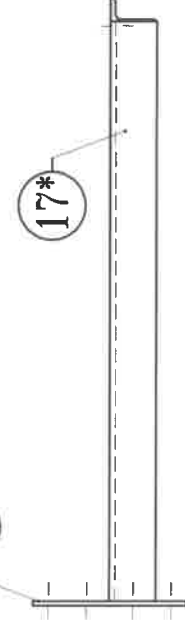
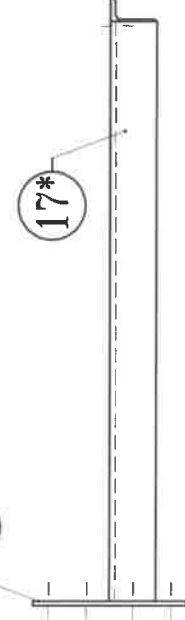
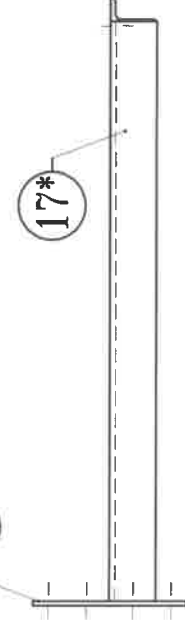
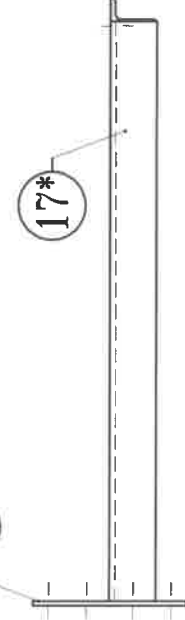
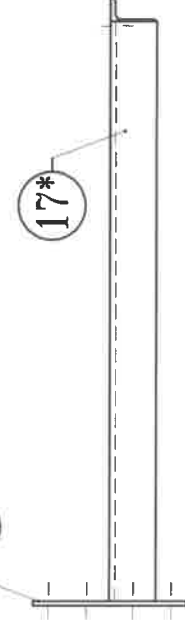
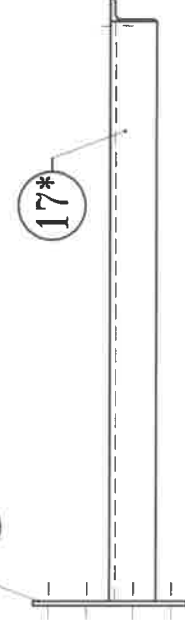
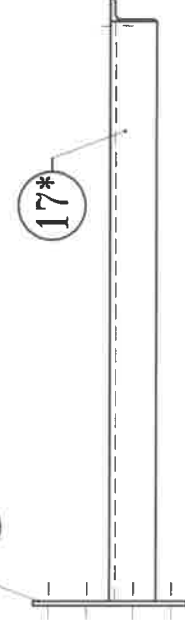
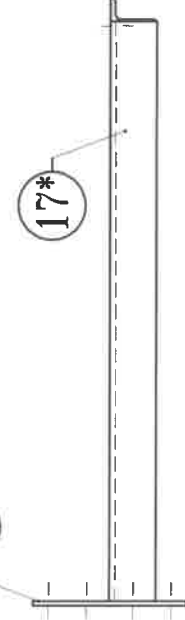
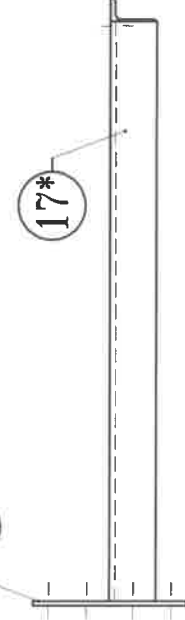
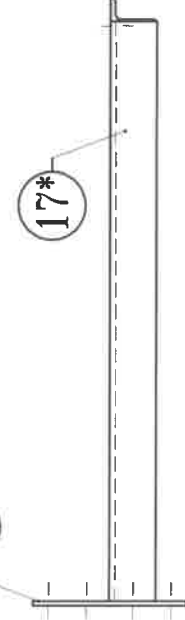
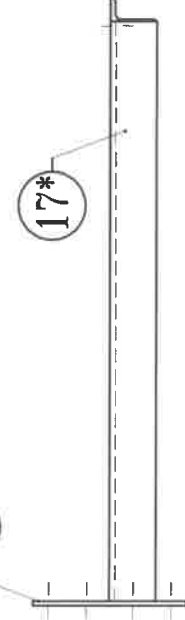
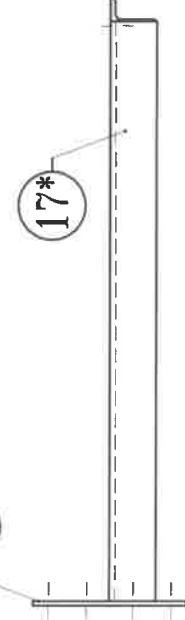
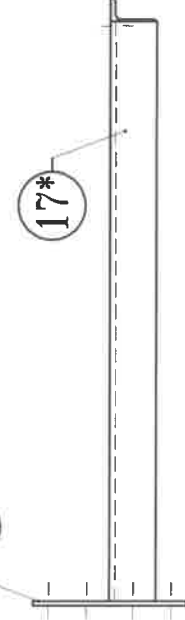
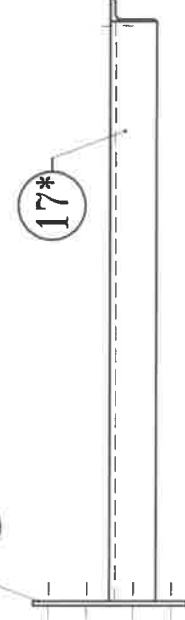
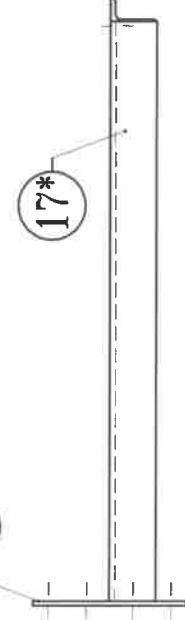
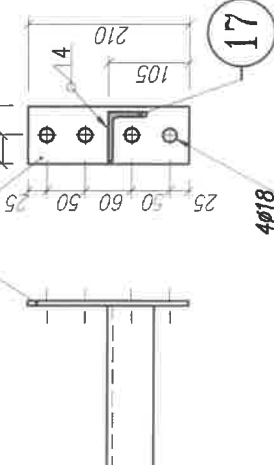
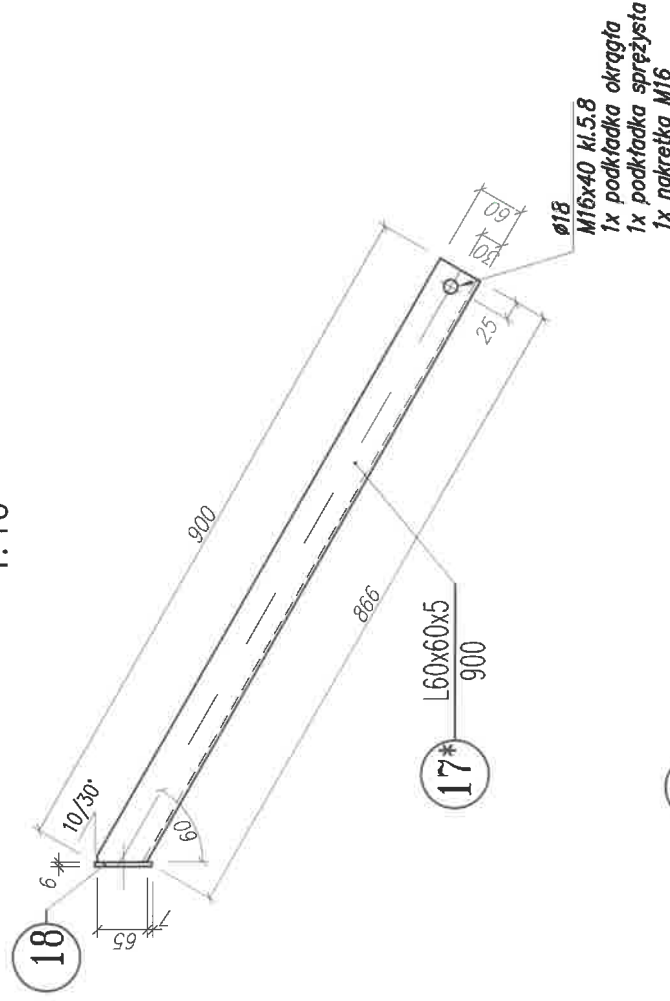
Uwaga:  
Łączniki śrubowe klasy 5.8 wg DIN-7990

Wszelkie prawa zastrzeżone					
INFRA-TEL sp. z o.o. ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl			Lokalizacja: ul. Janiszewska 48, nr/138 26-600 Radom		
Inwestor:	SP-POL LP Należnictwo Radom, ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom		Plik CAD:	Radom.dwg	
Inwestycja:	Projektowany most przy siedzibie Należnictwa Radom				
Tytuł:	ELEMENT S-4.1, ELEMENT S-4.2, ELEMENT S-4.3		Stadium:	PT	
Imię i Nazwisko:	Nr upr:	Data:	Podpis:	Skala:	
mgr inż. Patrycja Śinka	SLK/1782/PWOK/07	25.08.2021		1:10	
Projektował: <small>mgr inż. Paweł Wiaterek</small>				Nr rys.:	
mgr inż. Paweł Wiaterek	-	25.08.2021		S-4.6	
Opracował:		25.08.2021		Nr str.:	
mgr inż. Adam Żurek	-	25.08.2021		98	

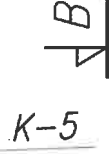
ELEMENT ZD-4 (wyk. 1x)  
1:10







ELEMENT ZD-4\* (wyk. 1x)  
1:10



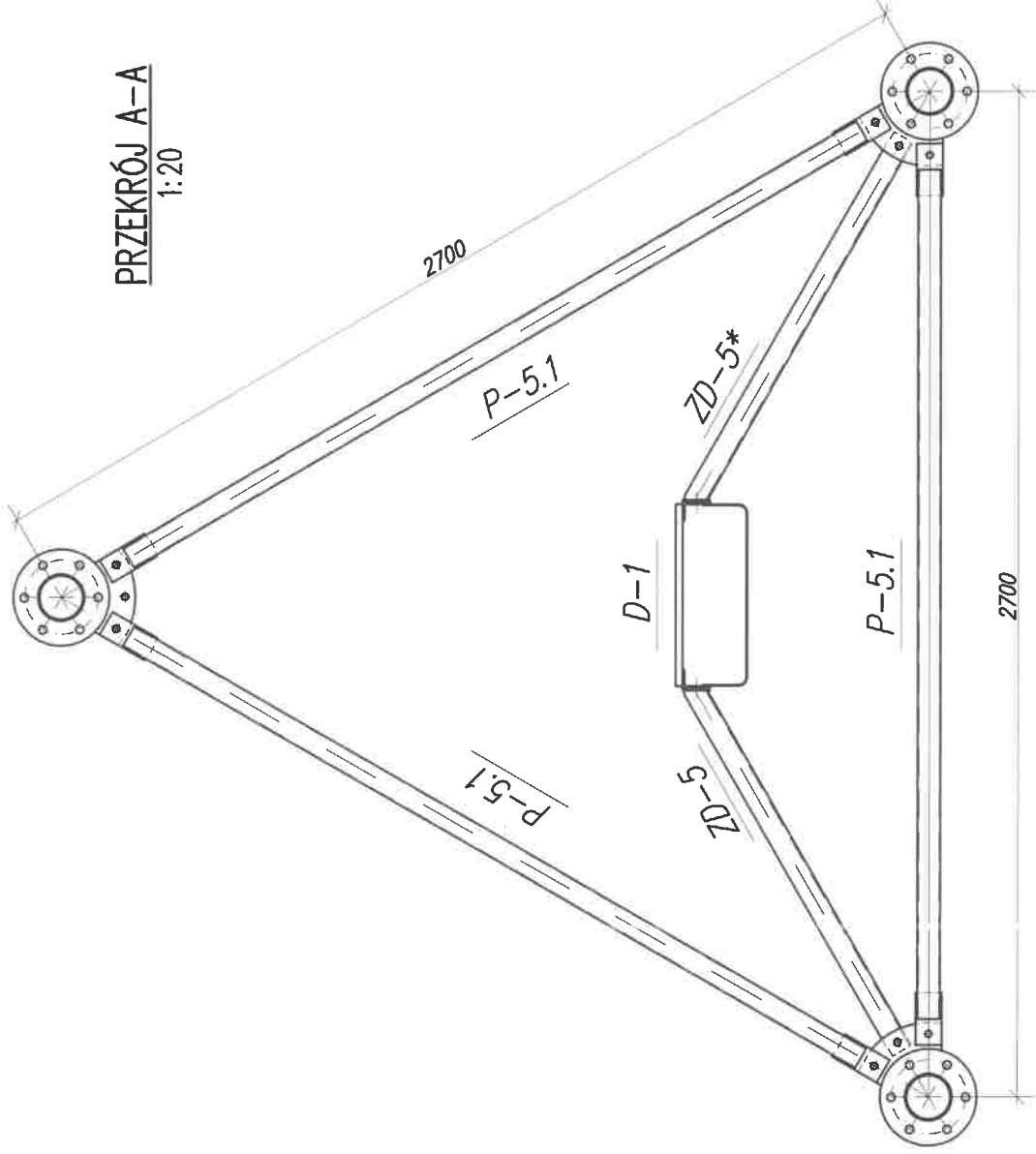




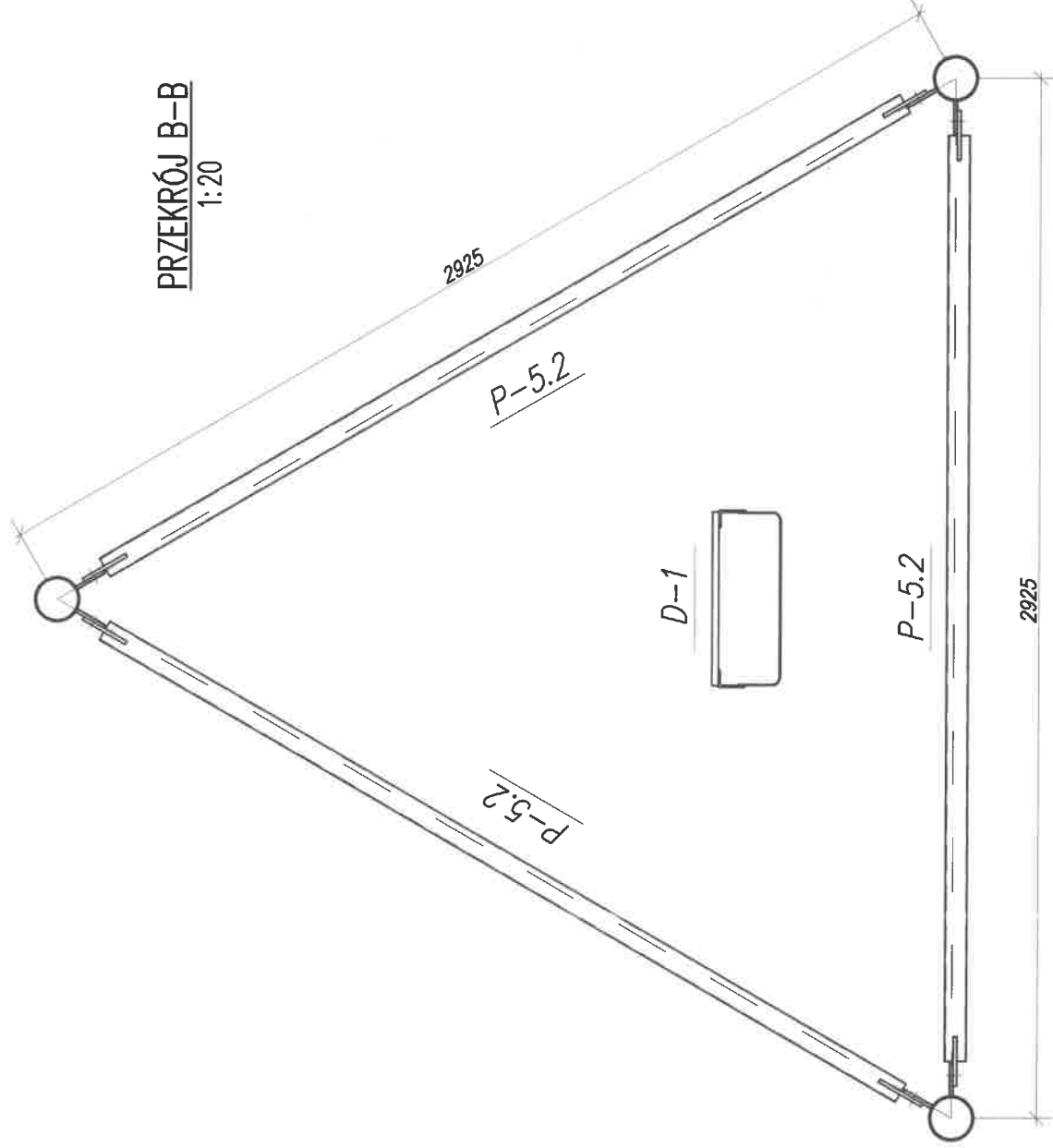
		<b>INFRA-TEL sp. z o.o.</b> ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 38 525 www.infra-tel.com.pl		Wszelkie prawa zastrzeżone	
Inwestor: Inwestycja:	SP-POL LP Nadsiecnichno Rodom, ul. Janiszewska 49, 28-600 Rodom Projektowany maszt przy siedzibie Nadleśnictwa Rodom		Lokalizacja: ul. Janiszewska d. nr 1/28 28-600 Rodom	Wszelkie prawa zastrzeżone	
Tytuł:	SEGMENT S-5		Plik CAD: Rodom.dwg	Stadium: PT	
Projektował: <small>mgr inż. Justyna Białas</small>	Imię i Nazwisko:	Nr upr:	Data:	Podpis:	Skala:
	mgr inż. Patrycja Sinka	SLK/1782/PWOK/07	25.08.2021		1:20
Opracował:	mgr inż. Paweł Wiaterek	-	25.08.2021		S-5.1
Opracował:	mgr inż. Adam Żurek	-	25.08.2021		100

SEGMENT S-5  
1:20

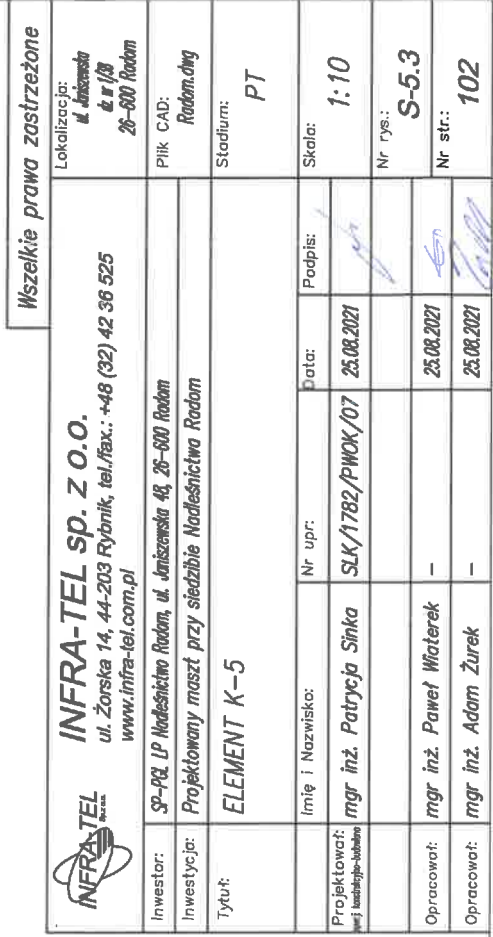
PRZEKRÓJ A-A  
1:20



PRZEKRÓJ B-B  
1:20



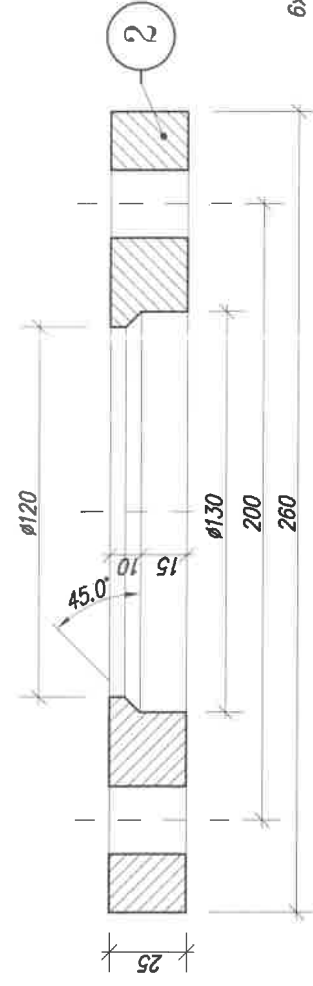
Wszelkie prawa zastrzeżone		INFRA-TEL SP. Z O.O.		Lokalizacja:	
INFRATEL		ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525		ul. Jankowskiego	
SP-PAŁ LP Nadesłnictwa Radom, ul. Jankowskiego 48, 26-600 Radom		www.infra-tel.com.pl		28-600 Radom	
Inwestor:	SP-PAŁ LP Nadesłnictwa Radom, ul. Jankowskiego 48, 26-600 Radom	Plik CAD:		Radom.dwg	
Inwestycja:	Projektowany most przy siedzibie Nadesłnictwa Radom	Stadium:		PT	
Tytuł:	SEGMENT S-5 PRZEKRÓJ A-A, PRZEKRÓJ B-B	Imię i Nazwisko:		Podpis:	
Projektował:	mgr inż. Patrycja Sinka	Nr upr:		Data:	
mgr inż. Adam Żurek		SLK/1782/PWOK/07		25.08.2021	
Opracował:	mgr inż. Paweł Włatek	Nr rys:		Skala:	
mgr inż. Adam Żurek		-		1:20	
Opracował:		Nr str:		S-5.2	
				101	





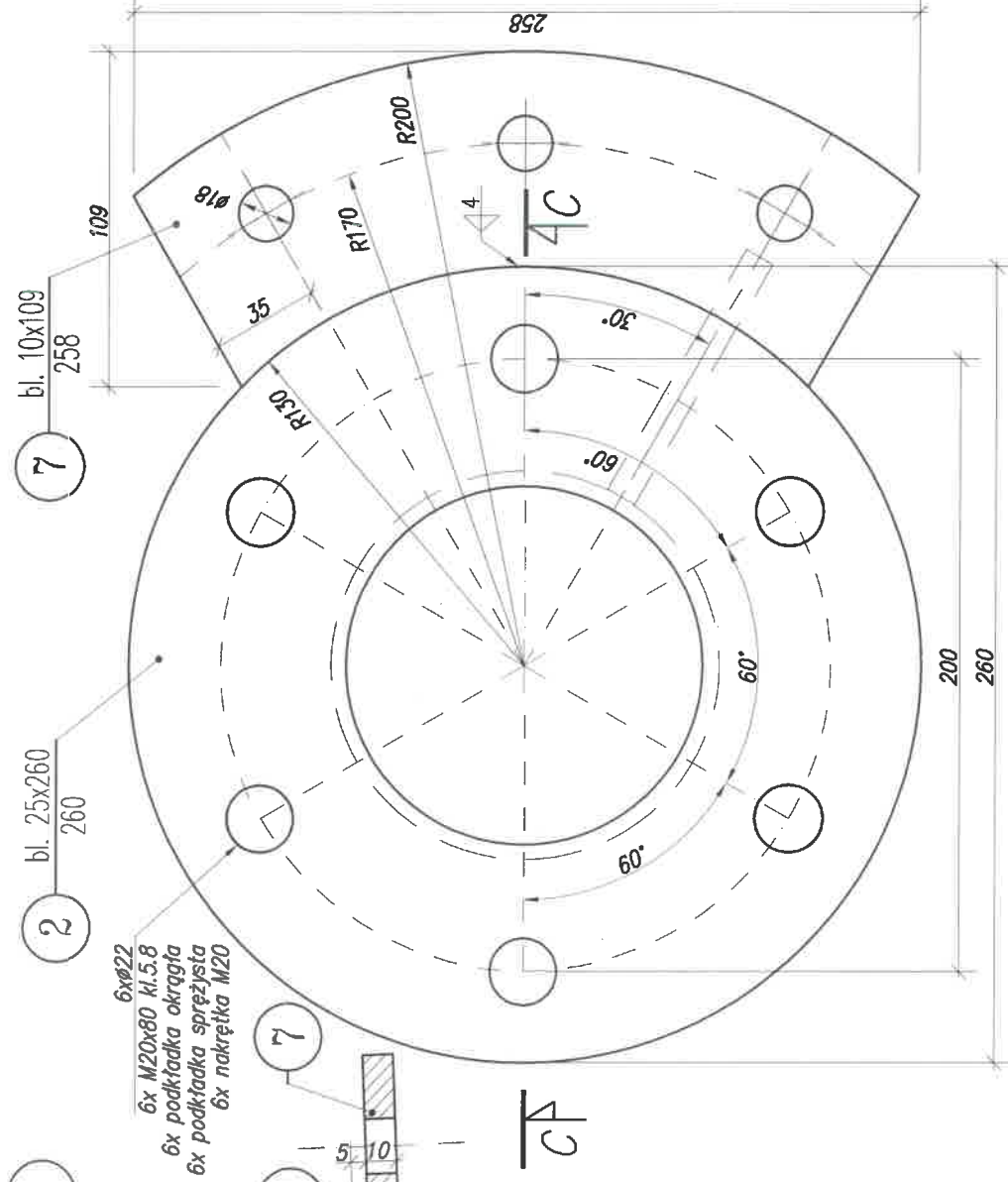
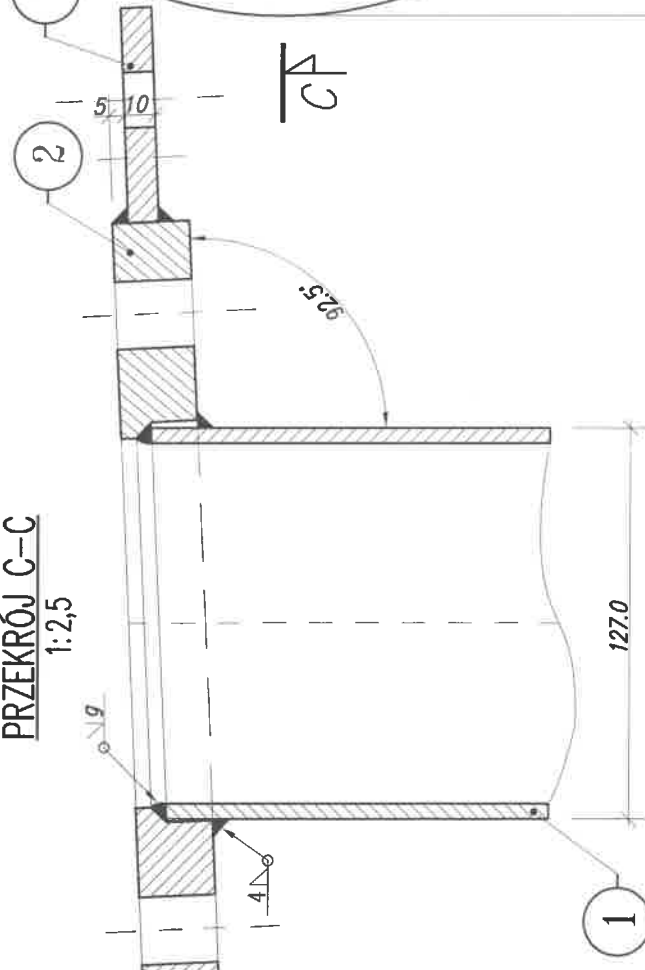
## SZCZEGÓŁ POŁĄCZENIA DOCZŁĄCOWEGO S-5

1:2.5



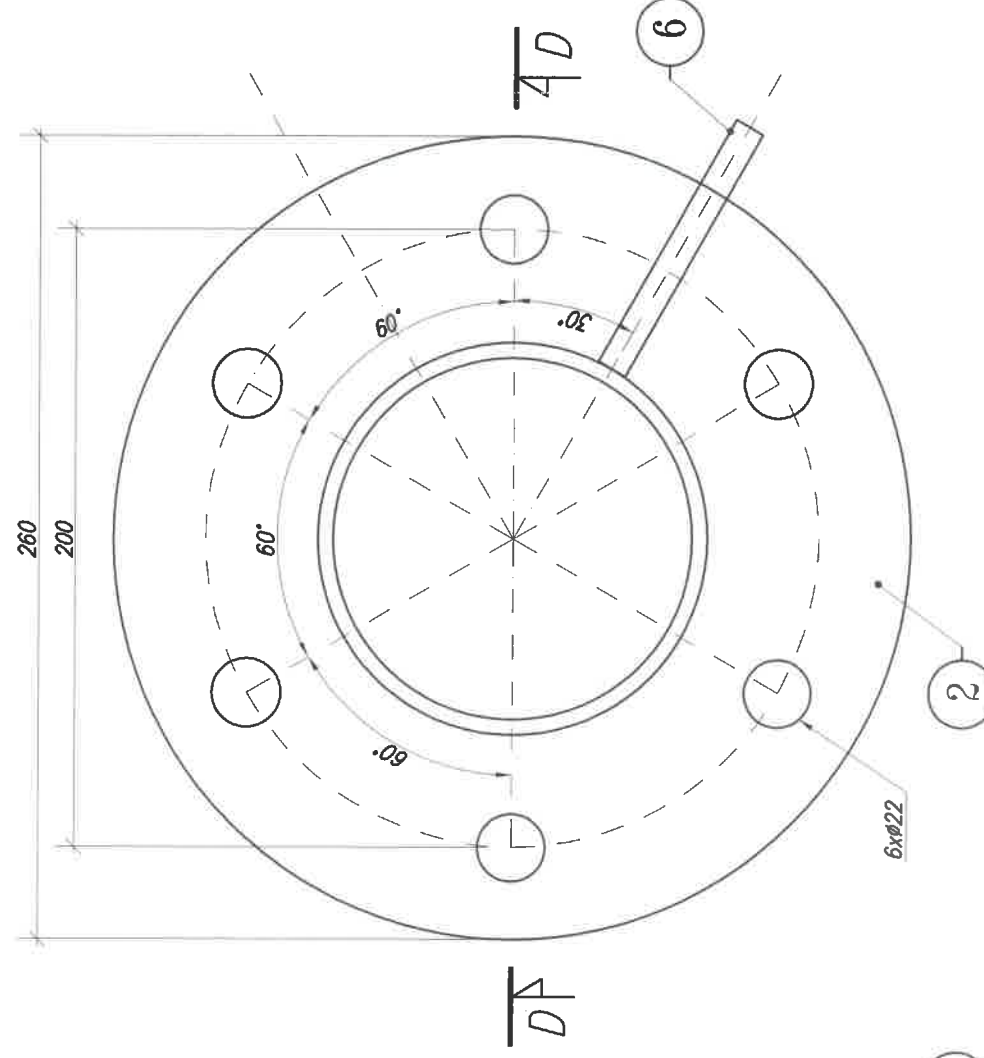
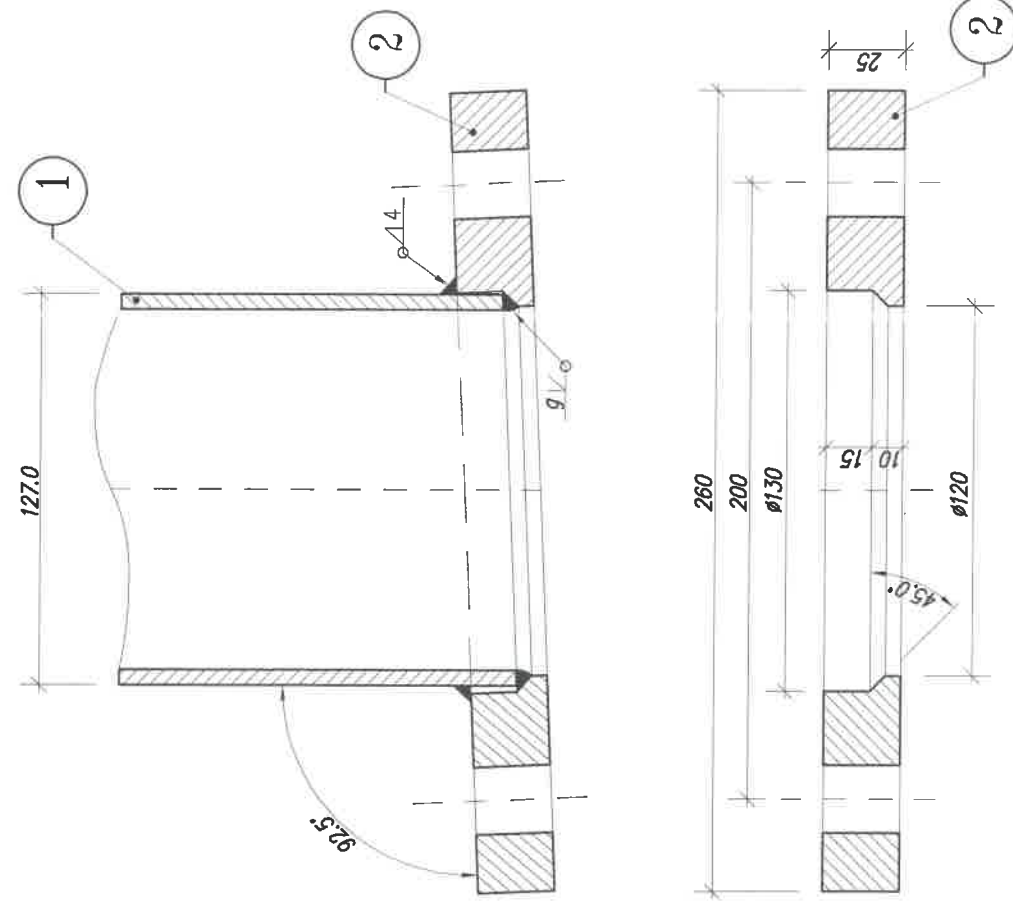
## PRZEKRÓJ C-C




1:2,5



PRZEKRÓJ D-D

1:2.5

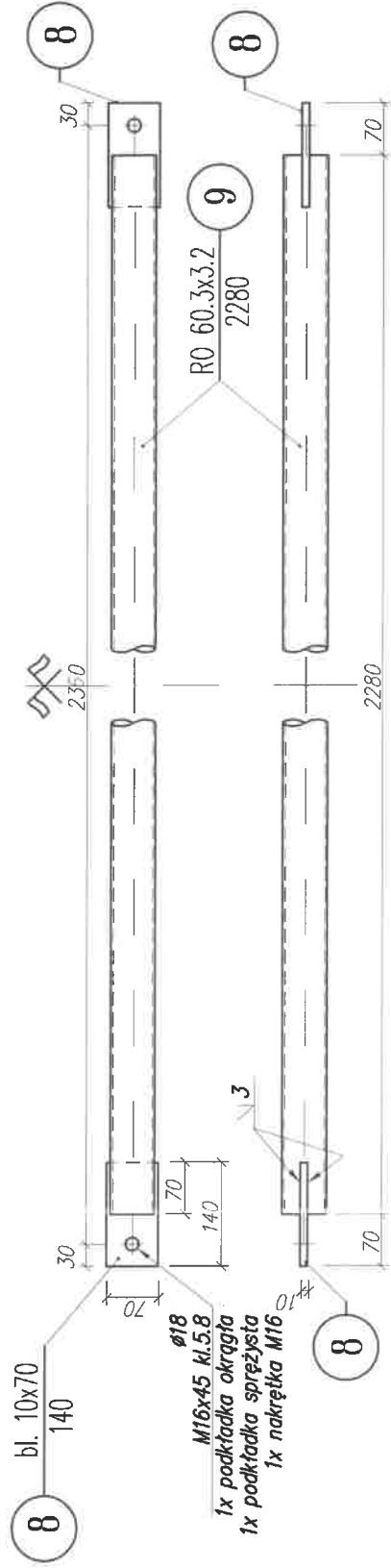


		<b>INFRA-TEL sp. z o.o.</b> ul. Żomska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +40 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl		Wszelkie prawa zastrzeżone	
Inwestor: SP-P&L LP Nadleśnictwo Radom, ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom		Lokalizacja: ul. Janiszewska d. nr 1/8 26-600 Radom		Plik CAD: Radom.dwg	
Inwestycja: Projektowany maszt przy siedzibie Nadleśnictwa Radom				Stadium: PT	
Tytuł: SZCZEGÓŁY POŁĄCZENIA DOCZŁĄCZOWEGO S-5				Skala: 1:2.5	
Imię i Nazwisko: mgr inż. Patrycja Sinka		Nr upr: SLK/1782/PWOK/07		Nr rys.: S-5.4	
Projektował: (wzrost) karłowatość - karłowatość		Data: 25.08.2021		Nr str.: 103	
Opracował: mgr inż. Paweł Wiaterak		Podpis: 			
Opracował: mgr inż. Adam Żurek		Podpis: 			

**Uwaga:**  
Łączniki śrubowe klasy 5.8 wg DIN-7990

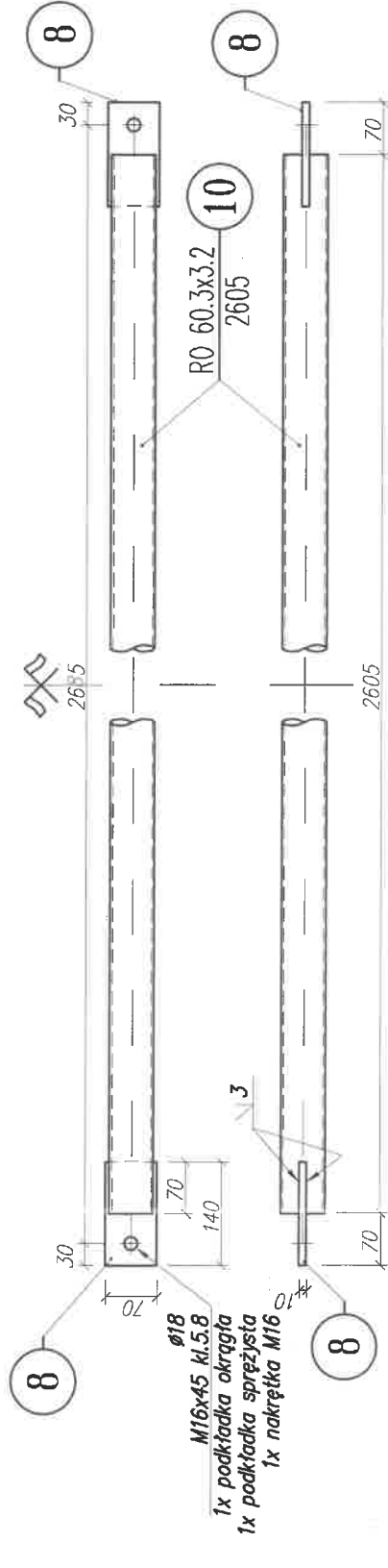
ELEMENT P-5.1 (wyk. 3x)

1:10



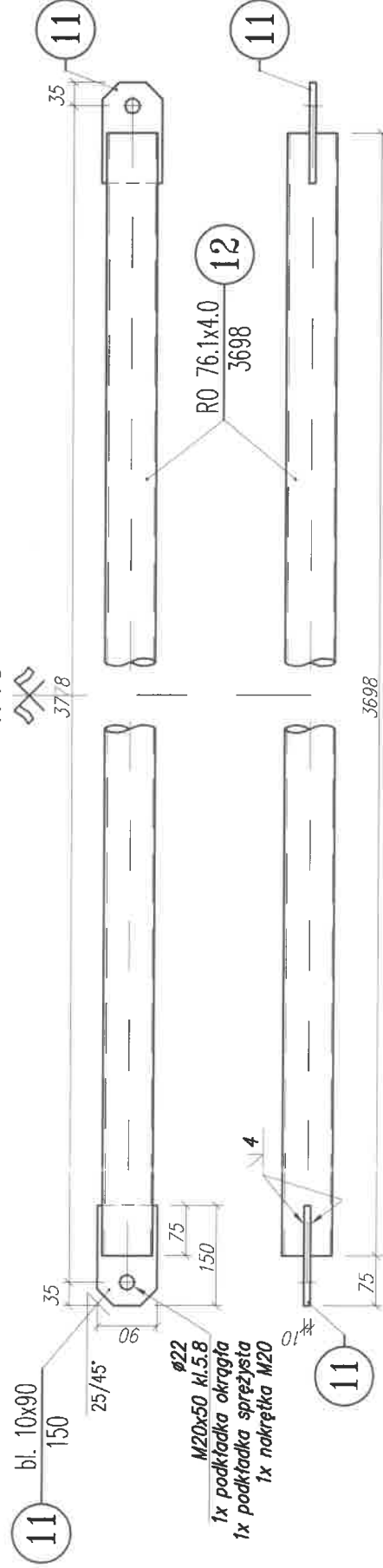
ELEMENT P-5.2 (wyk. 3x)

1:10



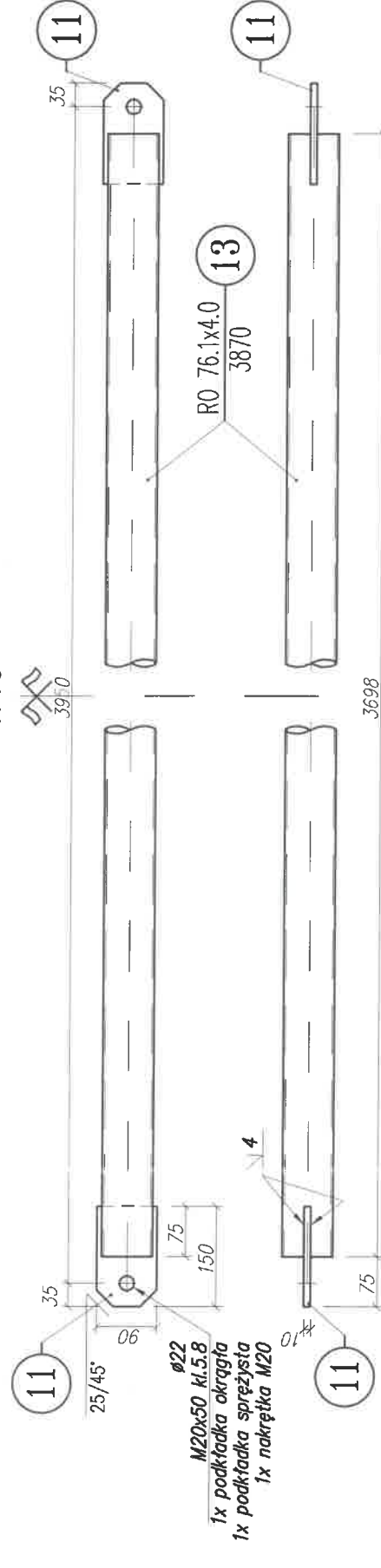
ELEMENT S-5.1 (wyk. 3x)

1:10



ELEMENT S-5.2 (wyk. 3x)

1:10



Uwaga:  
Łączniki śrubowe klasy 5.8 wg DIN-7990

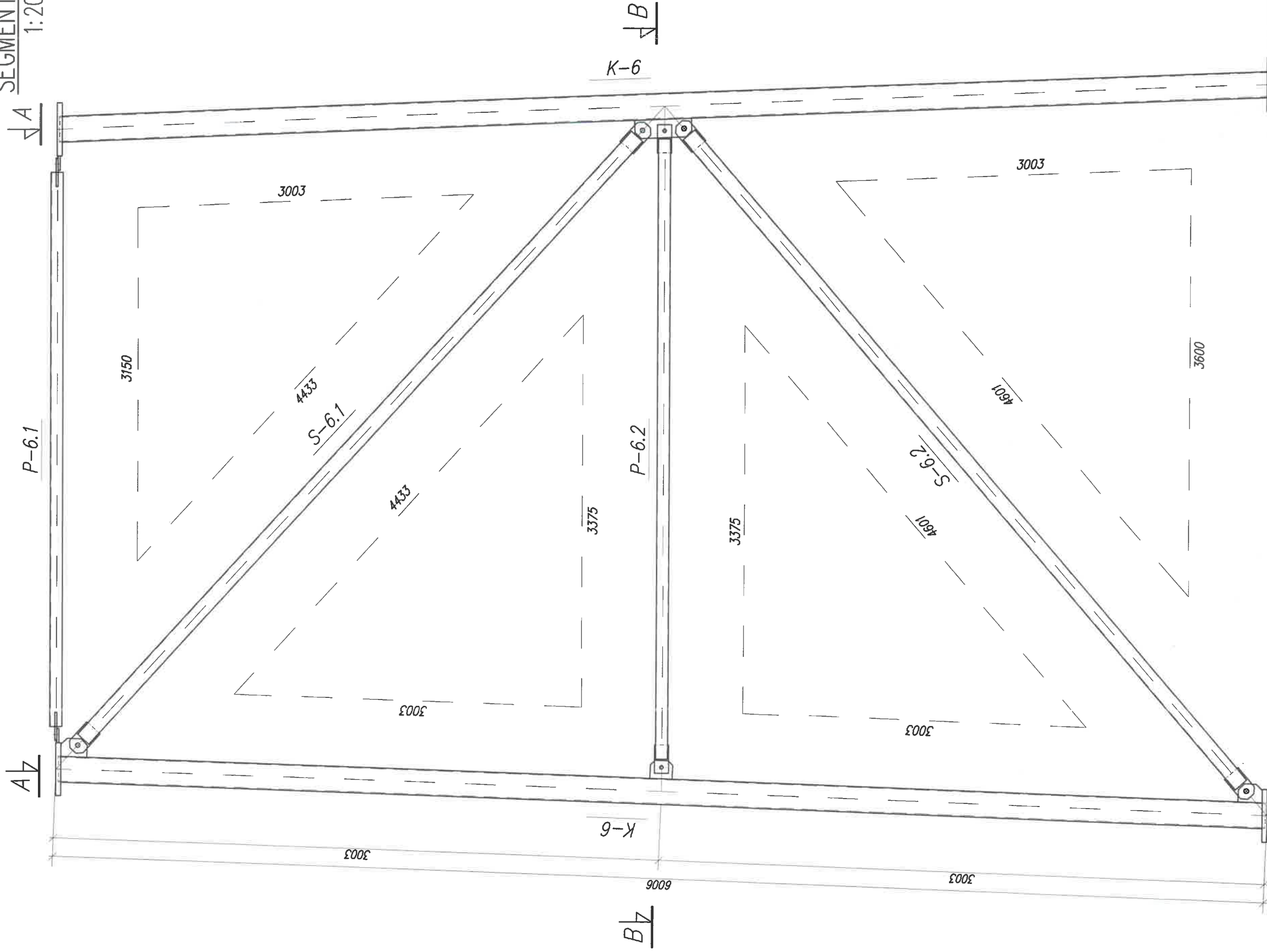
Wszelkie prawa zastrzeżone		Lokalizacja:	
INFRA-TEL sp. z o.o.		ul. Jankowskiego 48, Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525	
ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525		www.infra-tel.com.pl	
Inwestor:		SP-PiG LP Nadsznicza Radom, ul. Jankowskiego 48, 26-600 Radom	
Inwestycja:		Projektowany maszt przy siedzibie Nadsznicza Radom	
Tytuł:		ELEMENT P-5.1, ELEMENT P-5.2 ELEMENT S-5.1, ELEMENT S-5.2	
Projektant:		mgr inż. Patrycja Sinka	
Opracował:		mgr inż. Paweł Wiaterek	
Opracował:		mgr inż. Adam Żurek	
Imię i Nazwisko:		Nr upr:	
Data:		Podpis:	
25.08.2021		25.08.2021	
Nr rys.:		Skala:	
S-5.5		1:10	
Nr str.:		104	





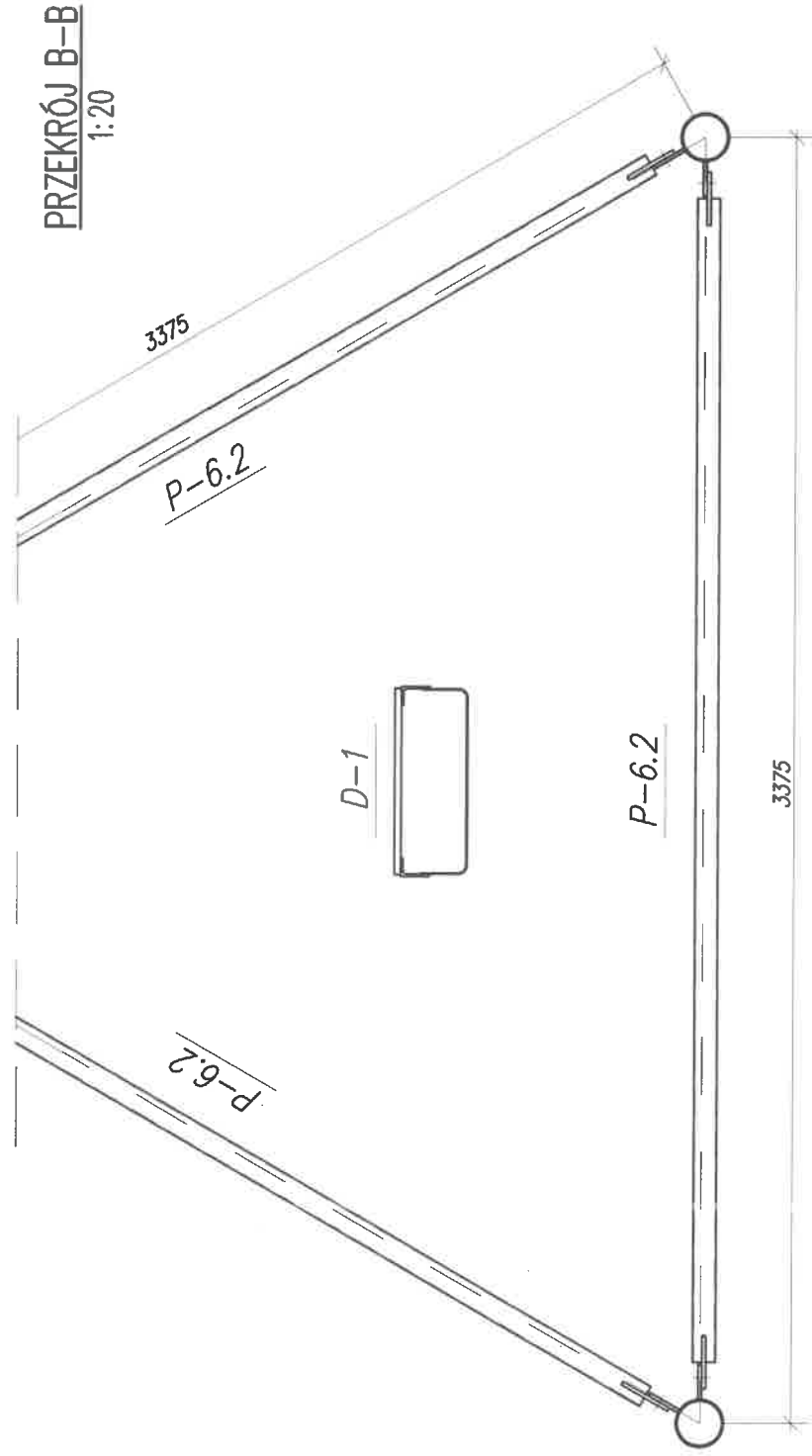
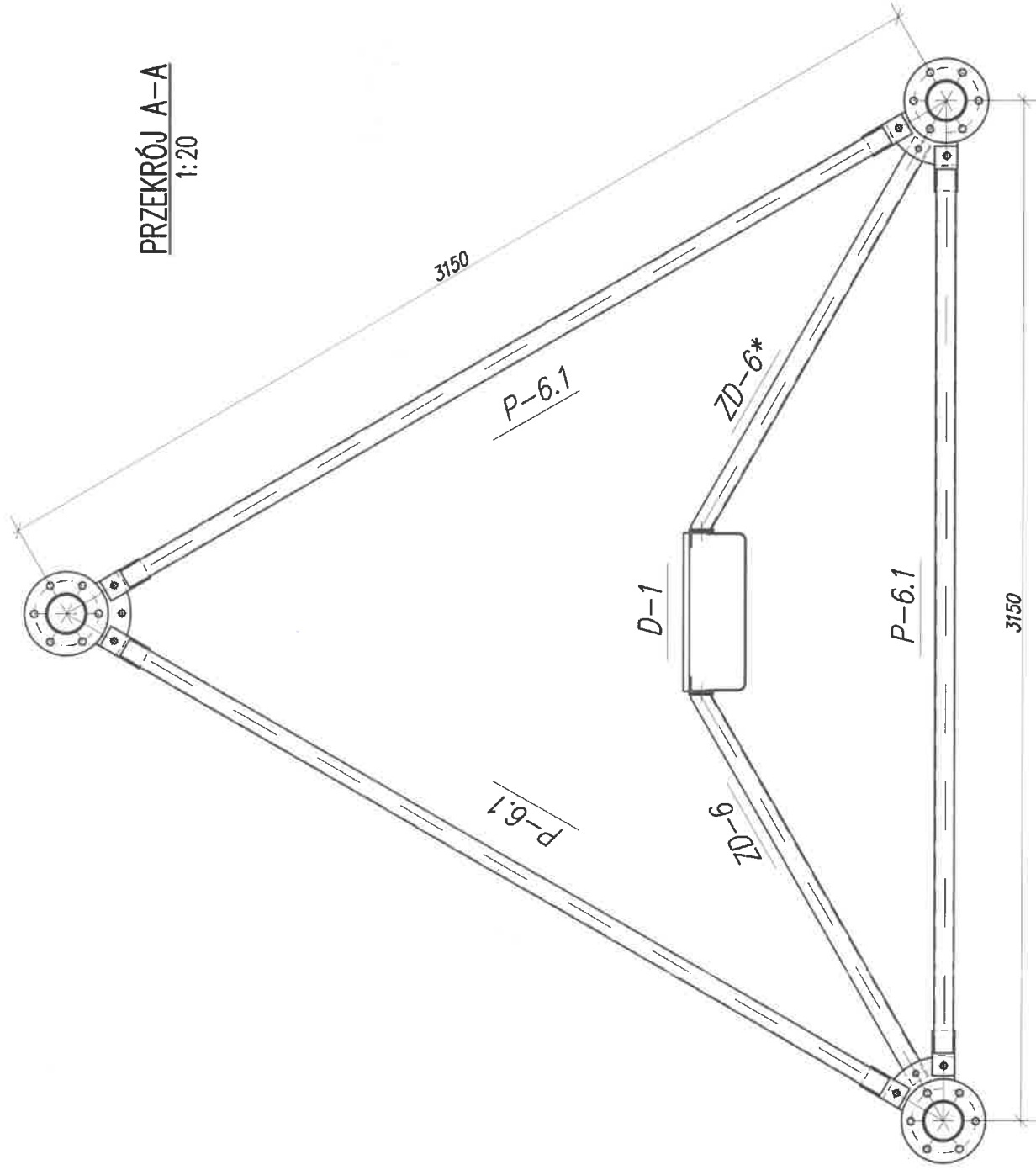
# SEGMENT S-6

1:20



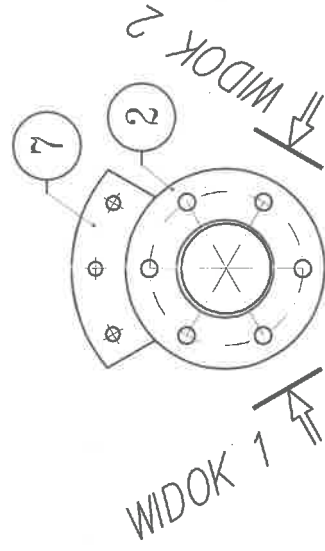
Wszelkie prawa zastrzeżone		Lokalizacja:	
INFRA-TEL sp. z o.o.		ul. Józefa 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525	
www.infra-tel.com.pl		Lokalizacja:	
SP-POL LP Należnictwo Radom, ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom		Lokalizacja:	
Projektowany maszt przy siedzibie Należnictwa Radom		Lokalizacja:	
SEGMENT S-6		Lokalizacja:	
Imię i Nazwisko:		Data:	
mgr inż. Patrycja Sinka		25.08.2021	
mgr inż. Paweł Wiaterek		25.08.2021	
mgr inż. Adam Żurek		25.08.2021	
Nr rys.:		Nr str.:	
S-6.1		106	
Skala:		1:20	
Podpis:		Data:	
25.08.2021		25.08.2021	
25.08.2021		25.08.2021	
25.08.2021		25.08.2021	

SEGMENT S-6  
1:20

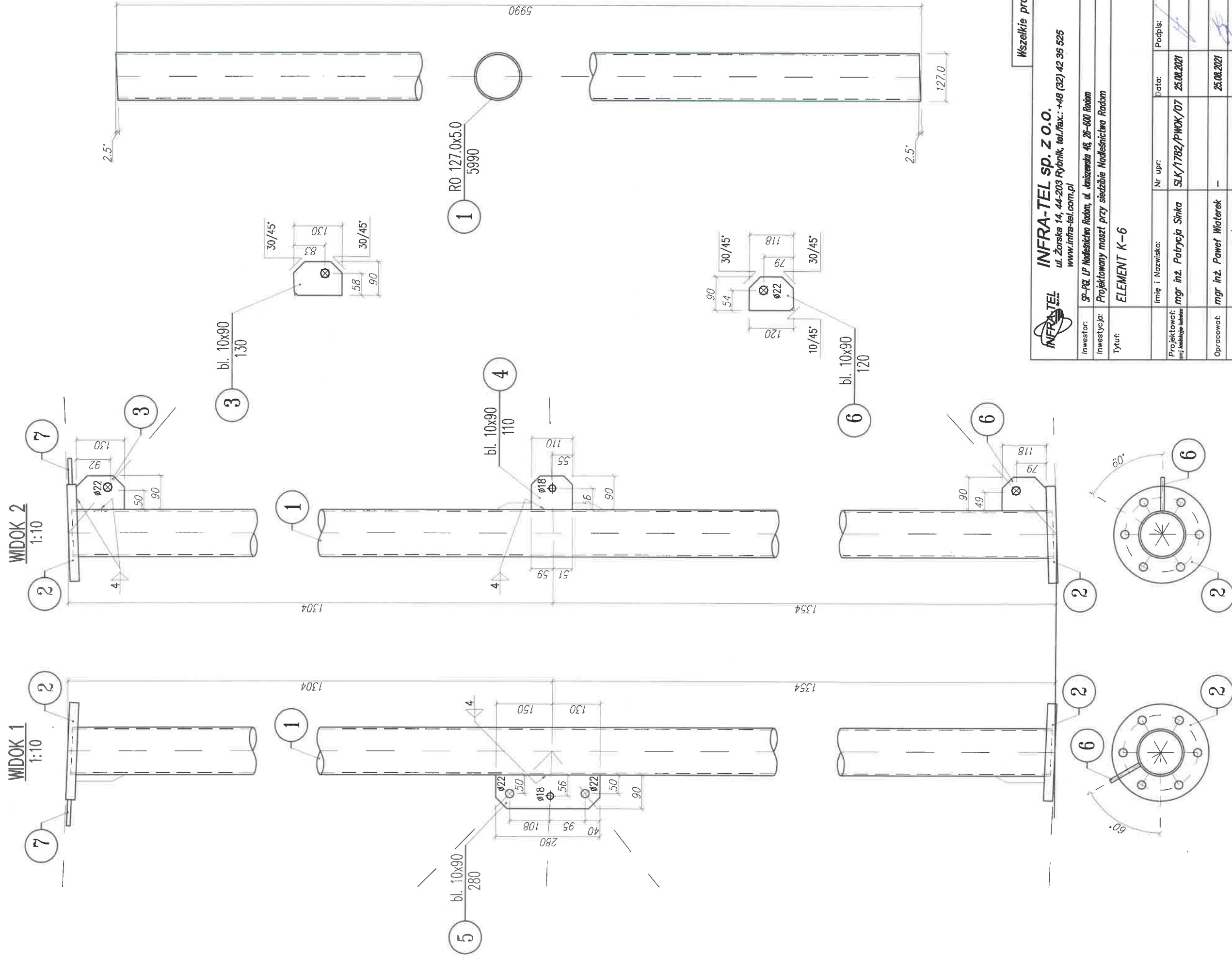


Wszelkie prawa zastrzeżone		INFRA-TEL SP. Z O.O.		Lokalizacja:	
INFRATEL		ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525		ul. Jankowa	
Inwestor:		SP-POL LP Nadsznicza Rodnia, ul. Jankowa 43, 28-600 Radom		d. nr/3	
Inwestycja:		Projektowany most przy siedzibie Nadsznicza Rodnia		28-600 Radom	
Tytuł:		SEGMENT S-6		Plik CAD:	
Projektował:		mgr inż. Patrycja Sinka		Radom.dwg	
Opracował:		mgr inż. Paweł Włatek		Stadium:	
Opracował:		mgr inż. Adam Żurek		PT	
Imię i Nazwisko:		Nr upr:		Skala:	
mgr inż. Patrycja Sinka		SLK/1762/PWOK/07		1:20	
mgr inż. Paweł Włatek		25.08.2021		Nr rys.:	
mgr inż. Adam Żurek		25.08.2021		S-6.2	
		25.08.2021		Nr str.:	
				107	





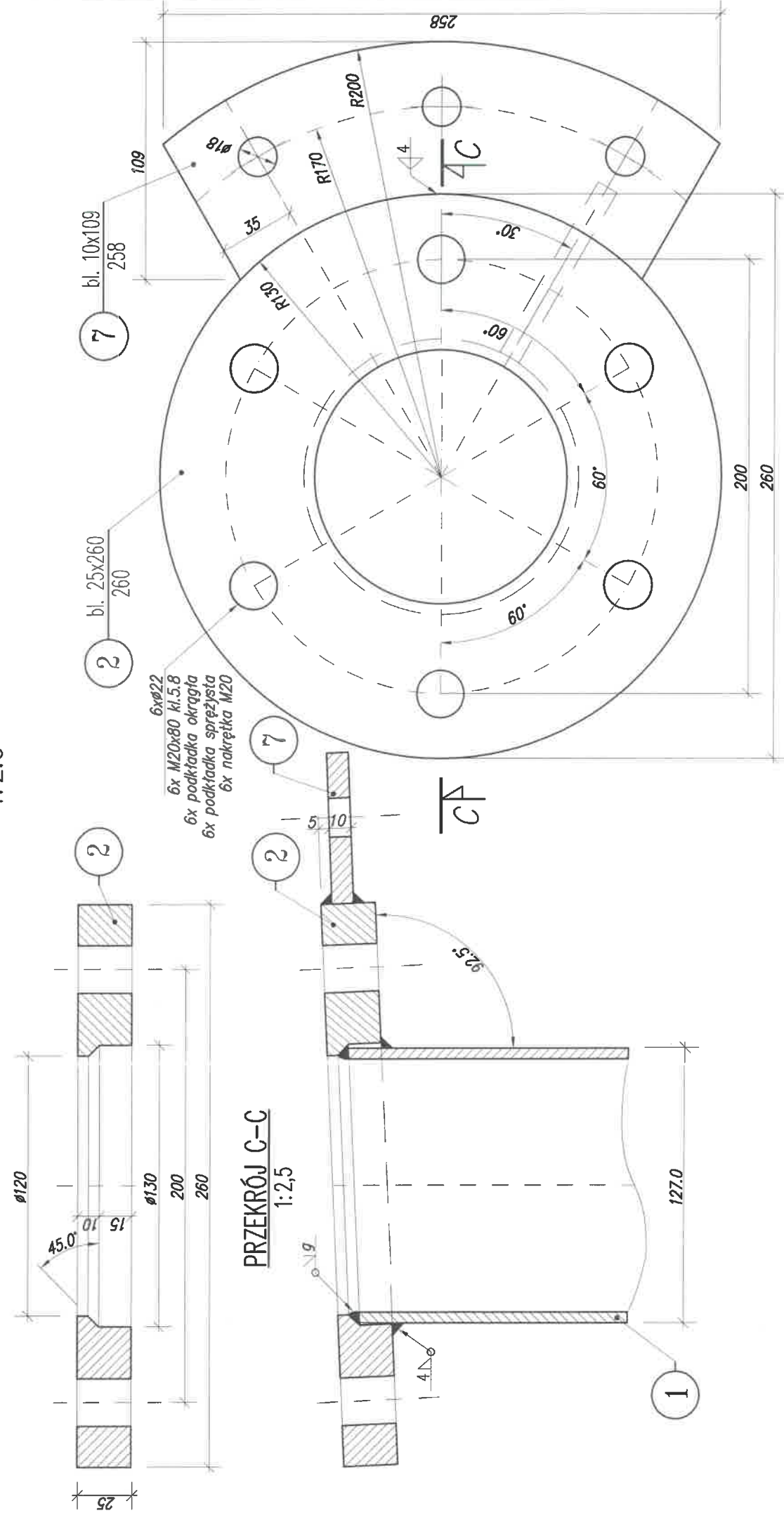
ELEMENT K-6 (wyk. 3x)  
1:10



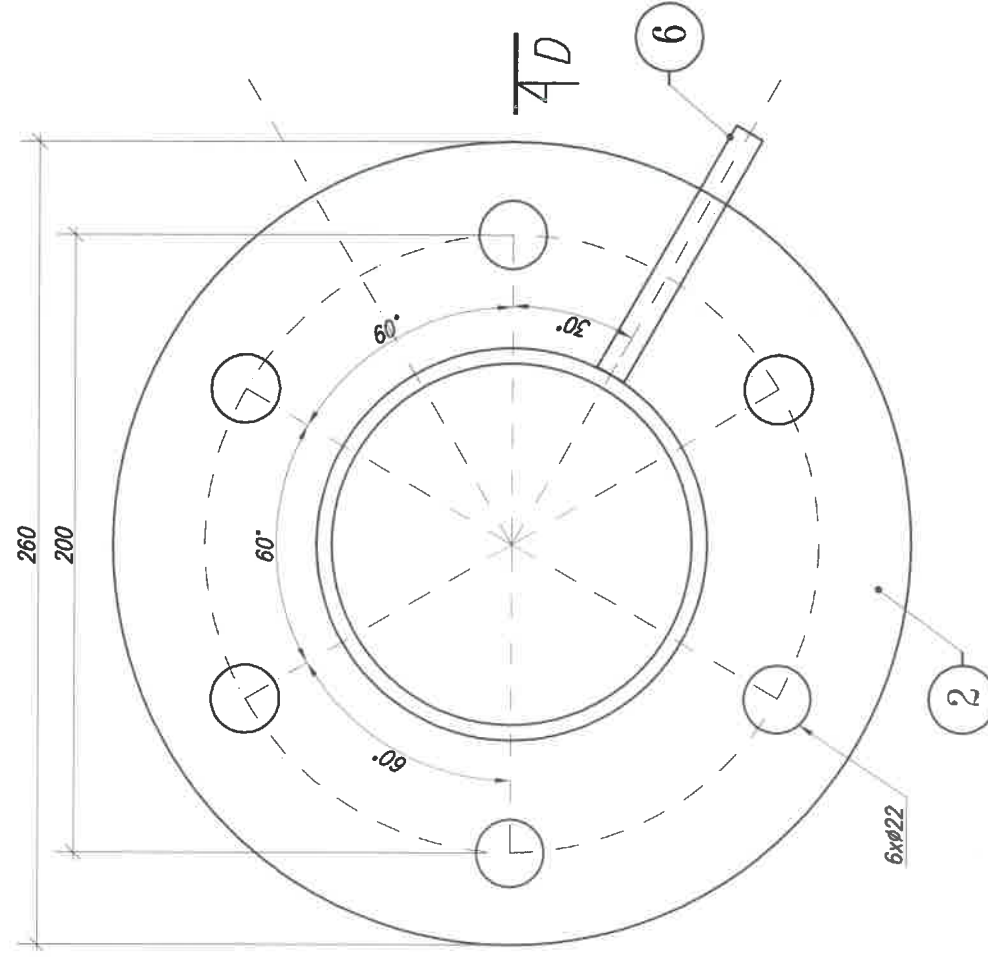
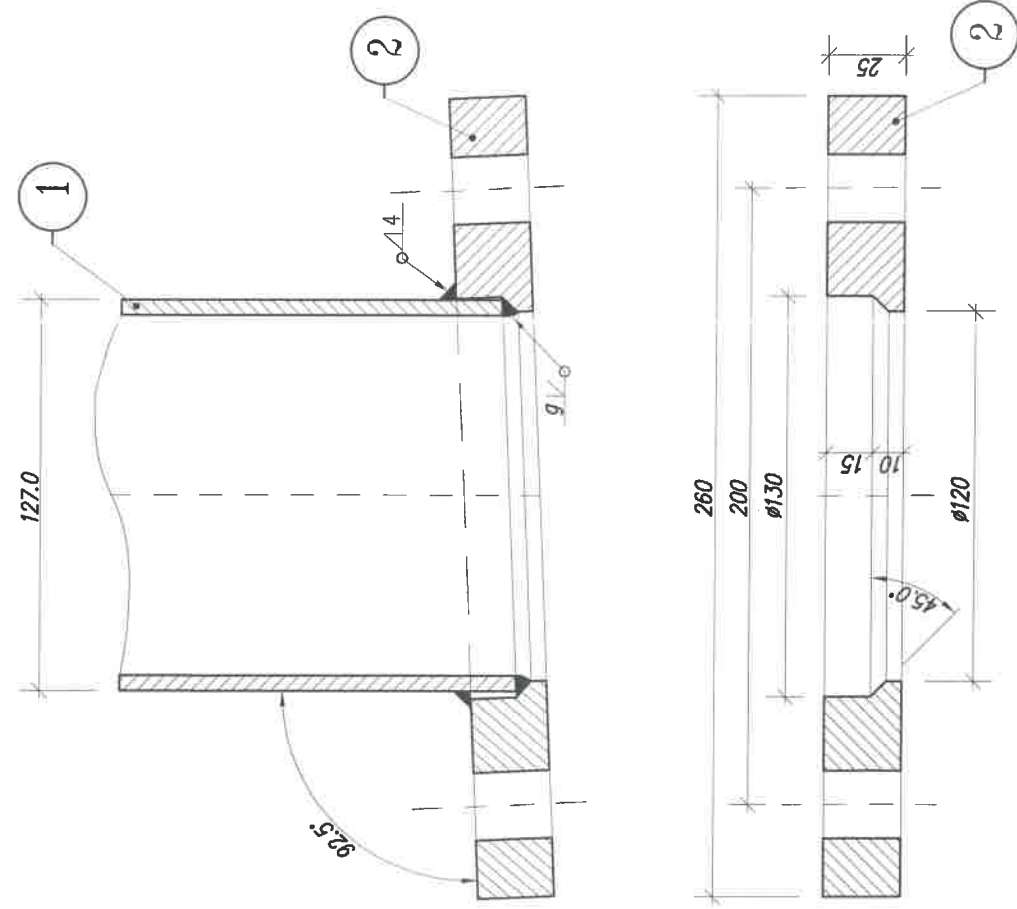
Wszelkie prawa zastrzeżone			
INFRA-TEL sp. z o.o.			
ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525			
www.infra-tel.com.pl			
Lokalizacja: ul. Janiszewska dz. nr 1/28 26-600 Radom			
PIK CAD: Radom.dwg			
Stadium: PT			
ELEMENT K-6			
Inwestor: SP-PAZ LP Nadszchnictwo Radom, ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom			
Inwestycja: Projektowany maszt przy siedzibie Nadszchnictwa Radom			
Tytuł: ELEMENT K-6			
Imię i Nazwisko: mgr inż. Patrycja Sinka			
Nr upr: SLK/1782/PWOK/07			
Data: 25.08.2021			
Podpis: [Signature]			
Skala: 1:10			
Nr rys.: S-6.3			
Nr str.: 108			

# SZCZEGÓŁ POŁĄCZENIA DOCZOŁOWEGO S-6

1:2.5



PRZĘKRÓJ D-D  
1:2.5

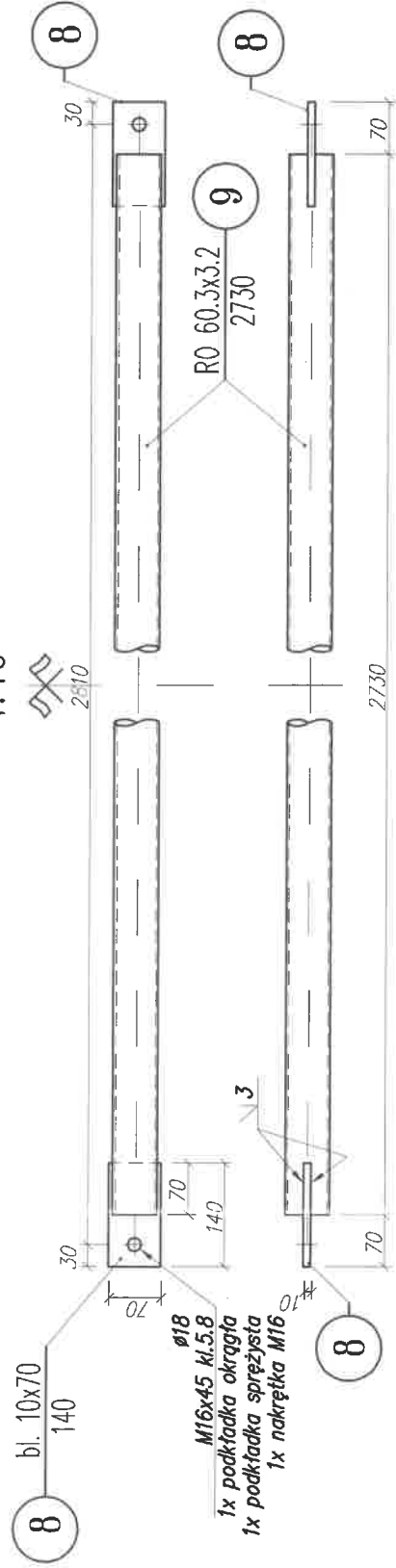


Wszelkie prawa zastrzeżone			
Lokalizacja: ul. Józefa 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl			
INFRATEL sp. z o.o.			
SP-PG LP Nadleśnictwo Radom, ul. Józefa 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl			
Inwestor: SP-PG LP Nadleśnictwo Radom, ul. Józefa 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl			
Inwestycja: Projektowany maszt przy siedzibie Nadleśnictwa Radom			
Tytuł: SZCZEGÓŁ POŁĄCZENIA DOCZOŁOWEGO S-6			
Stadium: PT			
Imię i Nazwisko: mgr inż. Patrycja Ślika			
Nr upr: SLK/1782/PWOK/107			
Data: 25.08.2021			
Podpis: [Signature]			
Skala: 1:2.5			
Nr rys.: S-6.4			
Nr str.: 109			

Uwaga:  
Łączniki śrubowe klasy 5.8 wg DIN-7990

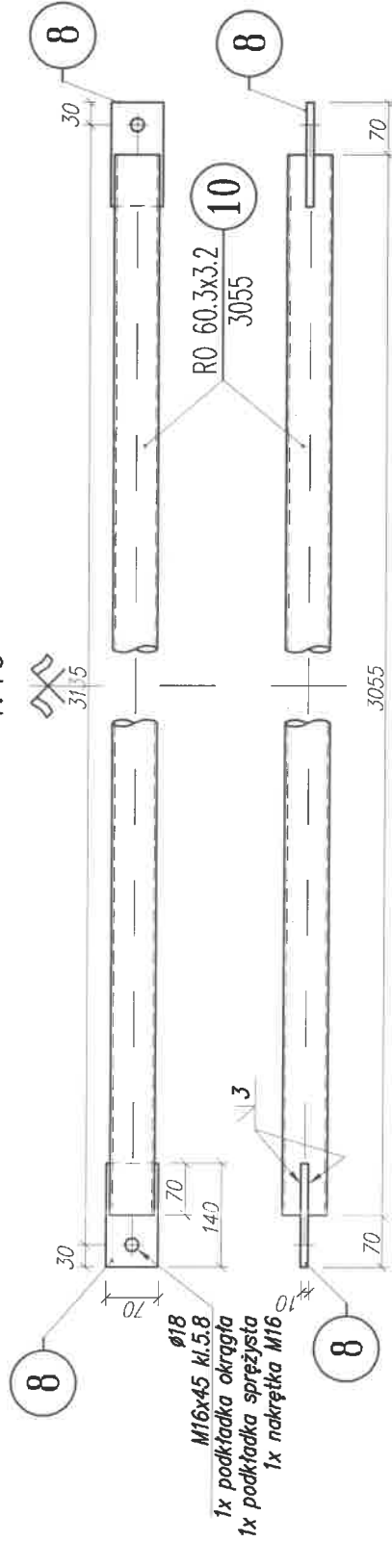
ELEMENT P-6.1 (wyk. 3x)

1:10



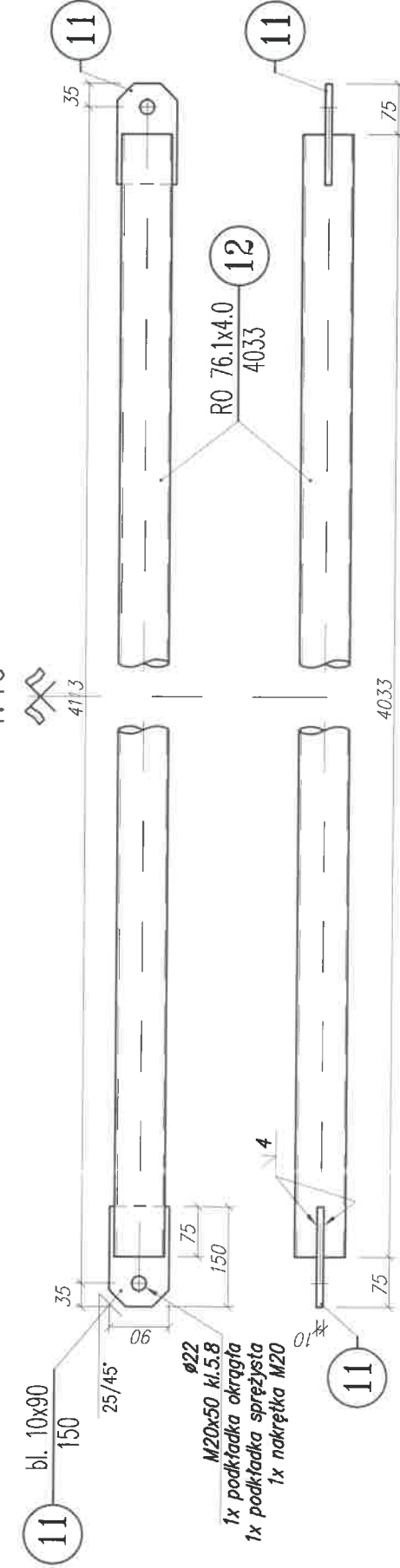
ELEMENT P-6.2 (wyk. 3x)

1:10



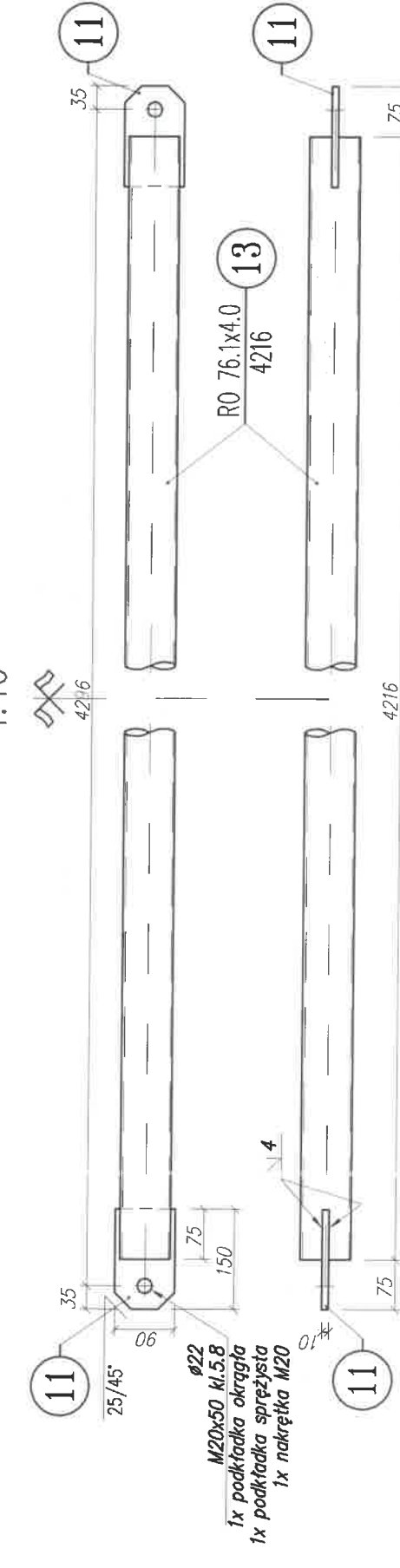
ELEMENT S-6.1 (wyk. 3x)

1:10



ELEMENT S-6.2 (wyk. 3x)

1:10



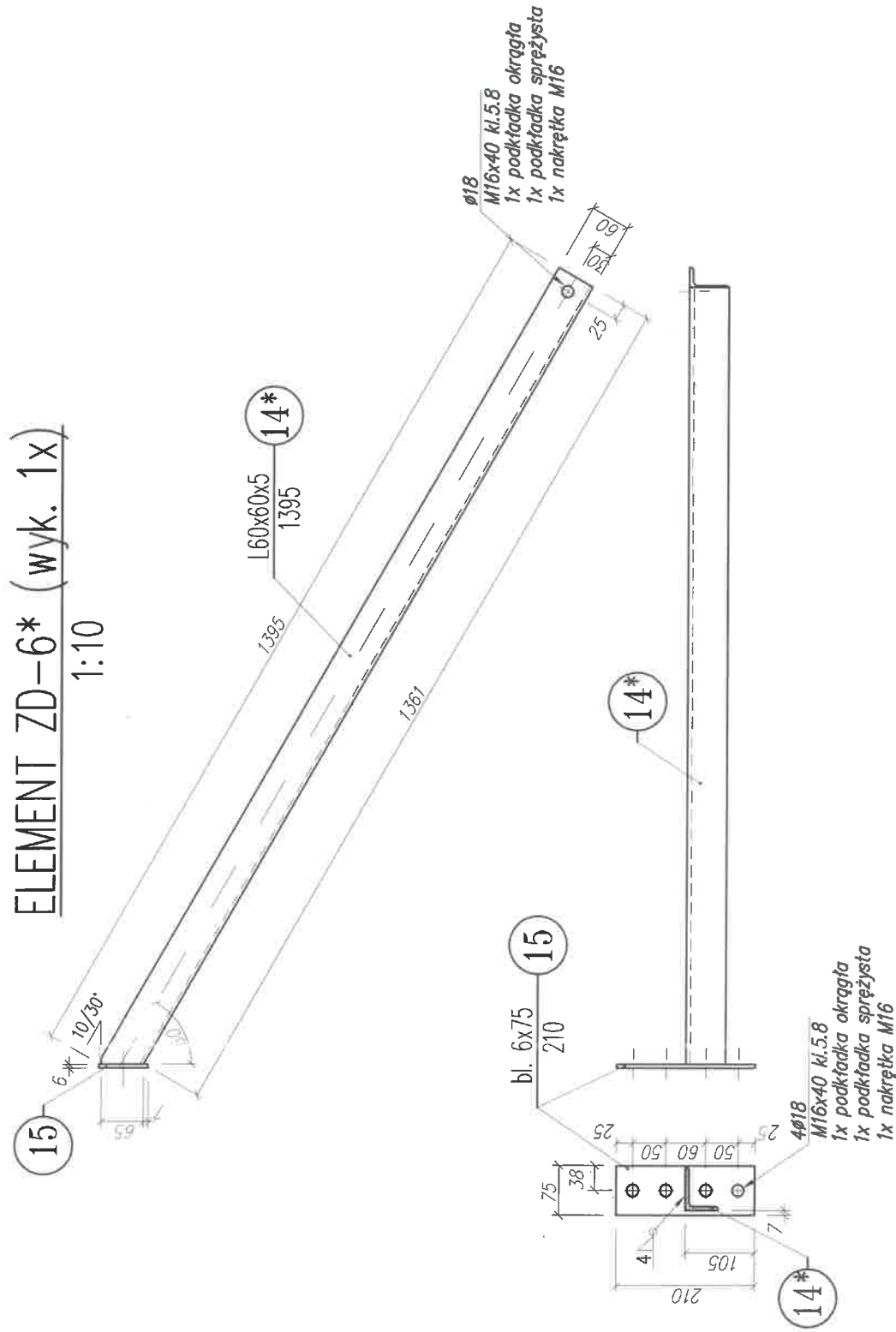
Uwaga:  
Łączniki śrubowe klasy 5.8 wg DIN-7990

Wszelkie prawa zastrzeżone		Lokalizacja:	
INFRA-TEL sp. z o.o. ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl	Inwestor:	ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom	
		26-600 Radom	
SP-P&L LP Nadsiętnictwa Radom, ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom	Inwestycja:	Radom.dmg	
		Radom.dmg	
Tytuł:	Imię i Nazwisko:	PT	
		ELEMENT P-6.1, ELEMENT P-6.2	
Projektant:	Nr upr:	Skala:	
		1:10	
mgr inż. Patrycja Sinka	mgr inż. Patrycja Sinka	Nr rys:	
		S-6.5	
mgr inż. Paweł Wiaterek	mgr inż. Adam Żurek	Nr str:	
		110	



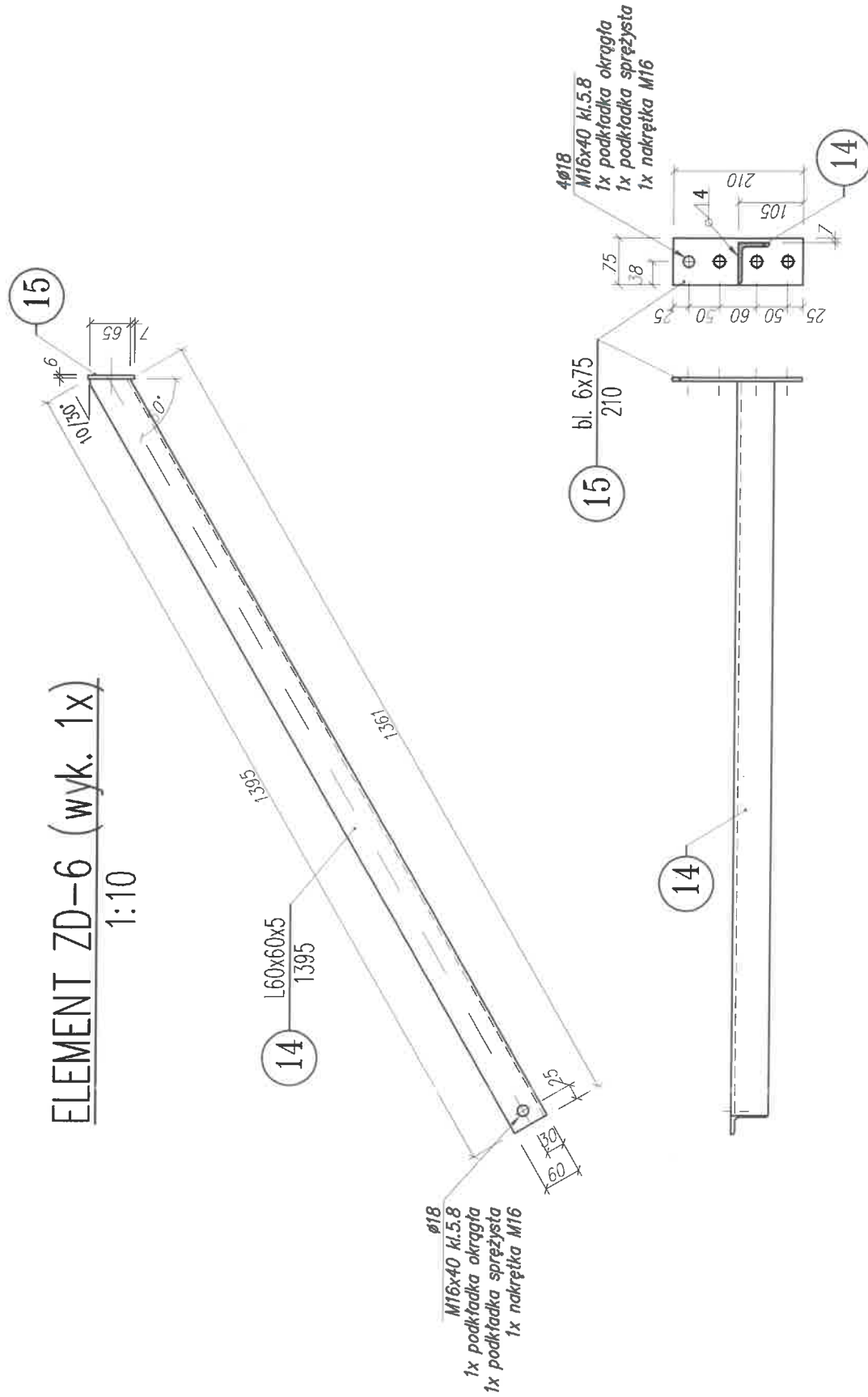
ELEMENT ZD-6\* (wyk. 1x)

1:10




ELEMENT ZD-6 (wyk. 1x)

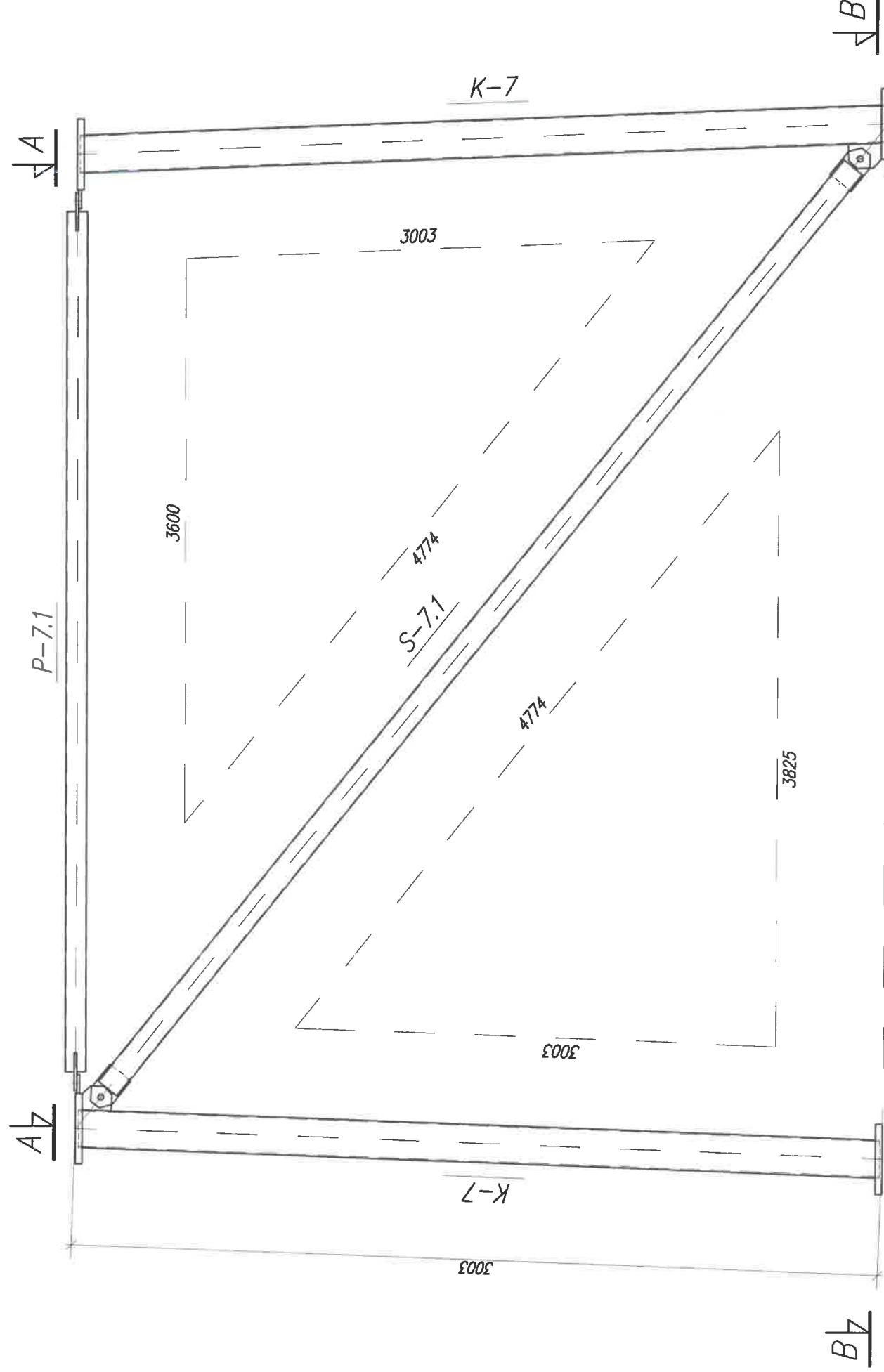
1:10



Uwaga:  
Łączniki śrubowe klasy 5.8 wg DIN-7990

Wszelkie prawa zastrzeżone		Lokalizacja:	
	INFRA-TEL sp. z o.o. ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl	ul. Janiszewska 43, 26-600 Radom	
		26-600 Radom	
		Radom.dmg	
		Radom.dmg	
Inwestor:	SP-PA LP Należność Radom, ul. Janiszewska 43, 26-600 Radom	PIK CAD:	Radom.dmg
Inwestycja:	Projektowany maszt przy siedzibie Należności Radom	Stadium:	PT
Tytuł:	ELEMENT ZD-6, ELEMENT ZD-6*		
Projektował:	mgr inż. Patrycja Sinka	Nr upr:	SLK/1782/PWOK/07
Opracował:	mgr inż. Paweł Wiaterek	Podpis:	
Opracował:	mgr inż. Adam Żurek	Data:	25.08.2021
		Nr rys:	1:10
		Nr str:	S-6.6
		Nr str:	111

# SEGMENT S-7 1:20

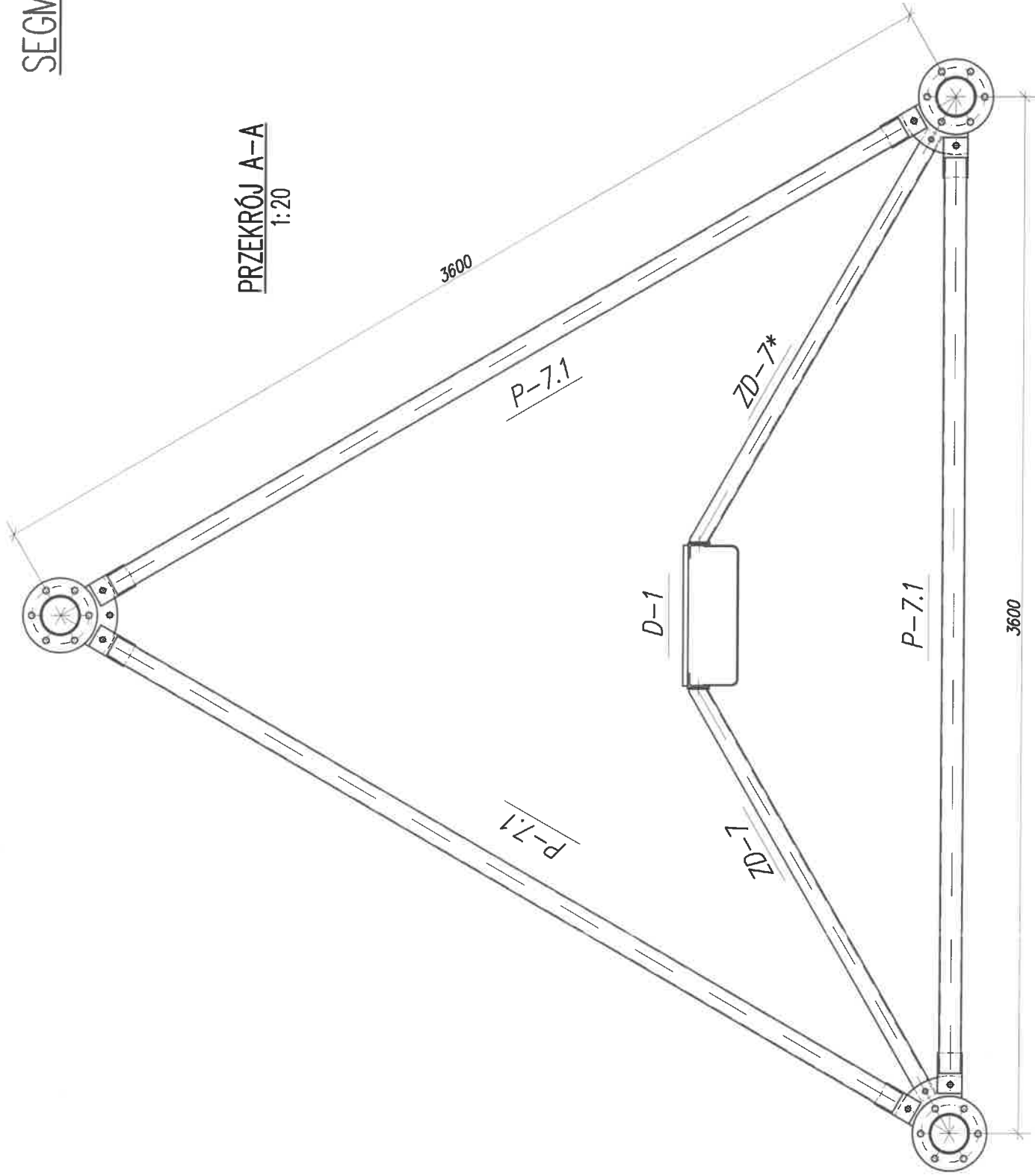


<b>INFRA-TEL</b> INFRA-TEL sp. z o.o. ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl		Inwestor: SP-P&I LP Nadsiechno Radom, ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom		Lokalizacja: ul. Janiszewska 48, nr 1/38 26-600 Radom	
Projektował:	mgr inż. Patrycja Sinka	Nr upr:	SLK/1782/PWOK/07	Data:	25.08.2021
Opracował:	mgr inż. Paweł Wiaterek				
Opracował:	mgr inż. Adam Żurek				
Tytuł: SEGMENT S-7		Stadium: PT		Skala: 1:20	
Inicjał i Nazwisko: mgr inż. Patrycja Sinka		Podpis: 		Nr rys.: S-7.1	
Inicjał i Nazwisko: mgr inż. Paweł Wiaterek		Podpis: 		Nr str.: 112	
Inicjał i Nazwisko: mgr inż. Adam Żurek		Podpis: 			

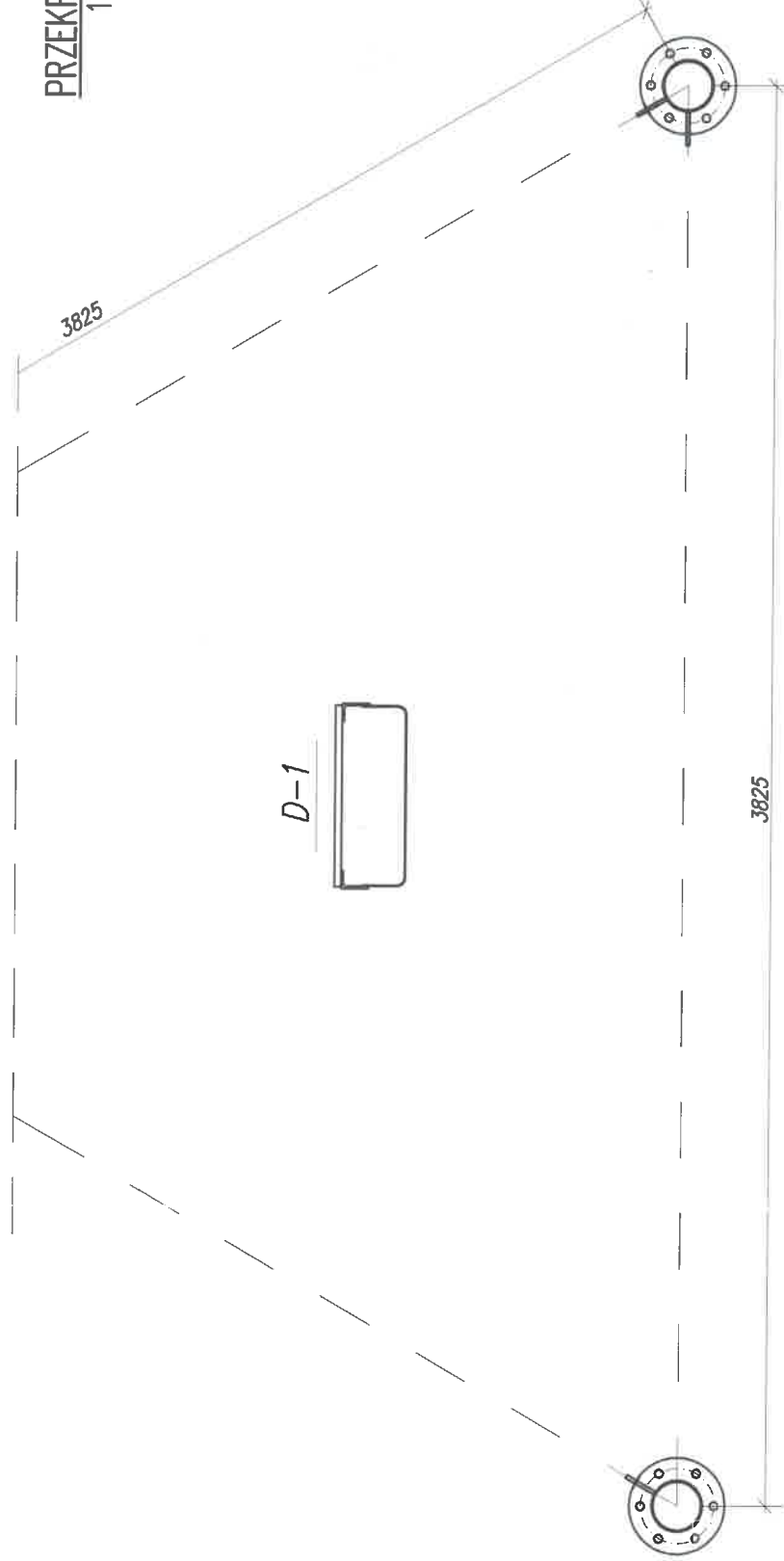
Wszelkie prawa zastrzeżone

SEGMENT S-7  
1:20

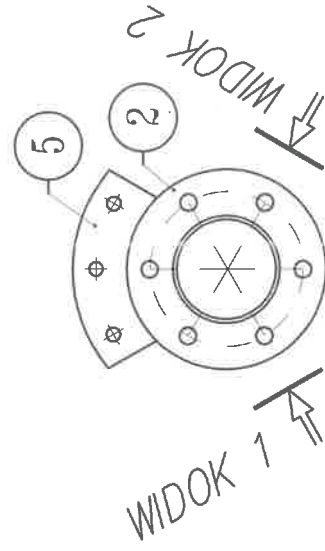
PRZEKRÓJ A-A  
1:20



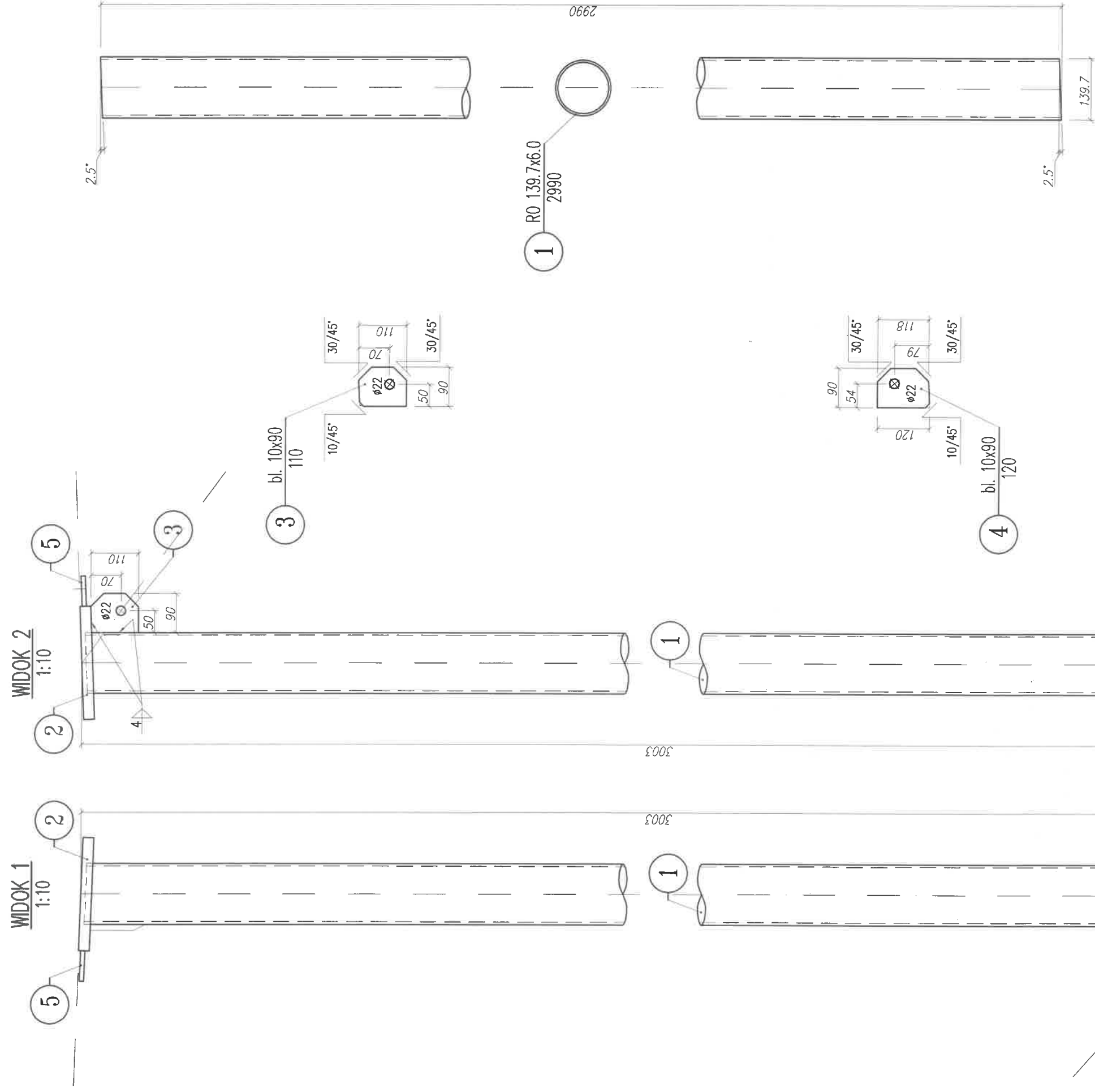
PRZEKRÓJ B-B  
1:20



Wszelkie prawa zastrzeżone		Lokalizacja: ul. Jankowskiego 14 26-600 Radom		Lokalizacja: ul. Jankowskiego 14 26-600 Radom	
INFRA-TEL sp. z o.o. ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl		Inwestor: SP-POL IP Nadleśnictwo Radom, ul. Jankowskiego 48, 26-600 Radom		Plik CAD: Radom.dwg	
Projektant: mgr inż. Patrycja Sinka		Inwestycja: Projektowany most przy siedzibie Nadleśnictwa Radom		Stadium: PT	
Tytuł: SEGMENT S-7 PRZEKRÓJ A-A, PRZEKRÓJ B-B		Nr upr:		Skala: 1:20	
Imię i Nazwisko:		Data:		Nr rys.: S-7.2	
mgr inż. Patrycja Sinka		SLK/1782/PWOK/07		Nr str.: 113	
mgr inż. Paweł Wiaterek		25.08.2021			
mgr inż. Adam Żurek		25.08.2021			



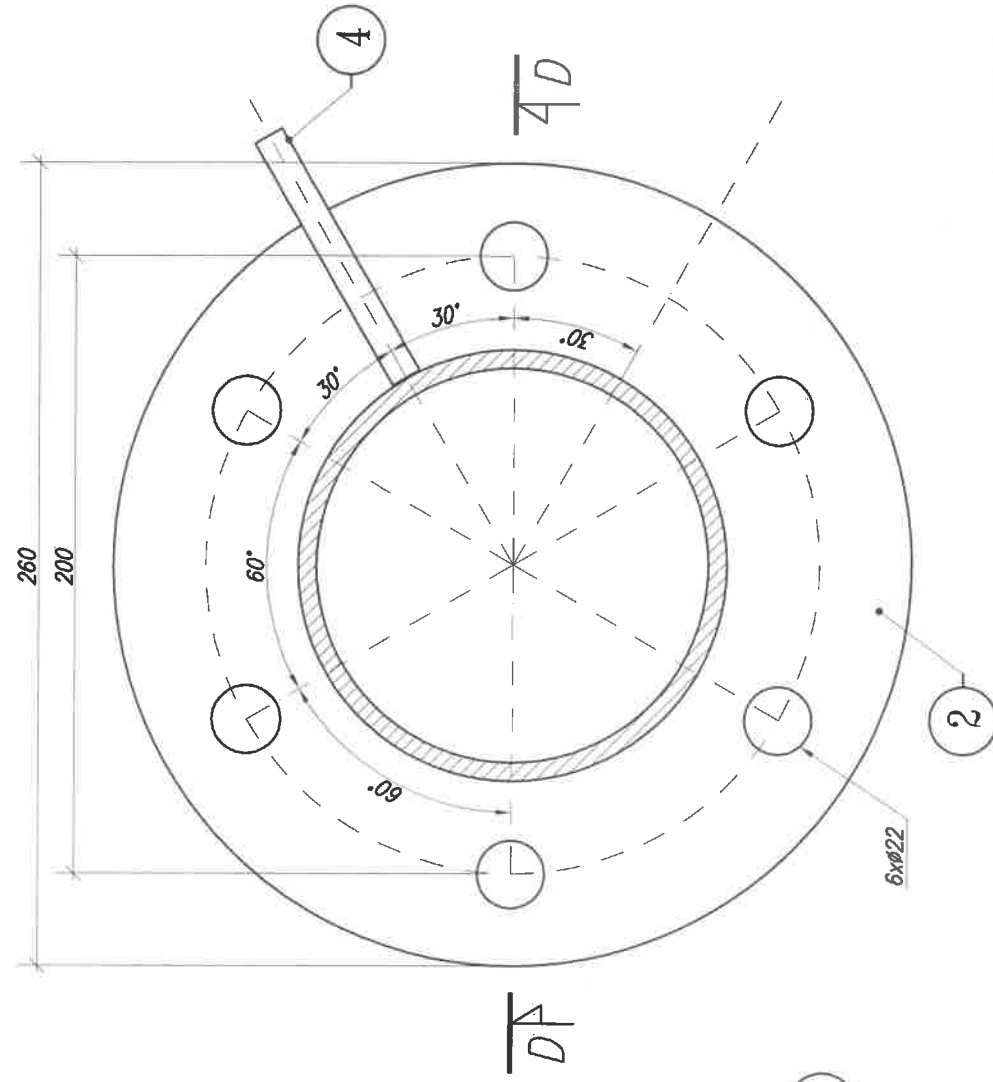
ELEMENT K-7 (wyk. 3x)  
1:10



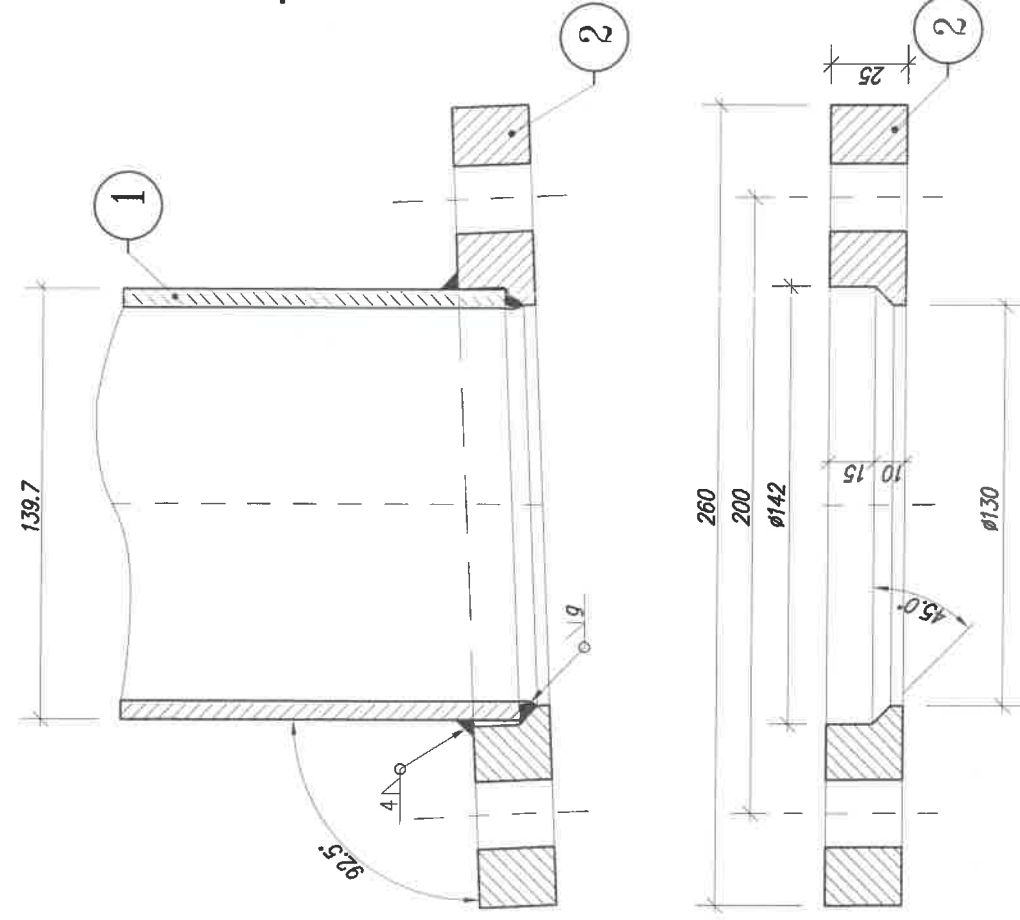
Wszystkie prawa zastrzeżone		INFRA-TEL sp. z o.o.		Lokalizacja:	
ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel/fax.: +48 (32) 42 36 525		ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom		Lokalizacja:	
www.infra-tel.com.pl		ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom		Lokalizacja:	
SP-Pol LP Nadleśnictwo Radom, ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom		ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom		Lokalizacja:	
Projektowany maszt przy siedzibie Nadleśnictwa Radom		ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom		Lokalizacja:	
ELEMENT K-7		ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom		Lokalizacja:	
Imię i Nazwisko:		Nr upr:		Data:	
mgr inż. Patrycja Sinka		SLK/1782/PWOK/07		25.08.2021	
Projektował:		Podpis:		1:10	
mgr inż. Paweł Wiaterek		Nr rys:		S-7.3	
Opracował:		Nr str:		114	
mgr inż. Adam Żurek		Stadium:		PT	







## 1:2.5



PRZEKRÓJ D-D  
1:2,5



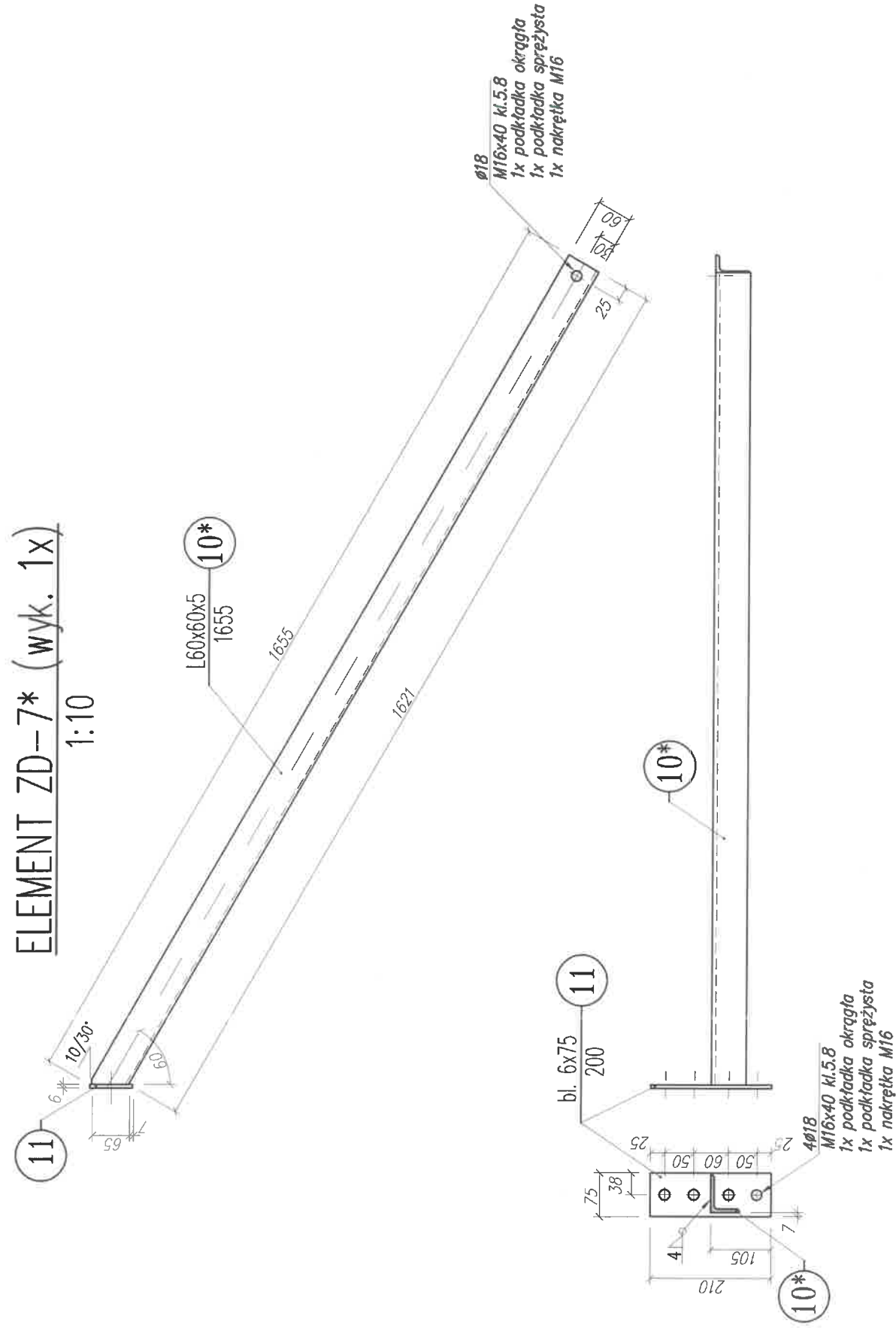
**Uwaga:**  
Łączniki śrubowe klasy 5.8 wg DIN-7990

		<b>INFRA-TEL sp. z o.o.</b> ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl		Lokalizacja: ul. Aniszewska 43-1/108 28-600 Radom		Wszelkie prawa zastrzeżone	
Inwestor:	SP-POL LP Nadleśnictwo Radom, ul. Aniszewska 43, 28-600 Radom			Plik CAD:		Radom.dwg	
Inwestycja:	Projektowany maszt przy siedziźnie Nadleśnictwa Radom			Stadium:		PT	
Tytuł:	SZCZEGÓŁ POŁĄCZENIA DOCZŁOWEGO S-7						
Projektował: <small>mgr inż. inżynieria-technika</small>	Imię i Nazwisko:	Nr upr:	Data:	Podpis:		Skala:	
	mgr inż. Patrycja Sinka	SLK/1782/PWOK/07	25.08.2021			1:2.5	
Opracował:	mgr inż. Paweł Wiaterek	—	25.08.2021			Nr rys.: S-7.4	
Opracował:	mgr inż. Adam Żurek	—	25.08.2021			Nr str.: 115	

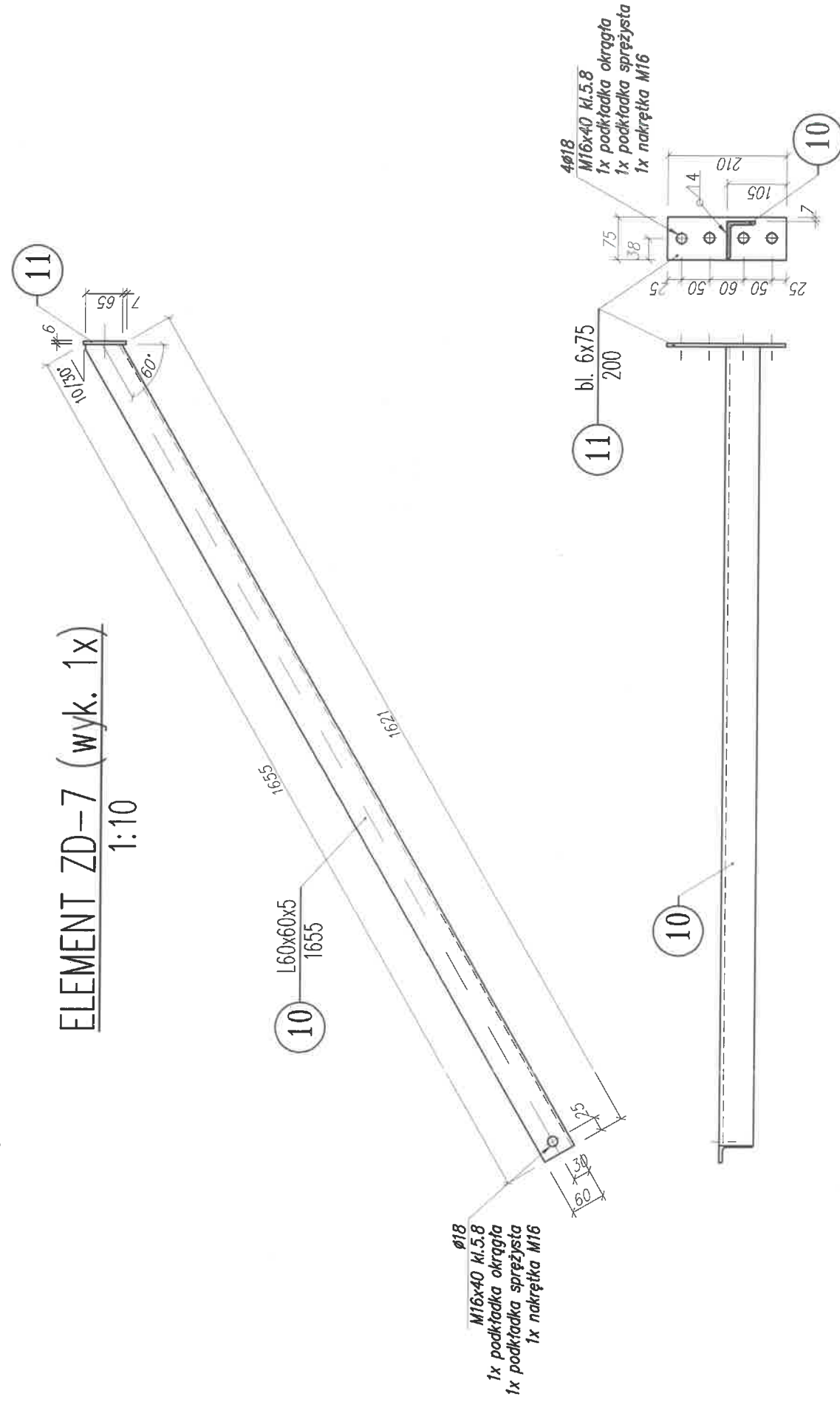




ELEMENT ZD-7\* (wyk. 1x)  
1:10

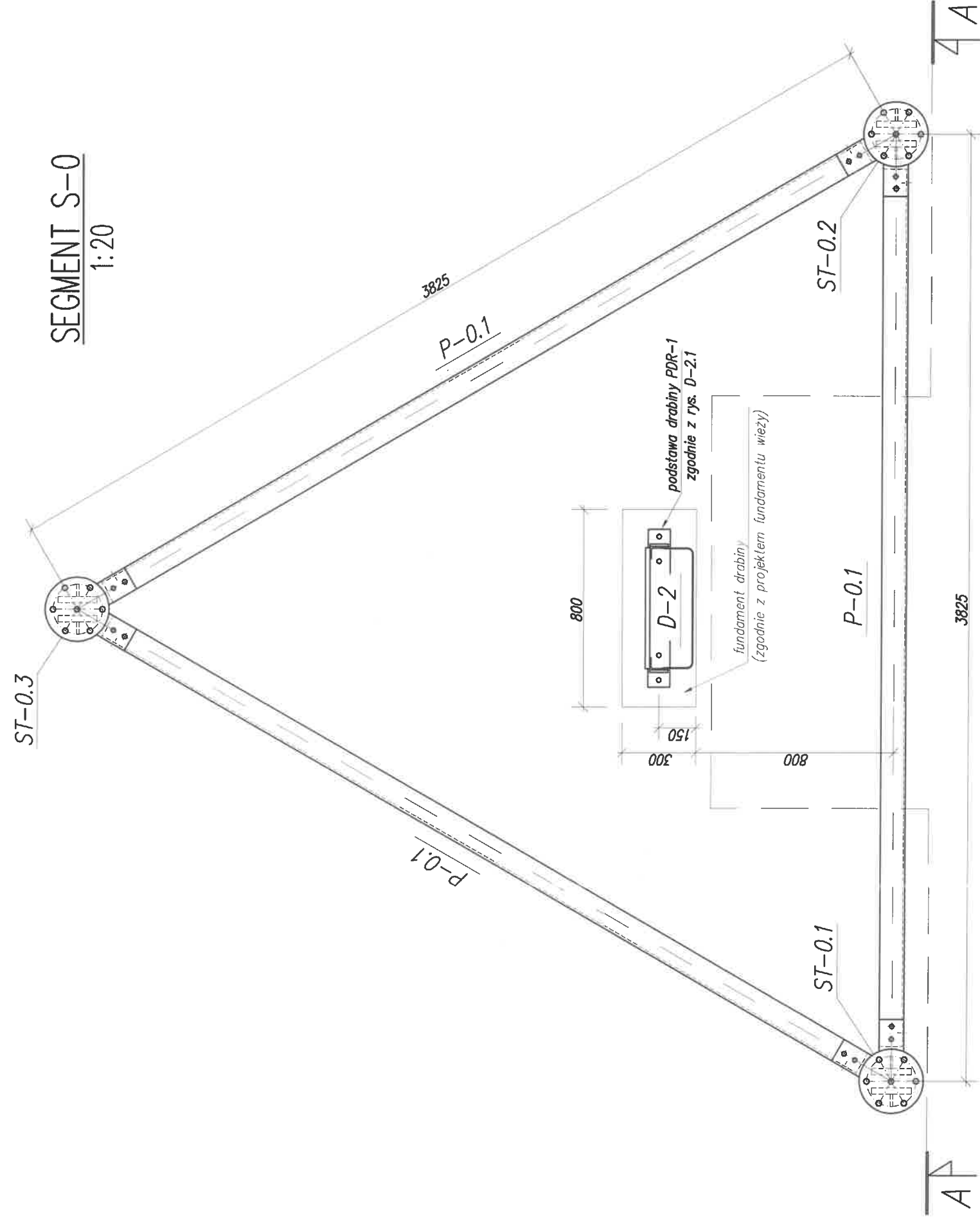


ELEMENT ZD-7 (wyk. 1x)  
1:10



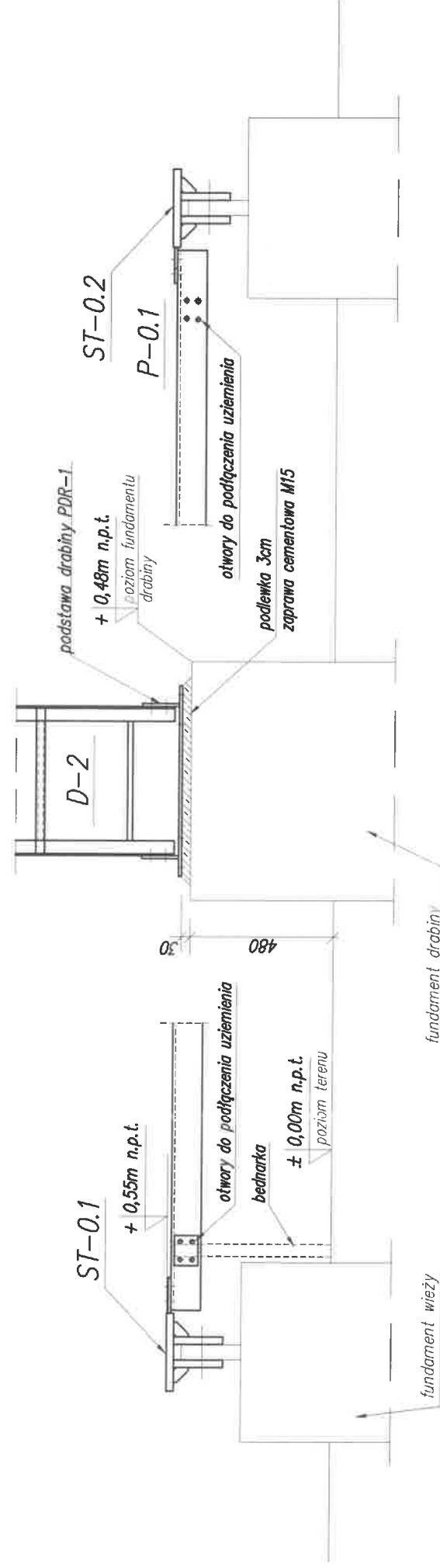
Uwaga:  
Łączniki śrubowe klasy 5.8 wg DIN-7990

Wszelkie prawa zastrzeżone		Lokalizacja: ul. Janiszewska 48, 28-600 Radom	
INFRA-TEL sp. z o.o.		Lokalizacja: ul. Janiszewska 48, 28-600 Radom	
ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525		Lokalizacja: ul. Janiszewska 48, 28-600 Radom	
www.infra-tel.com.pl		Lokalizacja: ul. Janiszewska 48, 28-600 Radom	
SP-Pol LP Nadsiętnictwo Radom, ul. Janiszewska 48, 28-600 Radom		Lokalizacja: ul. Janiszewska 48, 28-600 Radom	
Projektowany maszt przy siedzibie Nadsiętnictwa Radom		Lokalizacja: ul. Janiszewska 48, 28-600 Radom	
TYTUŁ: ELEMENT ZD-7, ELEMENT ZD-7*		Lokalizacja: ul. Janiszewska 48, 28-600 Radom	
Imię i Nazwisko:		Lokalizacja: ul. Janiszewska 48, 28-600 Radom	
mgr inż. Patrycja Sinka		Lokalizacja: ul. Janiszewska 48, 28-600 Radom	
Nr upr:		Lokalizacja: ul. Janiszewska 48, 28-600 Radom	
SLK/1782/PWOK/07		Lokalizacja: ul. Janiszewska 48, 28-600 Radom	
Data:		Lokalizacja: ul. Janiszewska 48, 28-600 Radom	
25.08.2021		Lokalizacja: ul. Janiszewska 48, 28-600 Radom	
Podpis:		Lokalizacja: ul. Janiszewska 48, 28-600 Radom	
[Signature]		Lokalizacja: ul. Janiszewska 48, 28-600 Radom	
Skala:		Lokalizacja: ul. Janiszewska 48, 28-600 Radom	
1:10		Lokalizacja: ul. Janiszewska 48, 28-600 Radom	
Nr rys:		Lokalizacja: ul. Janiszewska 48, 28-600 Radom	
S-7.6		Lokalizacja: ul. Janiszewska 48, 28-600 Radom	
Nr str:		Lokalizacja: ul. Janiszewska 48, 28-600 Radom	
117		Lokalizacja: ul. Janiszewska 48, 28-600 Radom	



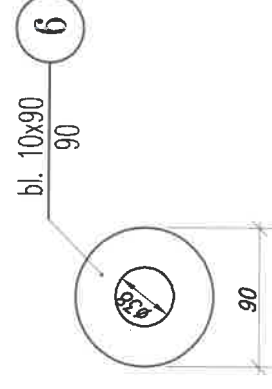
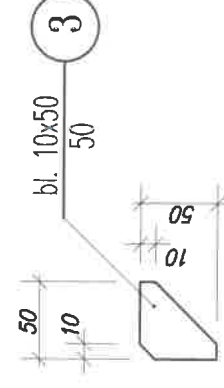
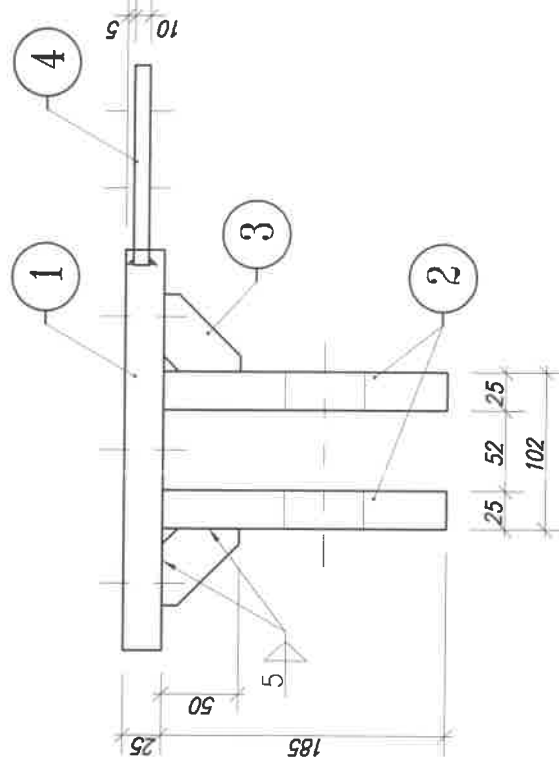
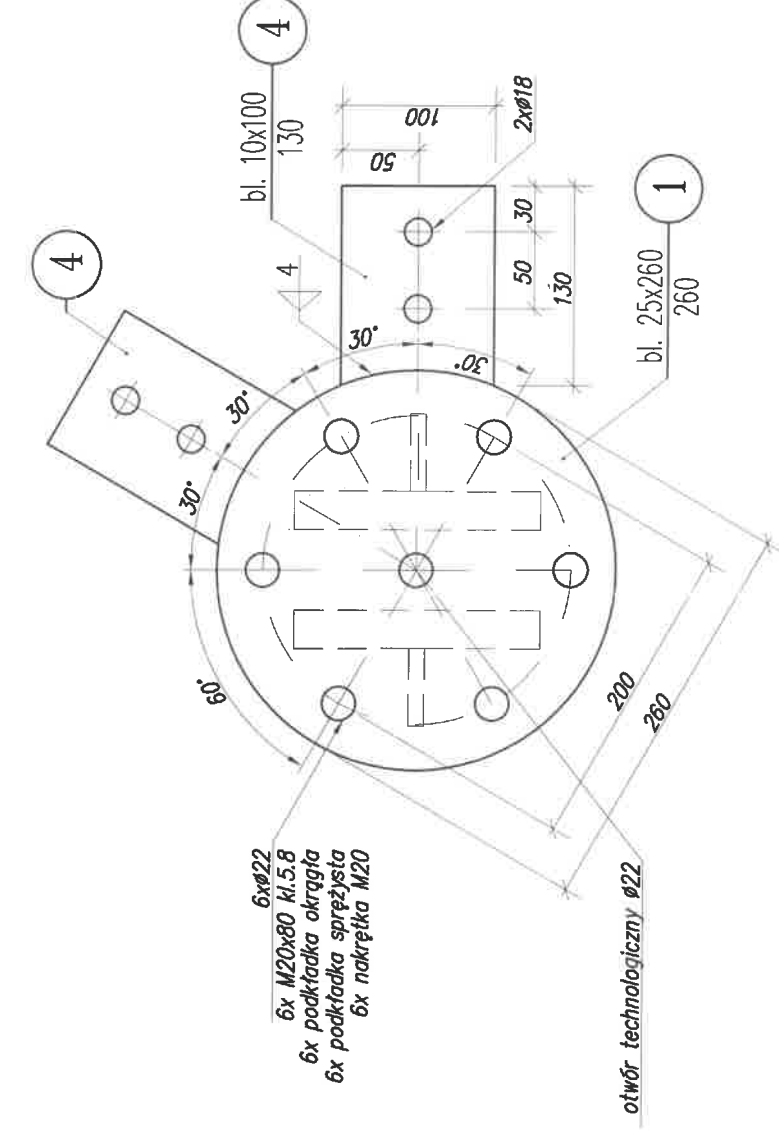
PRZĘKRÓJ A-A

1:20

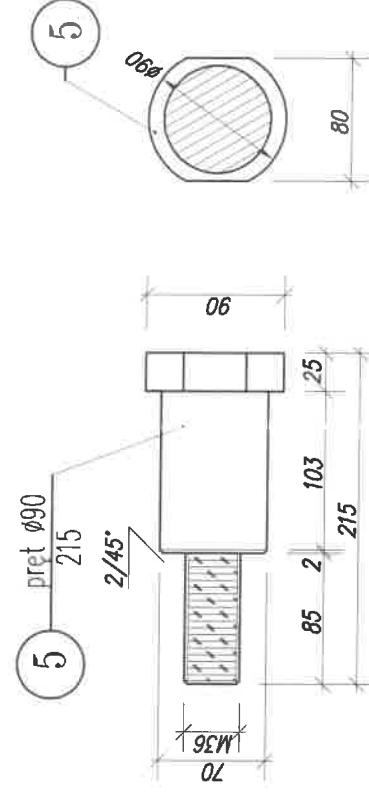


INFRA-TEL sp. z o.o.		Wzrost prawa zastrzeżone	
ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525		Lokalizacja:	
www.infra-tel.com.pl		ul. Jankowskiego 26-600 Radom	
Inwestor:	SP-P&I LP Należętno Radom, ul. Jankowskiego 48, 26-600 Radom	Plik CAD:	Radom.dwg
Inwestycja:	Projektowany maszt przy siedzibie Należętno Radom	Stadium:	PT
Tytuł:	SEGMENT S-0 PRZĘKRÓJ A-A	Skala:	1:20
Projektował:	mgr inż. Patrycja Sinka	Data:	25.08.2021
Opracował:	mgr inż. Paweł Wiaterek	Nr rys.:	S-0.1
Opracował:	mgr inż. Adam Żurek	Nr str.:	118


ELEMENT ST-0.1 (wyk. 1x)  
1:5



**UWAGA:** Sworzeń wykonać z stali S355JR

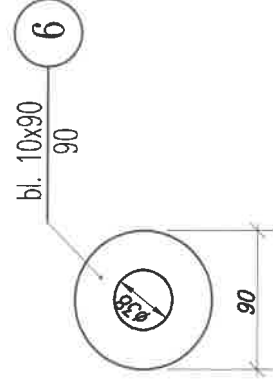
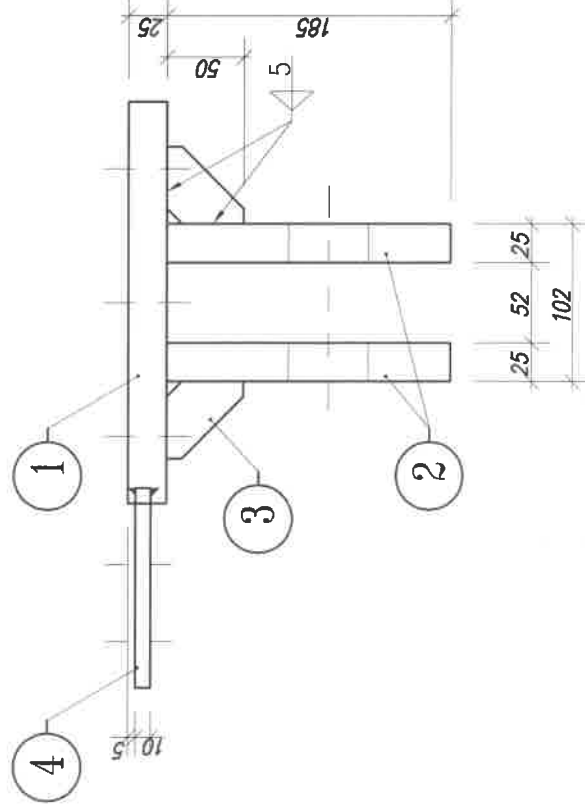
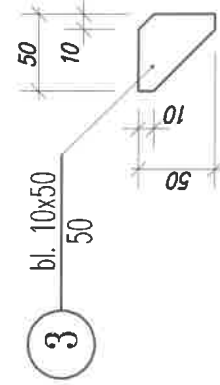
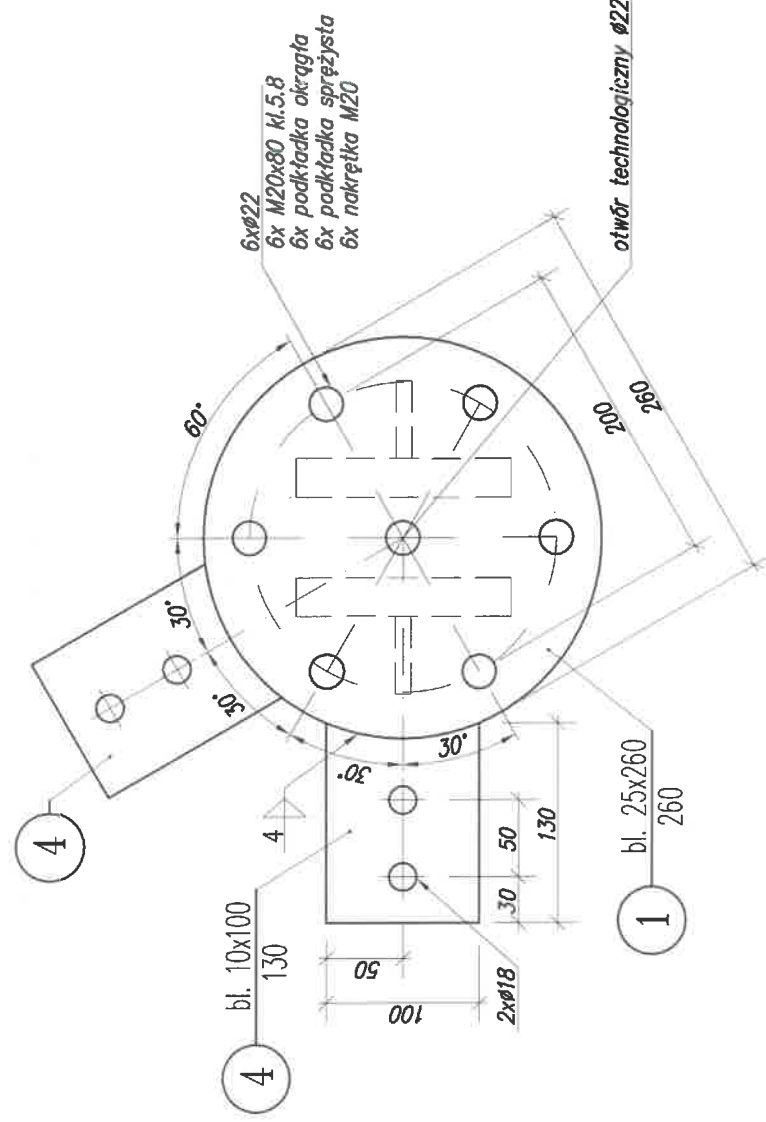
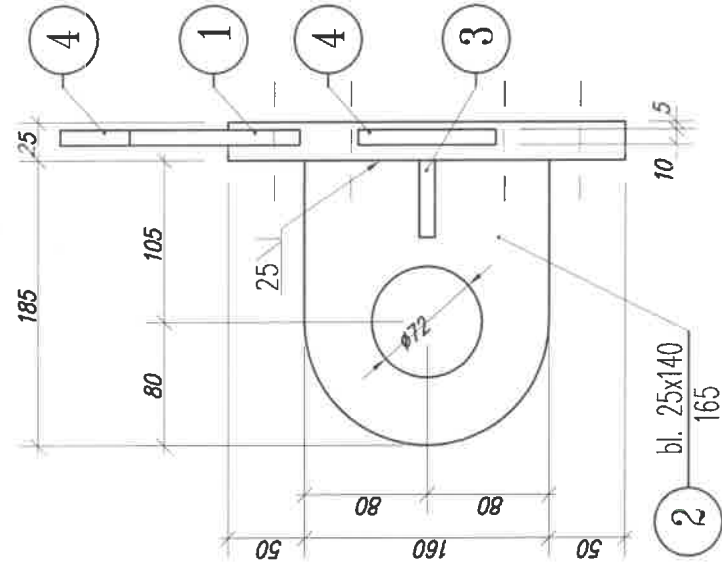


**Uwaga:**  
Łączniki śrubowe klasy 5.8 wg DIN-7990

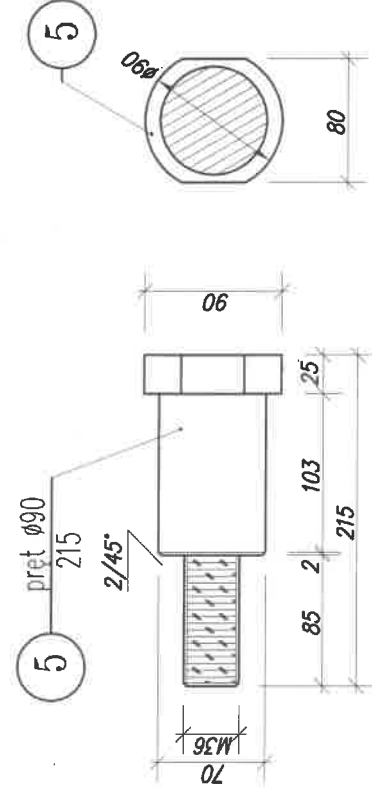
 <b>INFRA-TEL SP. Z O.O.</b> ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl		Wszelkie prawa zastrzeżone	
Inwestor: <b>SP-POL LP Nadeszchniwo Radom, ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom</b>		Lokalizacja: <b>ul. Janiszewska 48, nr/3 26-600 Radom</b>	
Inwestycja: <b>Projektowany maszt przy siedzibie Nadeszchniwo Radom</b>		Plik CAD: <b>Radom.dwg</b>	
Tytuł: <b>ELEMENT ST-0.1</b>		Stadium: <b>PT</b>	
Imię i Nazwisko: _____ Nr upr: _____		Skala: _____	
mgr inż. Patrycja Sinka		1:5	
Data: _____ 25.08.2021		Nr rys.: _____ S-0.2	
mgr inż. Paweł Wiererek		Nr str.: _____ 119	
mgr inż. Adam Żurek			



ELEMENT ST-0.2 (wyk. 1x)  
1:5



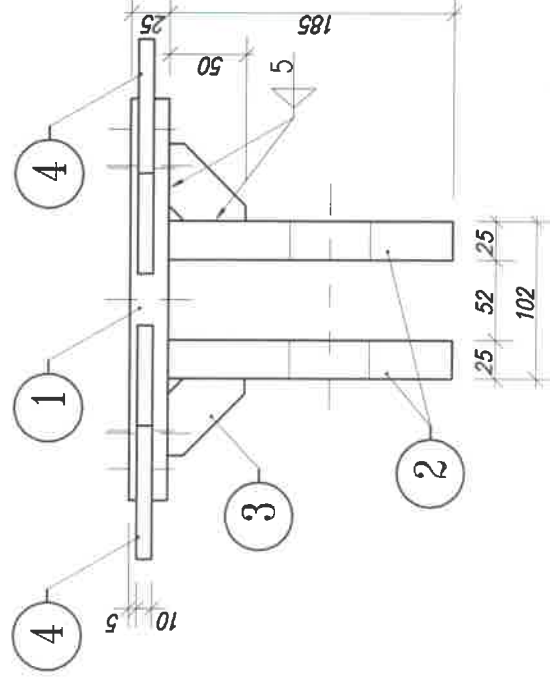
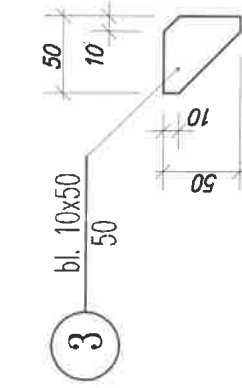
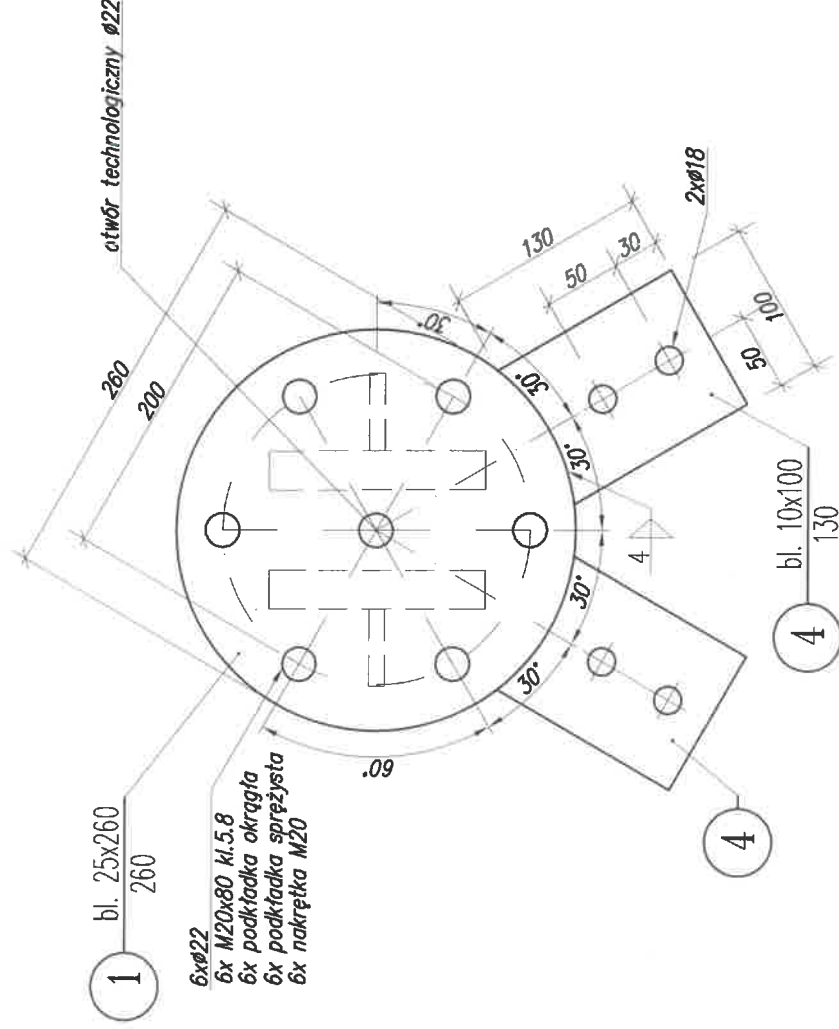
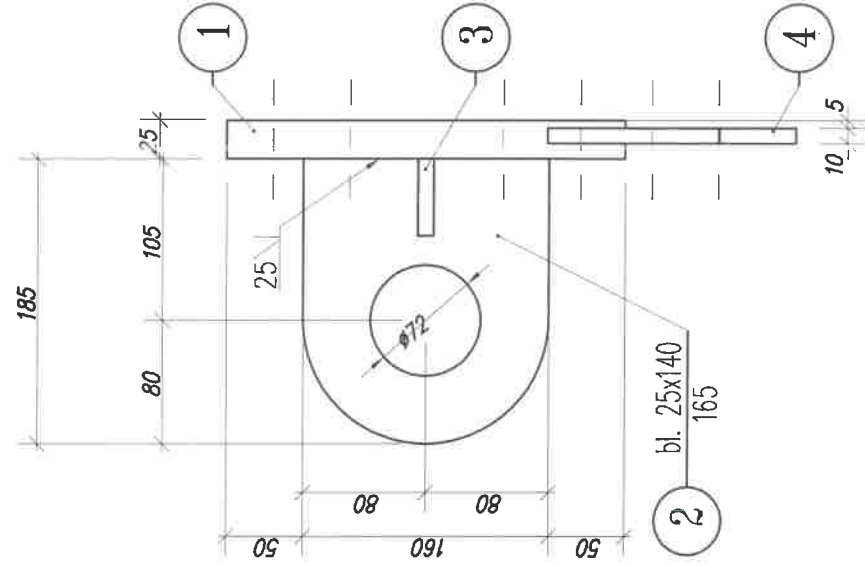
UWAGA: Swarzeń wykonać z stali S355JR



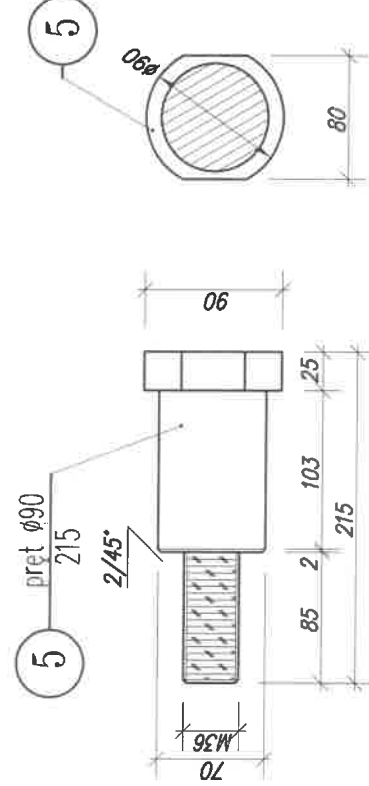
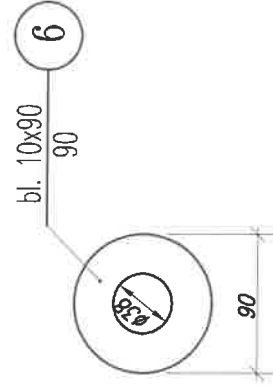
Wszelkie prawa zastrzeżone		INFRA-TEL sp. z o.o.		Lokalizacja:	
INFRATEL		ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525		ul. Janiszewska	
Inwestor:		SP-Pol LP Nadleśnictwo Radom, ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom		26-600 Radom	
Inwestycja:		Projektowany most przy siedzibie Nadleśnictwa Radom		Plik CAD:	
Tytuł:		ELEMENT ST-0.2		Radom.dwg	
Imię i Nazwisko:		mgr inż. Patrycja Sinka		Stadium:	
Nr upr:		SLK/1782/PWOK/07		PT	
Data:		25.08.2021		Skala:	
Podpis:		[Signature]		1:5	
Nr rys.:		S-0.3		Nr str.:	
120		25.08.2021		25.08.2021	

Uwaga:  
Łączniki śrubowe klasy 5.8 wg DIN-7990

ELEMENT ST-0.3 (wyk. 1x)  
1:5



UWAGA: Sworzeń wykonąć z stali S355JR

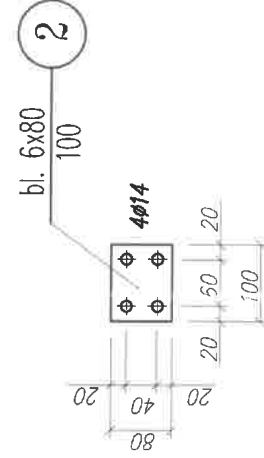
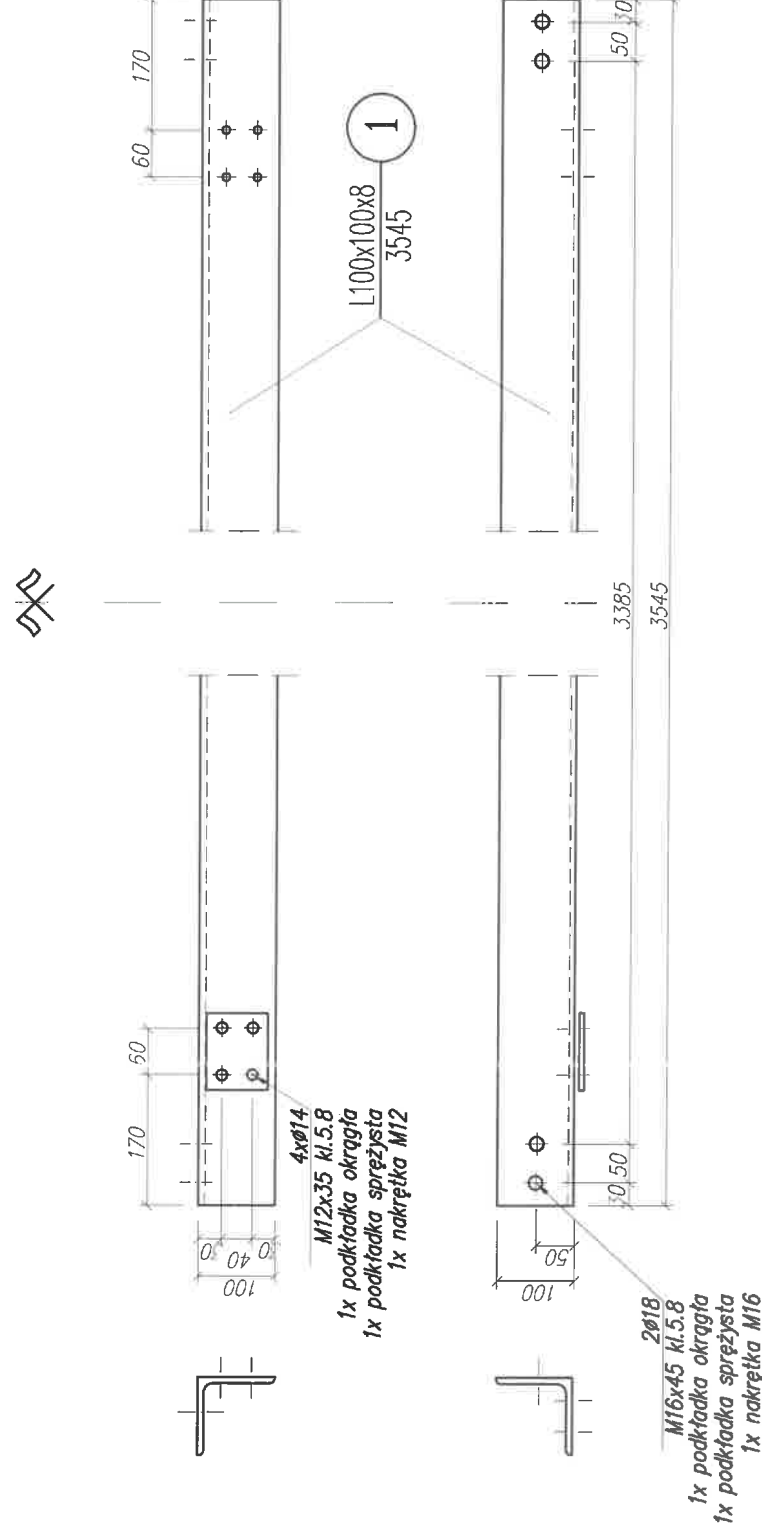


Wszelkie prawa zastrzeżone		Lokalizacja:	
INFRA-TEL sp. z o.o.		ul. Józefa 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525	
www.infra-tel.com.pl		26-600 Radom	
Inwestor:		SP-PZ LP Nadleśnictwo Radom, ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom	
Inwestycja:		Projektowany maszt przy siedzibie Nadleśnictwa Radom	
Tytuł:		ELEMENT ST-0.3	
Imię i Nazwisko:		Nr upr:	
mgr inż. Patrycja Sinka		SLK/1782/PWOK/07	
Opracował:		Nr rys:	
mgr inż. Paweł Wiaterek		S-0.4	
Opracował:		Nr str.:	
mgr inż. Adam Żurek		121	

Uwaga:  
Łączniki śrubowe klasy 5.8 wg DIN-7990

# ELEMENT PO-1 (wyk. 3x)

1:10

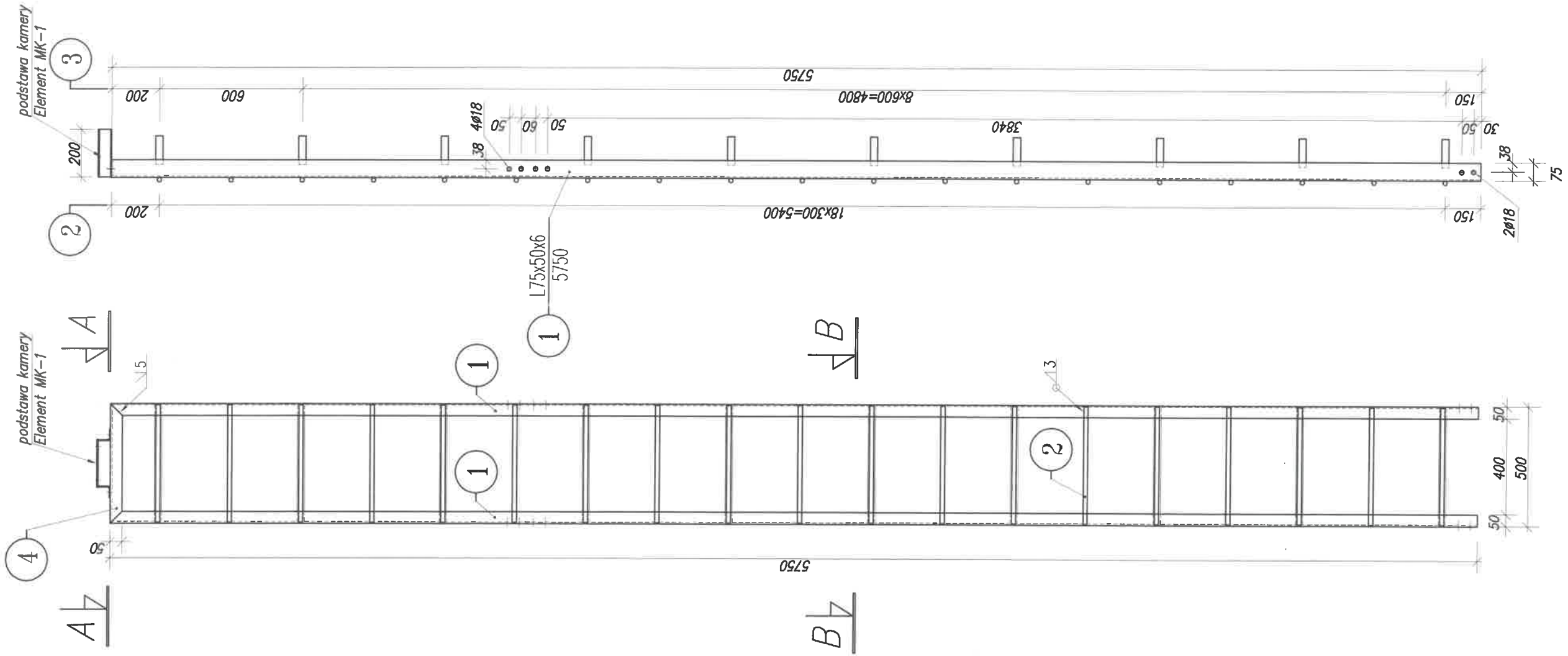


Uwaga:  
Łączniki śrubowe klasy 5.8 wg DIN-7990

Wszelkie prawa zastrzeżone									
		<b>INFRA-TEL sp. z o.o.</b> ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl							
Lokalizacja: ul. Janiszewska 48, 48-100 Radom 26-600 Radom		SP-POL LP Nadsiętnictwo Radom, ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom							
Inwestor: Inwestycja: Tytuł:		Projektowany maszt przy siedzibie Nadsiętnictwa Radom ELEMENT PO-1							
Stadium:		PT							
Projektował: mgr inż. Patrycja Sinka		Nr upr.: SLK/1782/PWOK/07		Data: 25.08.2021		Podpis: 		Skala: 1:10	
Opracował: mgr inż. Paweł Wiaterek		Nr rys.: S-0.5		Data: 25.08.2021		Podpis: 		Nr str.: 122	
Opracował: mgr inż. Adam Żurek		Nr rys.: S-0.5		Data: 25.08.2021		Podpis: 		Nr str.: 122	

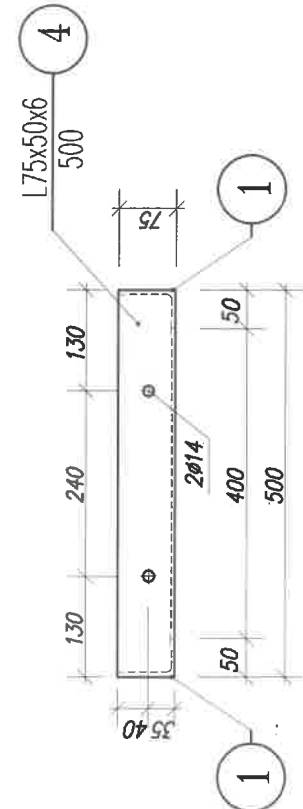
ELEMENT D-0 (wyk. 1x)

1:20



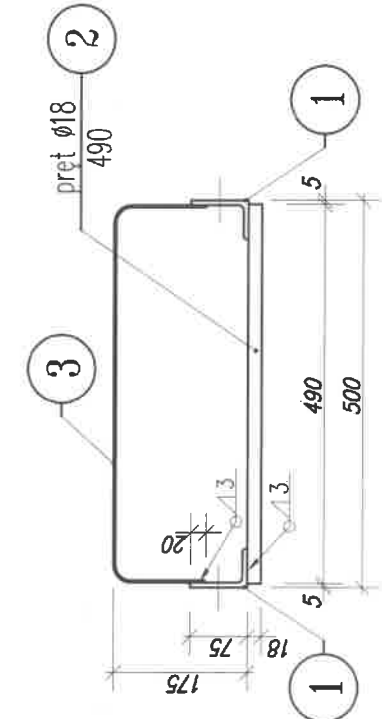
PRZEKRÓJ A-A

1:10



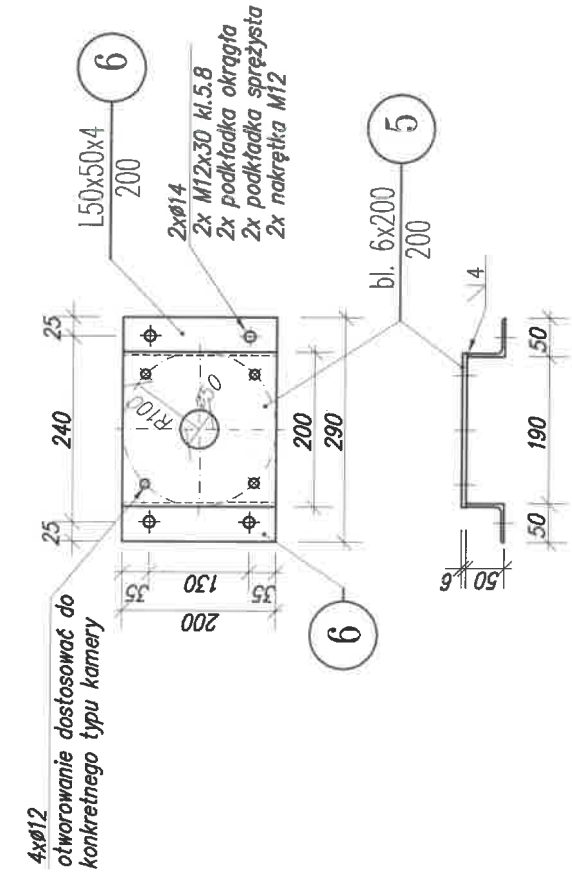
PRZEKRÓJ B-B

1:10



ELEMENT MK-1 (wyk. 1x)

1:10



Uwaga:

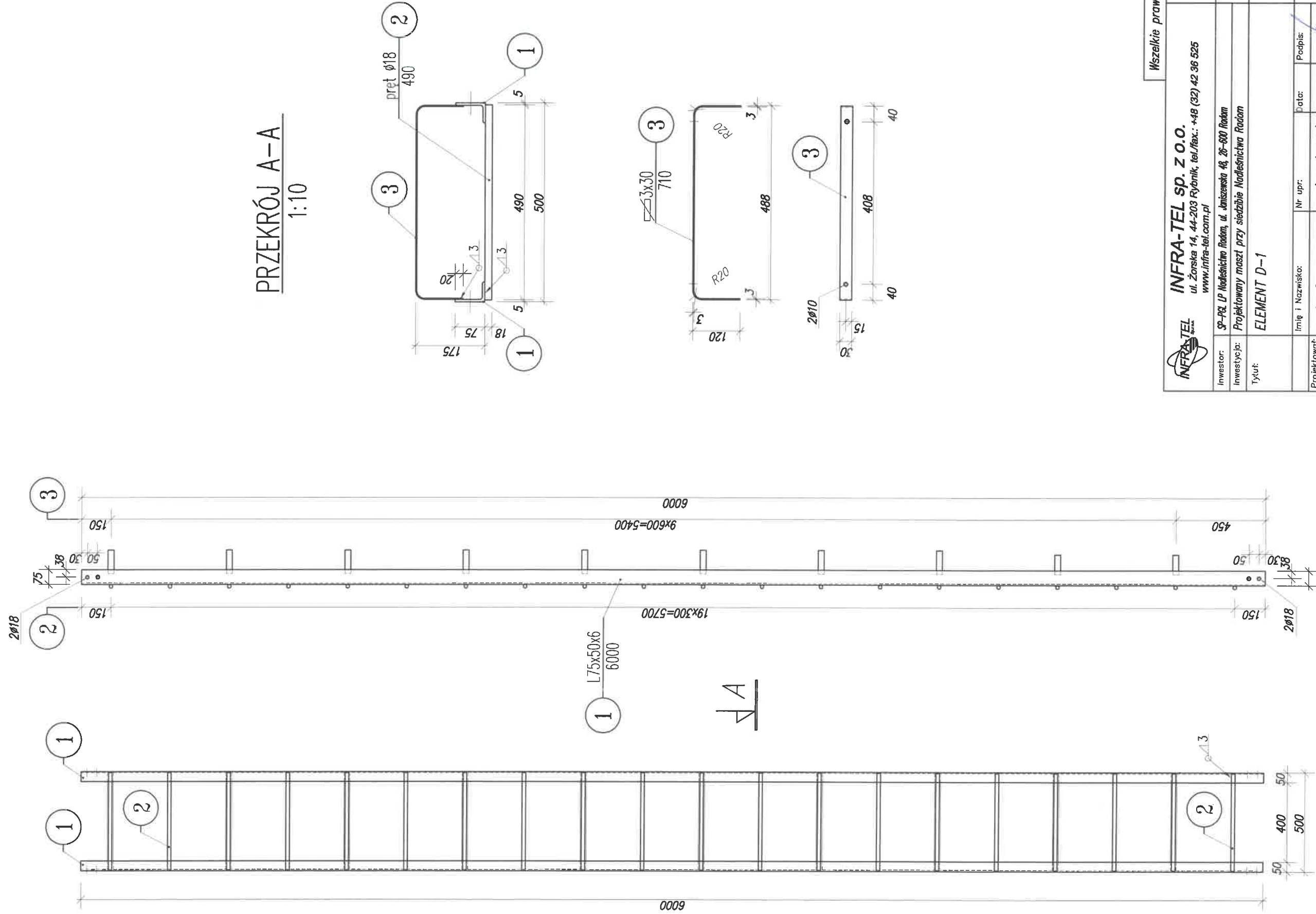
- 1. Element MK-1 służy do mocowania kamery
- 2. Otworzenie w elemencie MK-1 dobrać pod konkretny typ kamery

Wszelkie prawa zastrzeżone		Lokalizacja:	
INFRA-TEL sp. z o.o.		ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom	
ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525		Plik CAD: Radom.dwg	
www.infra-tel.com.pl		Stadium: PT	
SP-PQ LP Nadleśnictwo Radom, ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom		Skala: 1:20, 1:10	
Projektowany maszt przy siedzibie Nadleśnictwa Radom		Nr rys.: D-0	
ELEMENT D-0, ELEMENT MK-1		Nr str.: 123	
Imię i Nazwisko:		Podpis:	
mgr inż. Patrycja Sinka		Data: 25.08.2021	
Projektował:		Opracował:	
mgr inż. Patrycja Sinka		mgr inż. Adam Żurek	
Opracował:		Opracował:	
mgr inż. Adam Żurek		mgr inż. Adam Żurek	




ELEMENT D-1 (wyk. 4x)

1:20



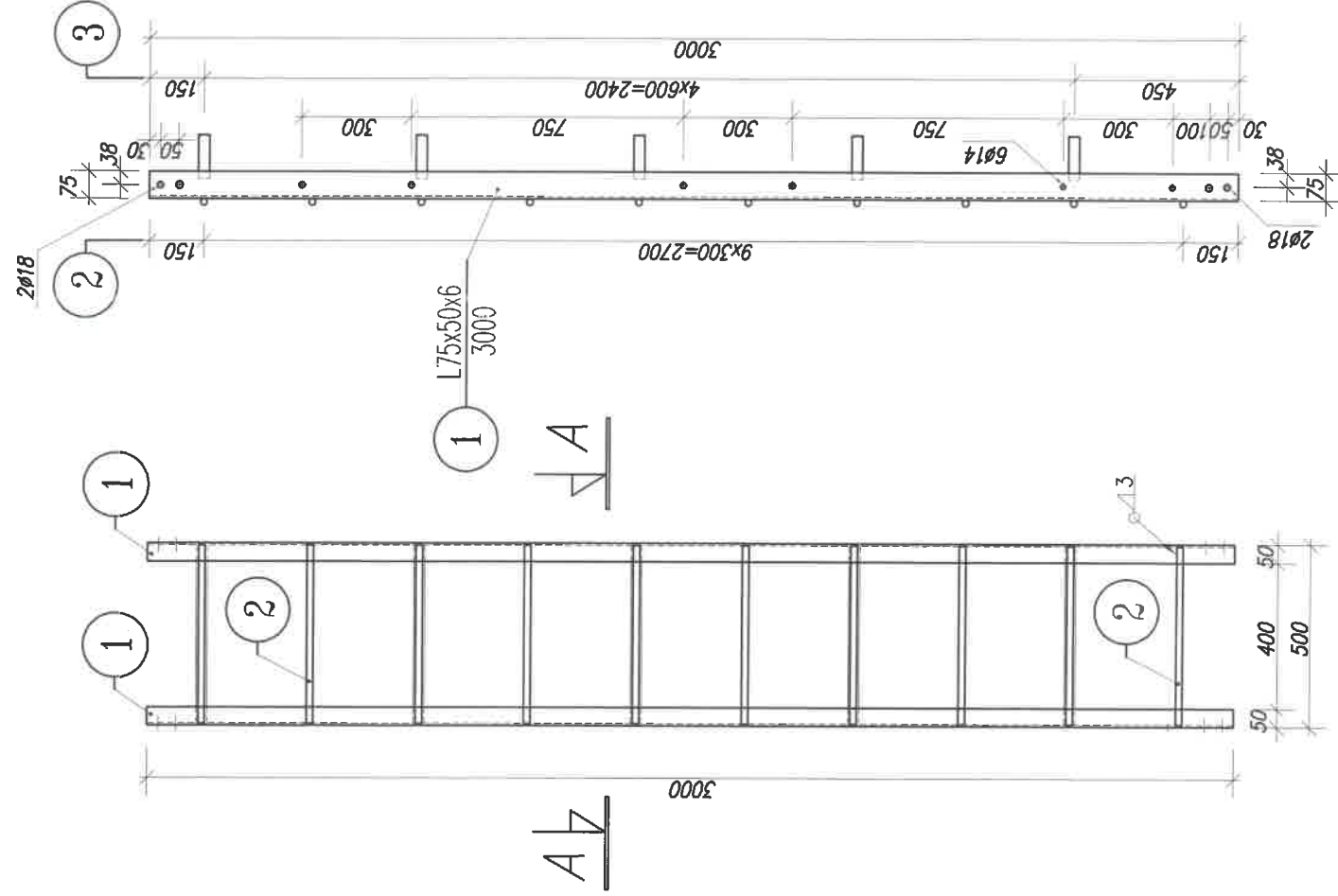
PRZĘKRÓJ A-A

1:10

Wszelkie prawa zastrzeżone			
		INFRA-TEL sp. z o.o. ul. Żarska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl	
Lokalizacja:		ul. Janiszewska 48 nr 1/8 28-600 Radom	
Inwestor:	SP-POL LP Nadleśnictwa Radom, ul. Janiszewska 48, 28-600 Radom		
Inwestycja:	Projektowany most przy siedzibie Nadleśnictwa Radom		
Tytuł:	ELEMENT D-1		
Stadium:		PT	
Projektował:	Imię i Nazwisko:	Nr upr:	Skala:
mgr inż. Patrycja Sinka	mgr inż. Patrycja Sinka	SLK/1782/PWOK/07	1:20, 1:10
Opracował:	mgr inż. Paweł Wiaterek	25.08.2021	Nr rys.:
Opracował:	mgr inż. Adam Żurek	25.08.2021	D-1
		25.08.2021	Nr str.:
			124

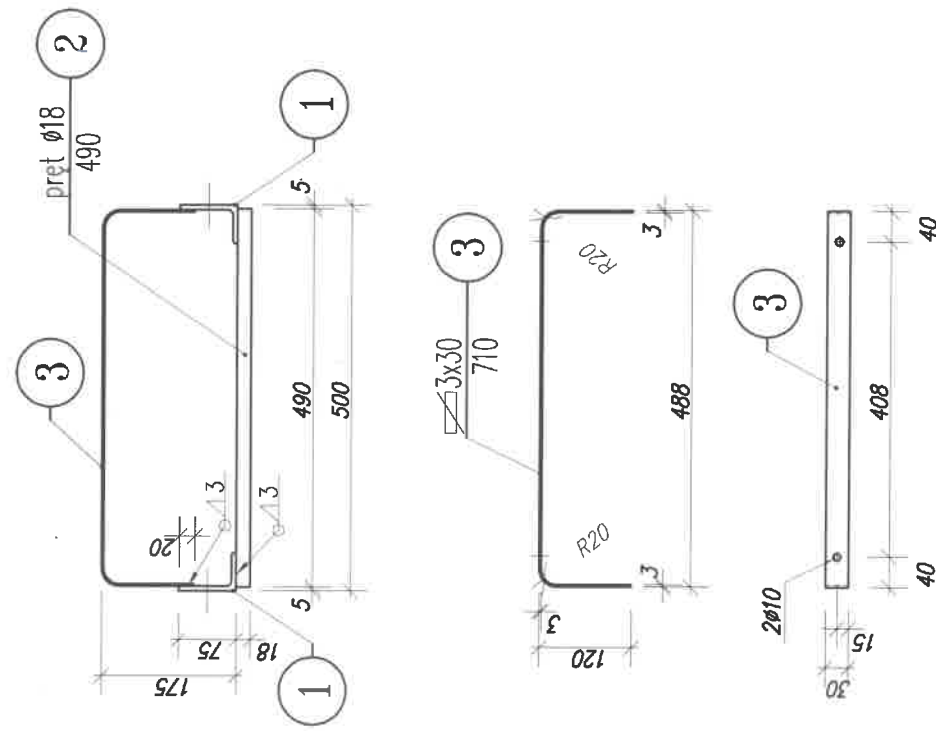
ELEMENT D-2 (wyk. 1x)

1:20



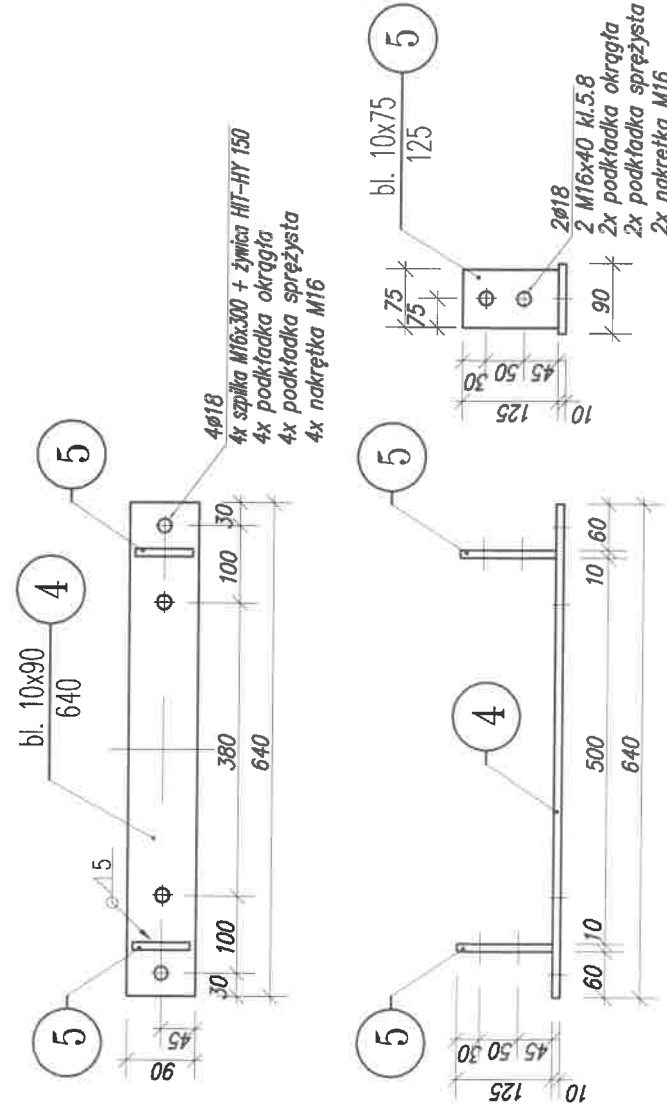
PRZEKRÓJ A-A

1:10



PODSTAWA PDR-1 (wyk. 1x)

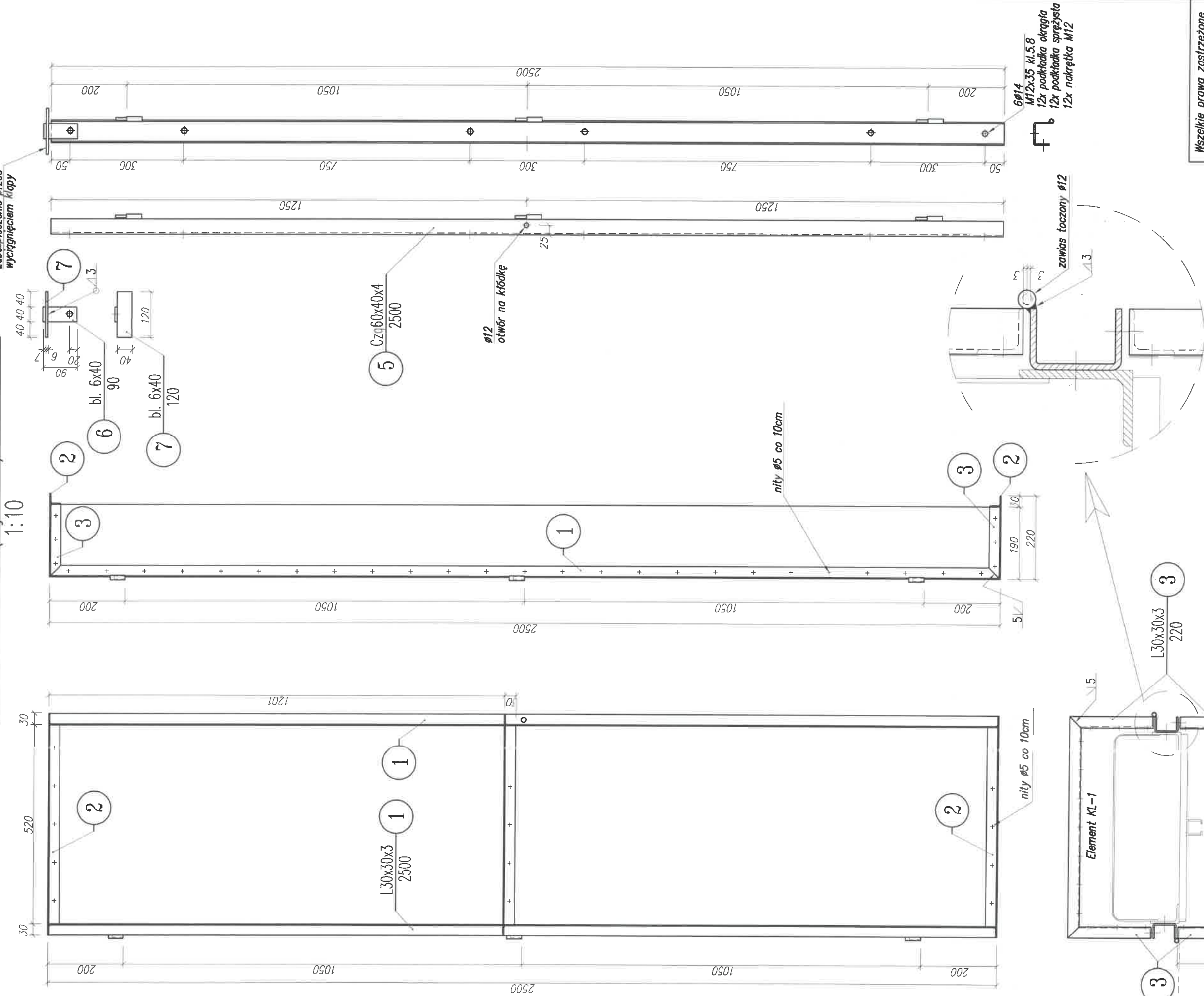
1:10



Uwaga:  
1. Element PDR-1 służy do mocowania drabiny

Wszelkie prawa zastrzeżone		Lokalizacja: ul. Jankowskiego 26-800 Radom	
INFRA-TEL sp. z o.o. ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl		Plik CAD: Radom.dwg	
Inwestor: SP-PQ LP Nadszachtu Radom, ul. Jankowskiego 48, 26-800 Radom		Stadium: PT	
Inwestycja: Projektowany most przy siedzibie Nadleśnictwa Radom		Skala: 1:20, 1:10	
Tytuł: ELEMENT D-2 PODSTAWA PDR-1		Nr rys.: D-2.1	
Projektował: mgr inż. Patrycja Sinka		Nr str.: 125	
Opracował: mgr inż. Paweł Wiaterek			
Opracował: mgr inż. Adam Żurek			

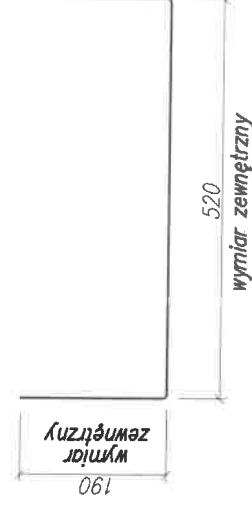
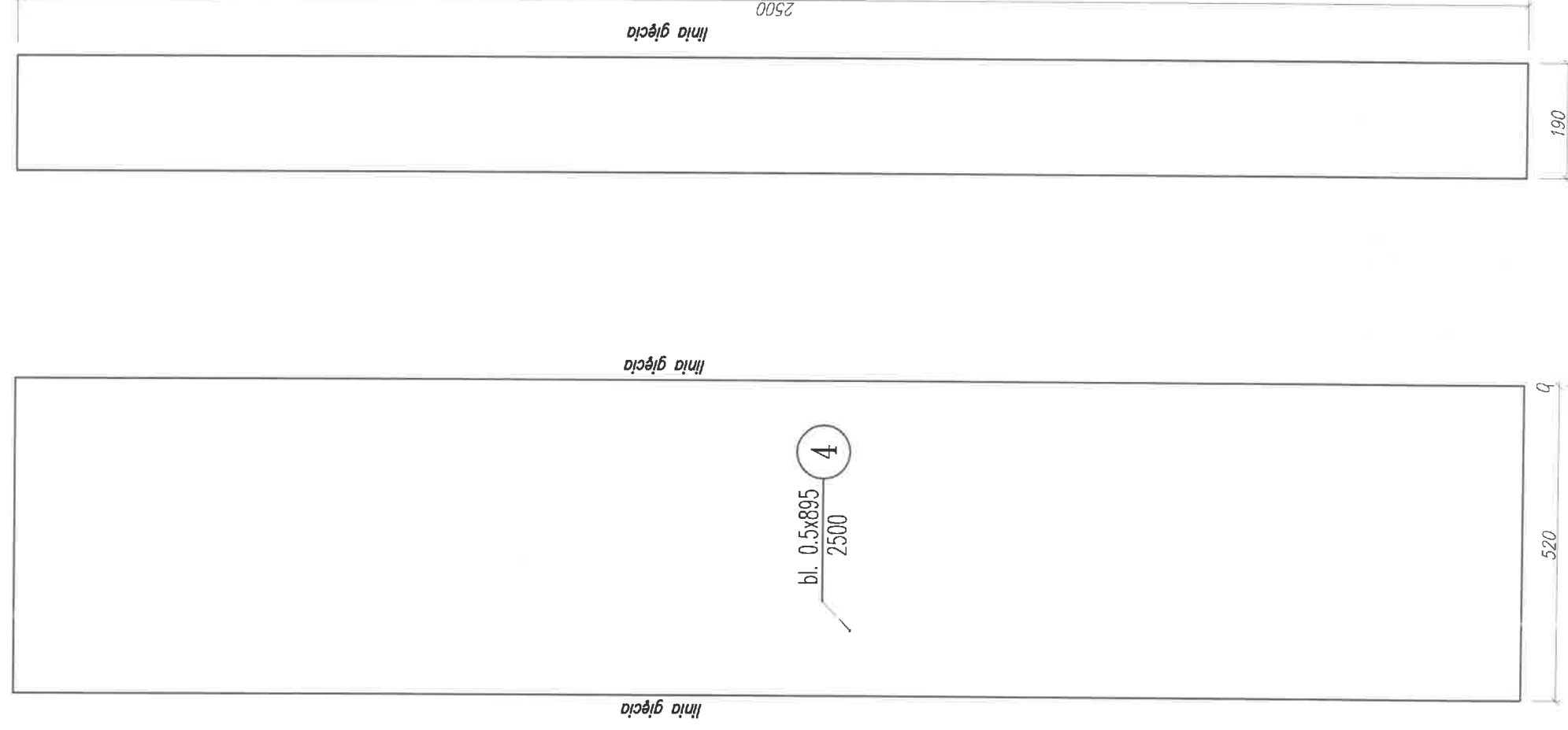
ELEMENT KL-1 (wyk. 1x) CZ. 1 z 2







Wszelkie prawa zastrzeżone		Lokalizacja:		Lokalizacja:	
INFRA-TEL sp. z o.o.		ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525		ul. Jankowskiego 28-600 Radom	
www.infra-tel.com.pl		www.infra-tel.com.pl		Radom.dmg	
SP-P&P LP Należnictwo Radom, ul. Jankowskiego 48, 26-600 Radom		Projektowany maszt przy siedzibie Należnictwa Radom		PT	
ELEMENT KL-1 (1/2)		Imię i Nazwisko:		Skala:	
mgr inż. Patrycja Sinka		Nr upr:		1:10	
mgr inż. Paweł Wiaterek		Data:		25.08.2021	
mgr inż. Adam Żurek		Podpis:		[Signature]	
[Signature]		Nr rys.:		D-2.2	
[Signature]		Nr str.:		126	

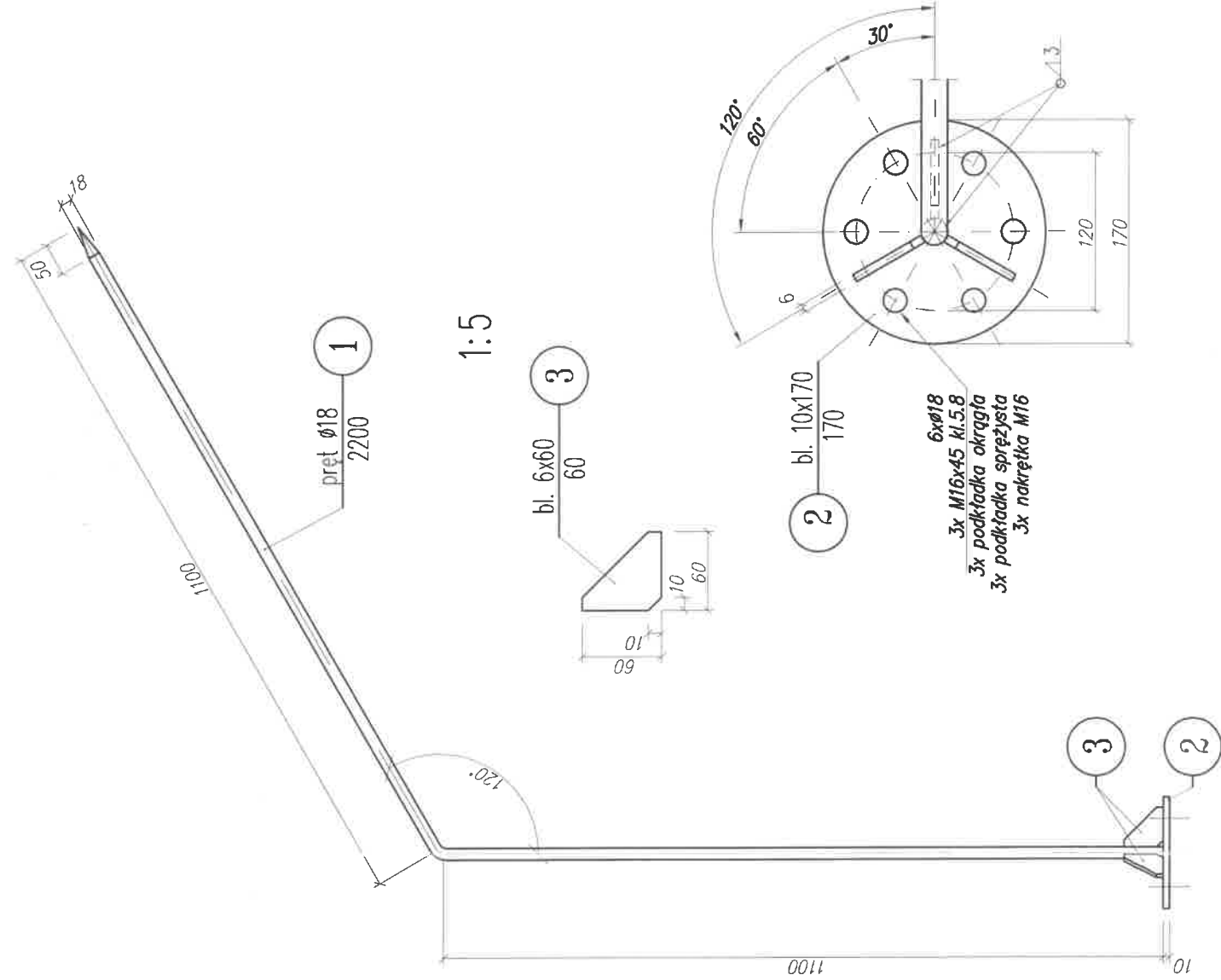
Uwaga:  
Łączniki śrubowe klasy 5.8 wg DIN-7990





ELEMENT KL-1 (wyk. 1x) CZ. 2 z 2  
1:10



		<b>INFRA-TEL sp. z o.o.</b> ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl		Wszelkie prawa zastrzeżone	
Inwestor:	SP-POL LP Nadleśnictwo Radom, ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom				
Inwestycja:	Projektowany most przy siedzibie Nadleśnictwa Radom				
Tytuł:	ELEMENT KL-1 (2/2)				
Projektował: <small>(pieczęć)</small> biuroprojektant-soliman	Imię i Nazwisko:	Nr upr:	Data:	Podpis:	Skala:
	mgr inż. Patrycja Sinka	SLK/1782/PWOK/107	25.08.2021		1:10
					Nr rys.:
					D-2.3
Opracował:	mgr inż. Paweł Wiererek	-	25.08.2021		Nr str.:
Opracował:	mgr inż. Adam Żurek	-	25.08.2021		127
				</	

ELEMENT OD-1 (wyk. 1x)  
1:10

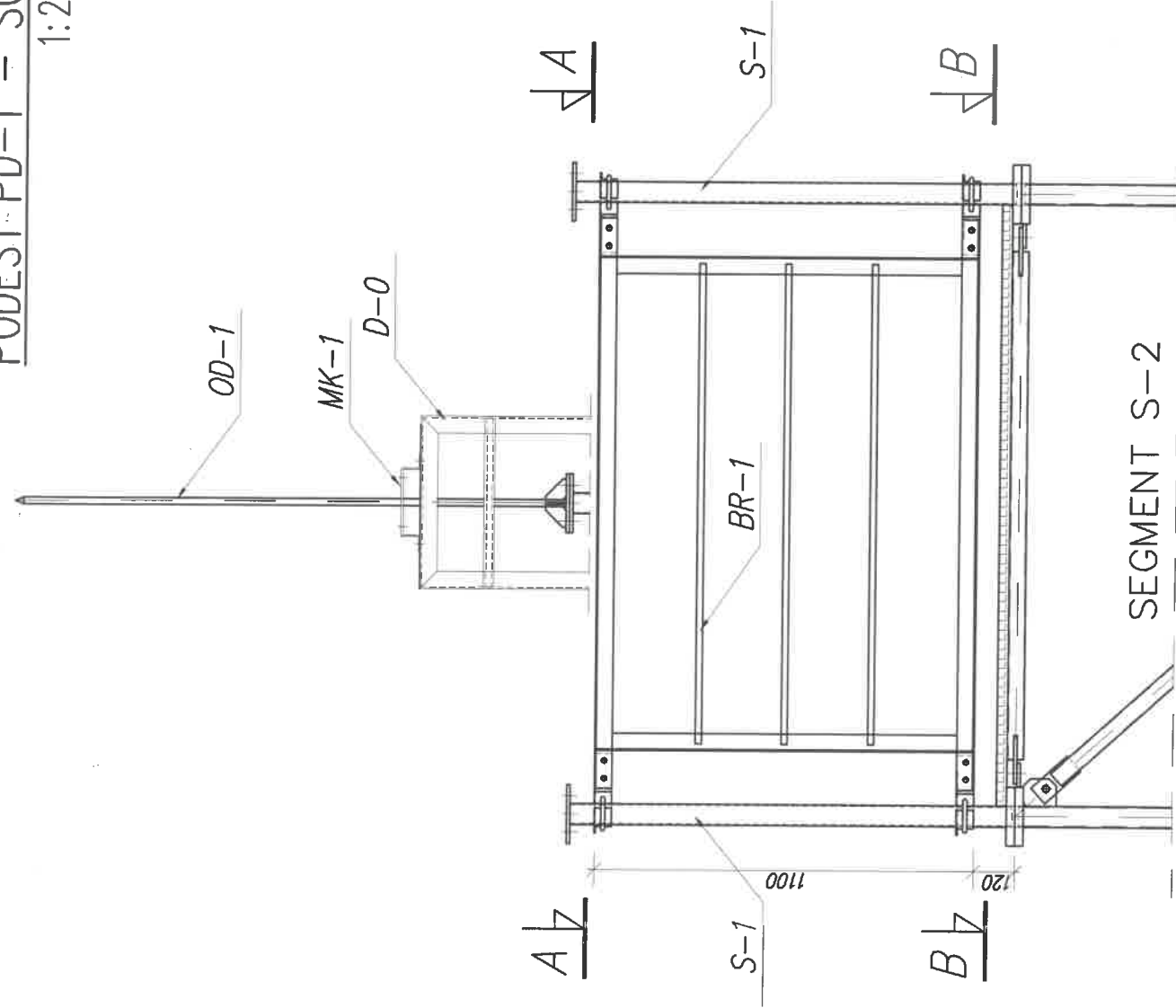


Wszelkie prawa zastrzeżone											
		<b>INFRA-TEL sp. z o.o.</b> ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl				Lokalizacja: ul. Janiszewska 43 nr 1/38 26-600 Radom					
Inwestor:		SP-POL LP Nadsznicтво Radom, ul. Janiszewska 43, 26-600 Radom				Plik CAD: Radom.dwg					
Inwestycja:		Projektowany maszt przy siedzibie Nadsznicтва Radom				Stadium: PT					
Tytuł:		ELEMENT OD-1									
Projektował: <small>mgr inż. inżynier budownictwa</small>		Imię i Nazwisko:		Nr upr:		Data:		Podpis:		Skala:	
		mgr inż. Patrycja Sinka		SLK/1782/PWOK/07		25.08.2021				1:10; 1:5	
Opracował:		mgr inż. Paweł Wiaterek		-		25.08.2021				Nr rys.: OD-1.1	
Opracował:		mgr inż. Adam Żurek		-		25.08.2021				Nr str.: 128	



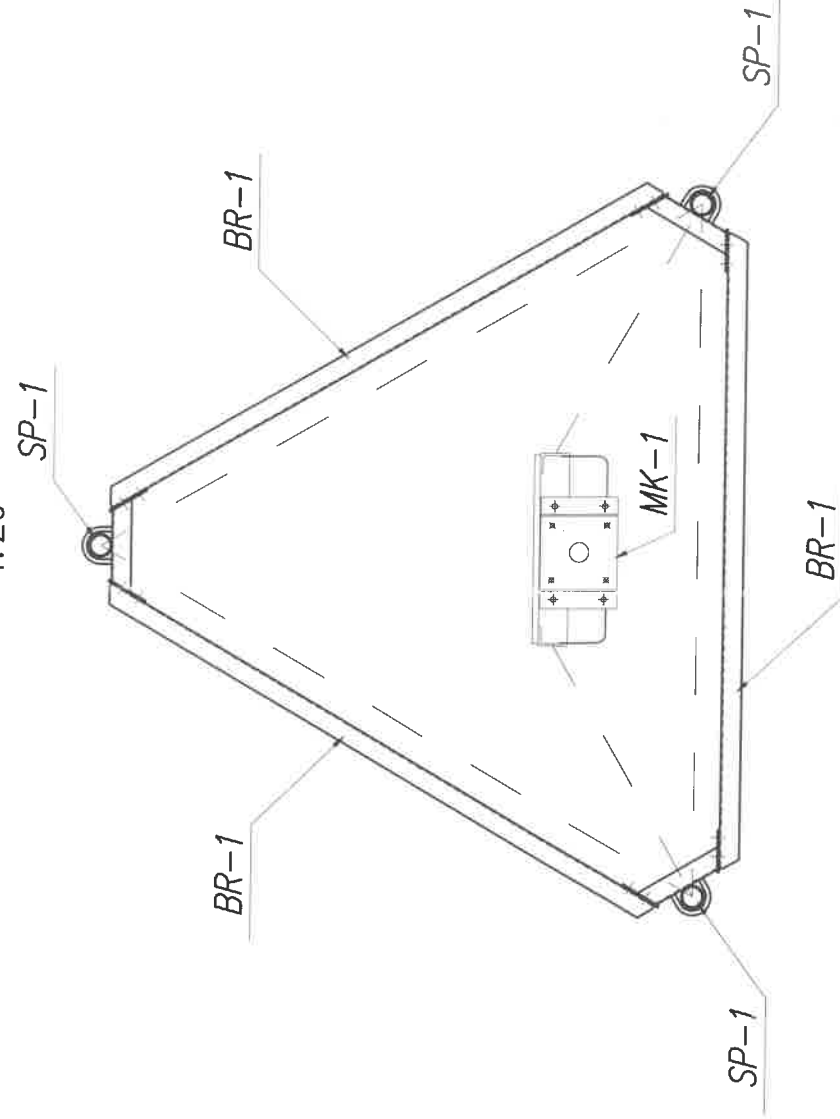
PODEST PD-1 – SCHEMAT MONTAŻU

1:20



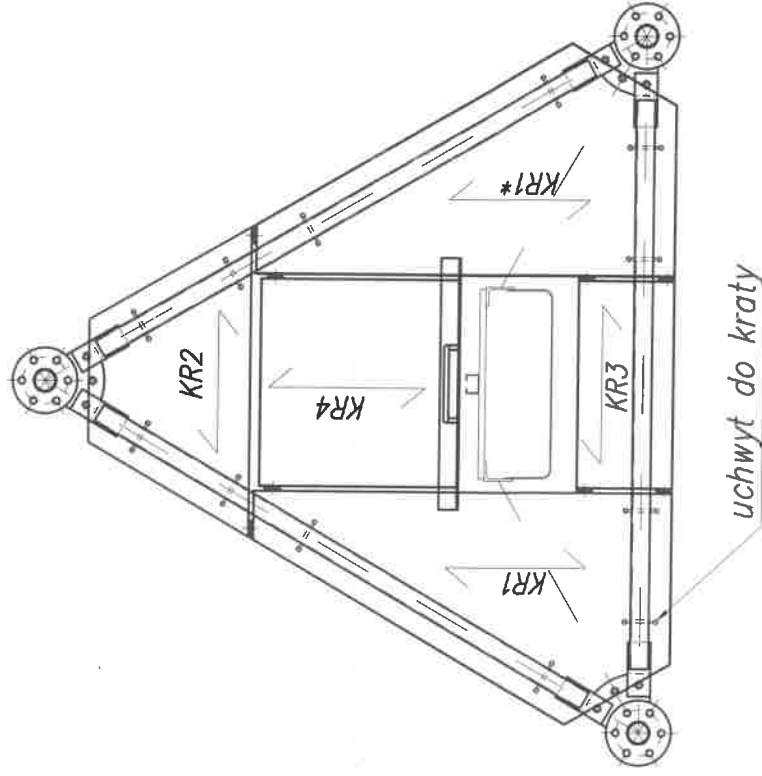
PRZĘKRÓJ A-A

1:20



PRZĘKRÓJ B-B

1:20

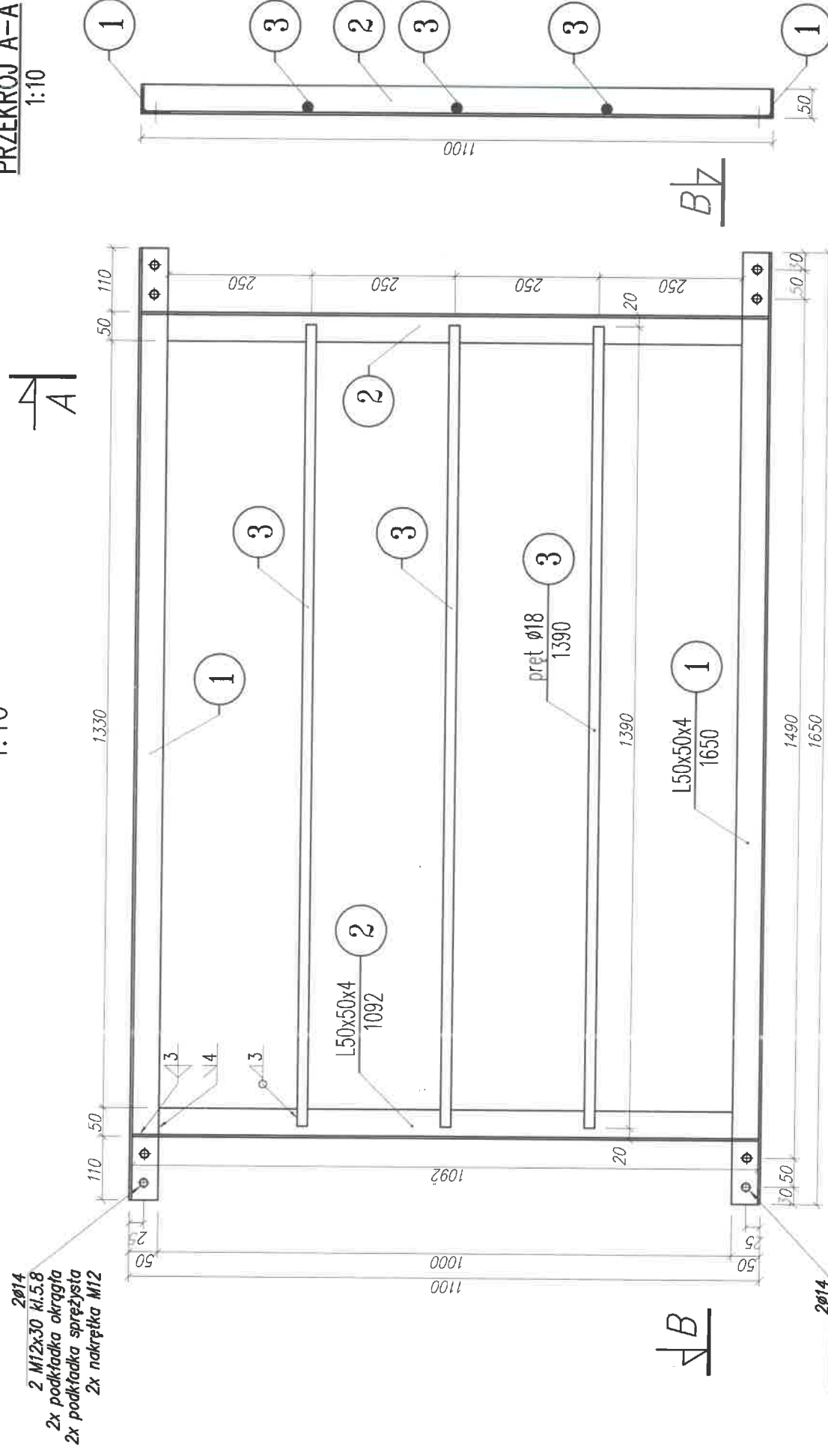


Wszelkie prawa zastrzeżone		Lokalizacja:	
INFRA-TEL SP. Z O.O.		ul. Żarska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525	
www.infra-tel.com.pl		dł. p. 1/20	
SP-PQ LP Nadsińskie Rodom, ul. Janiszewski 48, 26-600 Radom		26-600 Radom	
Projektowany maszt przy siedzibie Nadsińskiego Rodom		Radom.dwg	
SEGMENT S-1, PODEST PD-1 – SCHEMAT MONTAŻU		PT	
Imię i Nazwisko:		Data:	
mgr inż. Patrycja Sinka		25.08.2021	
Nr upr:		Podpis:	
SLK/1782/PWOK/07		25.08.2021	
mgr inż. Paweł Wiaterek		25.08.2021	
mgr inż. Adam Żurek		25.08.2021	
Skala:		Nr rys.:	
1:20		PD-1.1	
Nr str.:		129	

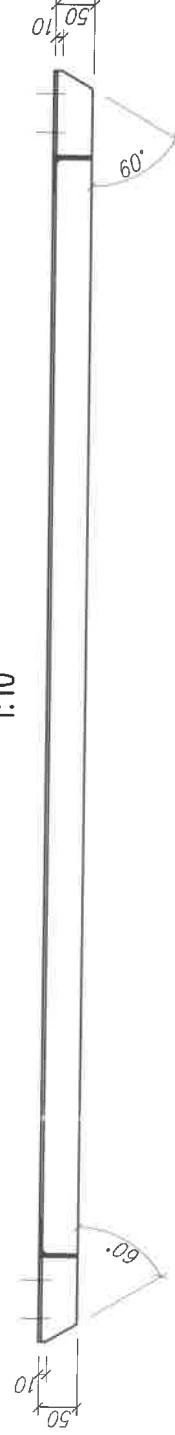
ELEMENT BR-1 (wyk. 3x)

1:10

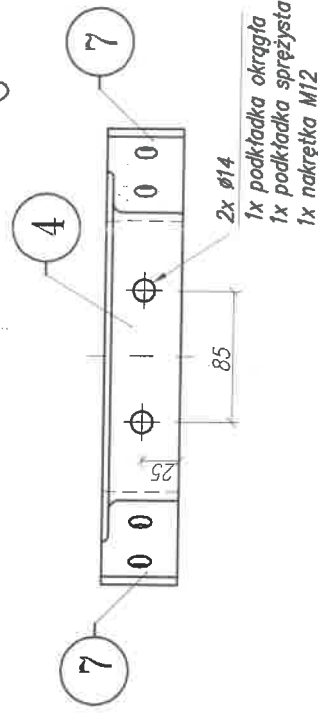
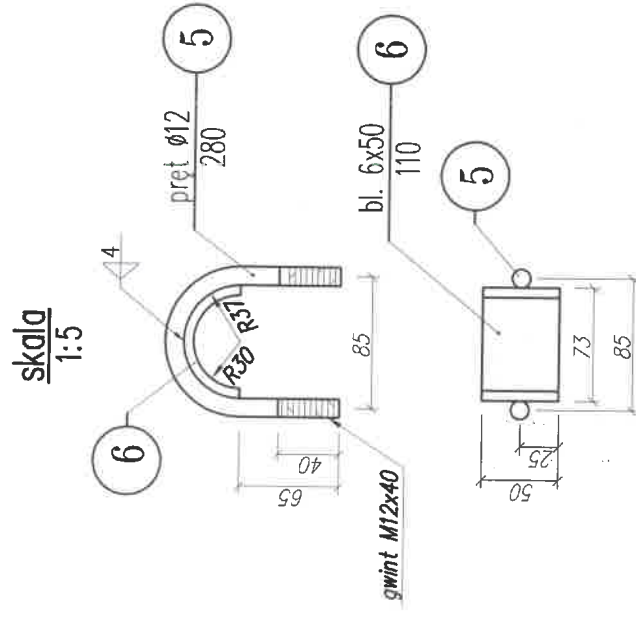
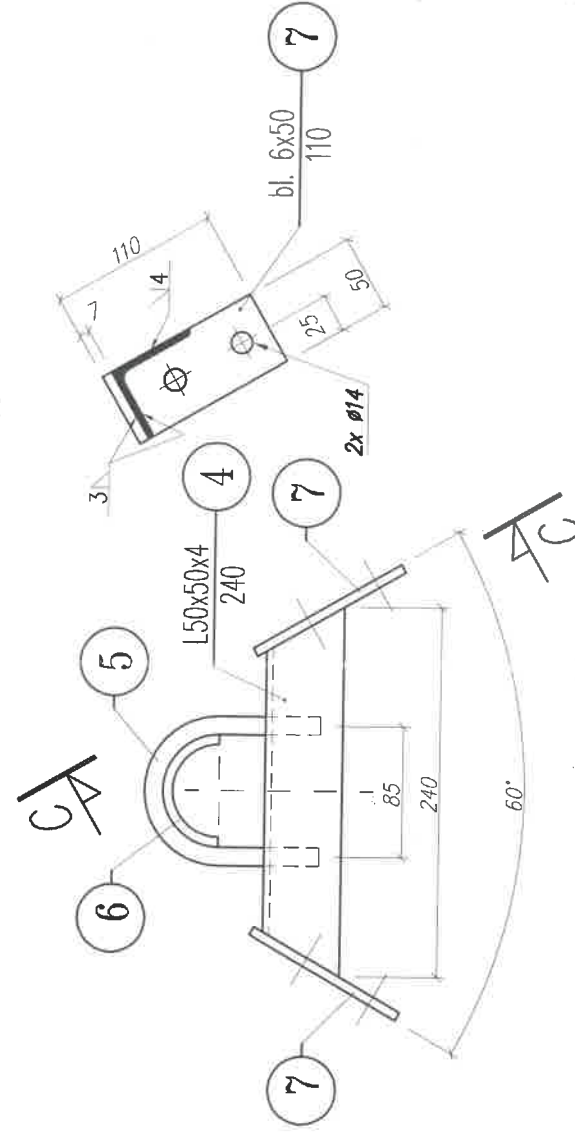
## PRZEKRÓJ A-A







## PRZEKRÓJ B-B



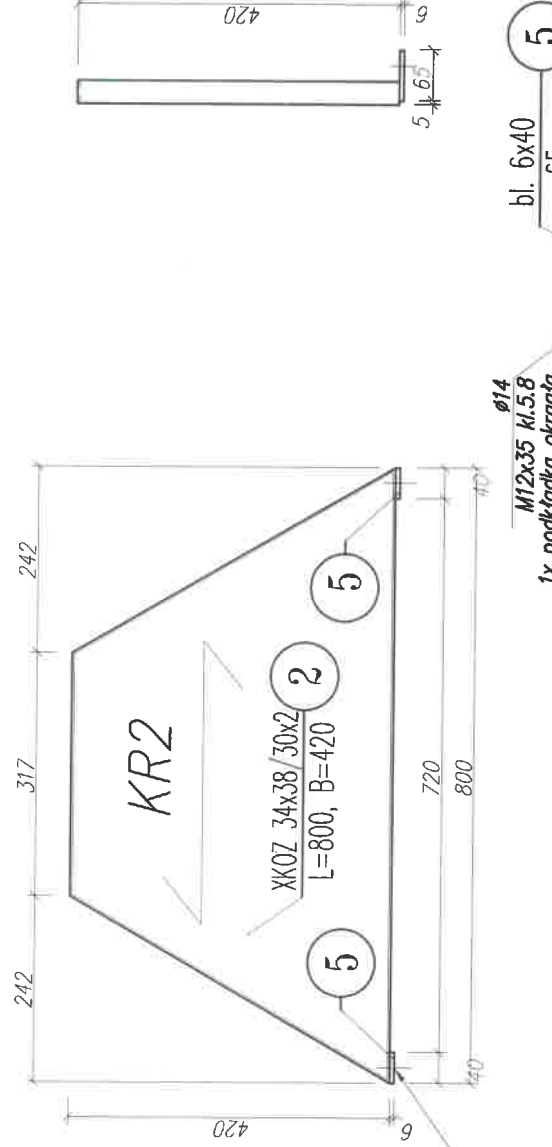
(wyk. 6x)



		<b>INFRA-TEL SP. Z O.O.</b> ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl		Lokalizacja: ul. Janiszewo 4a i 1/3B 28-600 Radom		Wszelkie prawa zastrzeżone	
Investor:	SP-POL LP Nadleśnictwo Radom, ul. Janiszewo 4B, 28-600 Radom			Plik CAD:	Radom.dwg		
Investycja:	Projektowany most przy siedzibie Nadleśnictwa Radom			Stadium:	PT		
Tytuł:	ELEMENT BR-1						
	Imię i Nazwisko:	Nr upr:	Data:	Podpis:			
Projektował: <small>mgr inż. Justyna Szlachetko</small>	mgr inż. Patrycja Sinka	SLK/1782/PWOK/07	25.08.2021		Skala:	1:10, 1:5	
Opracował:	mgr inż. Paweł Wiaterek	—	25.08.2021		Nr rys.:	PD-1.2	
Opracował:	mgr inż. Adam Żurek	—	25.08.2021		Nr str.:	130	

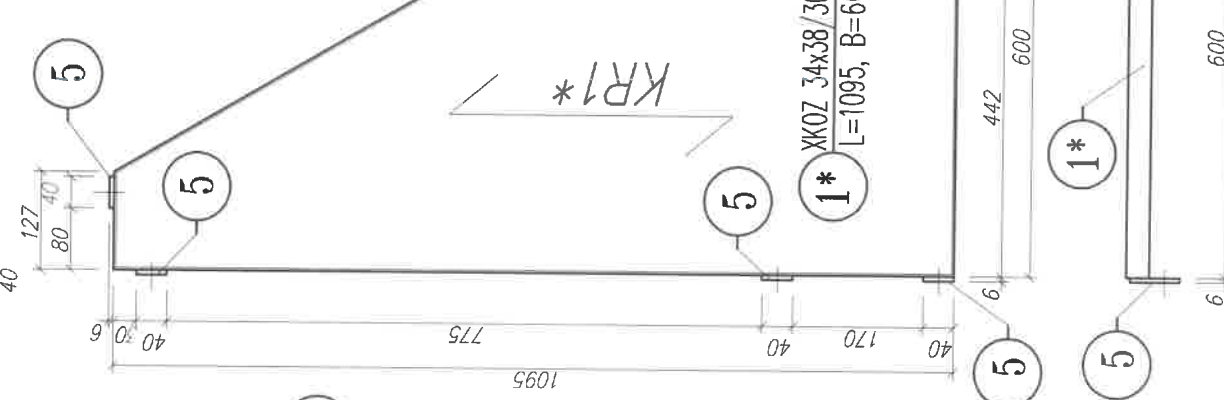
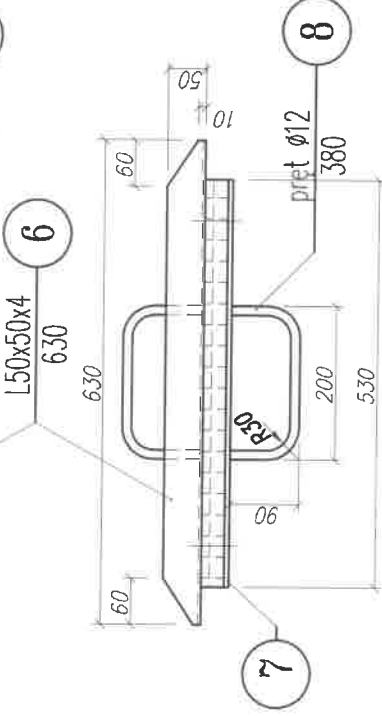
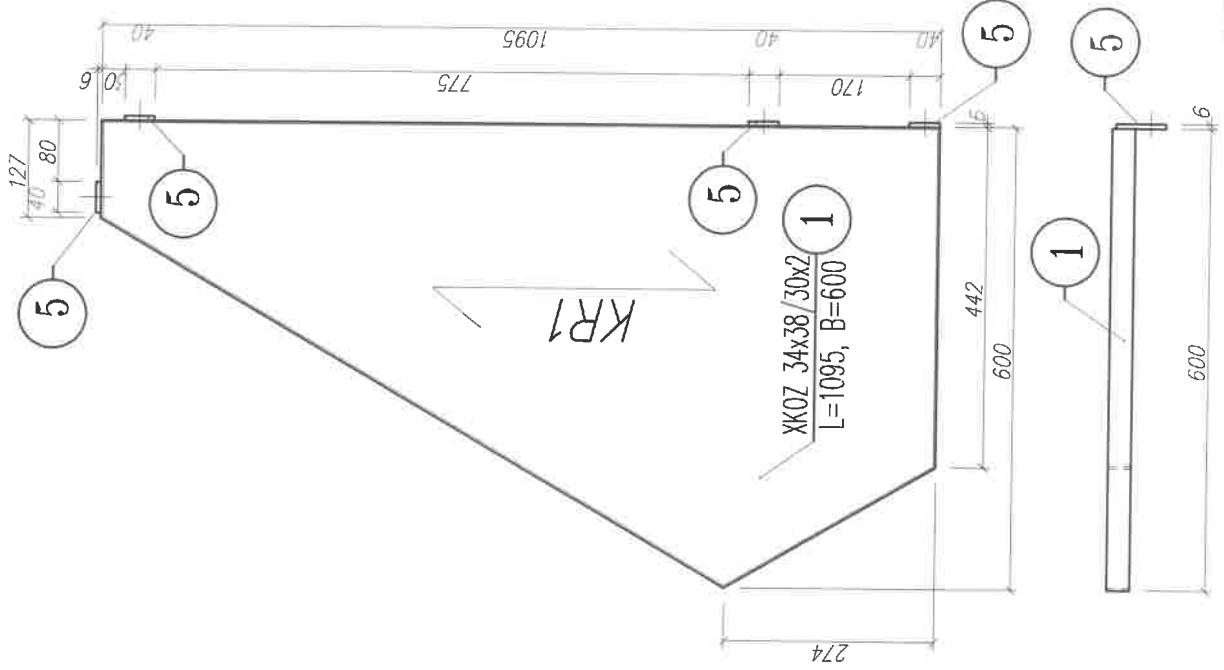
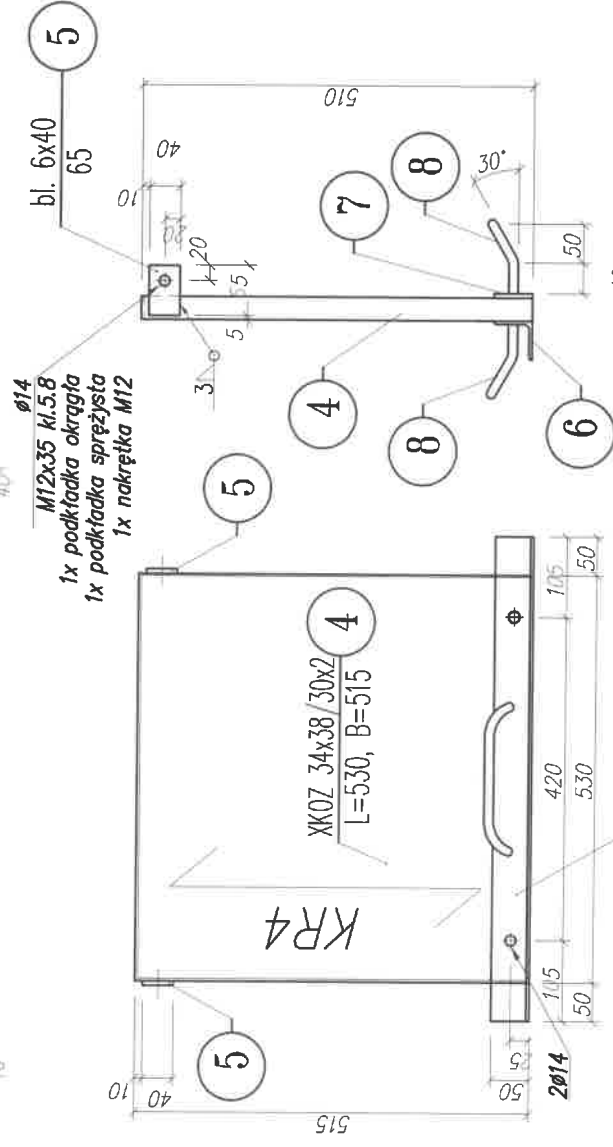
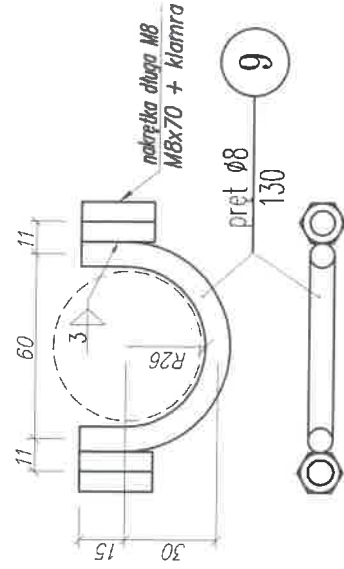
# KRATY PODESTOWE KR-(PD-1)

1:10



## UCHWYTY DO KRAT (wyk. 12x)

1:2.5



- UWAGA:
1. Stosować kraty SERRA TED
  2. Wokół krat wykonać obramowanie

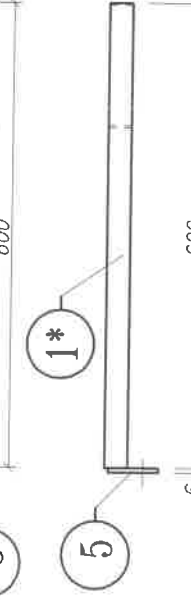
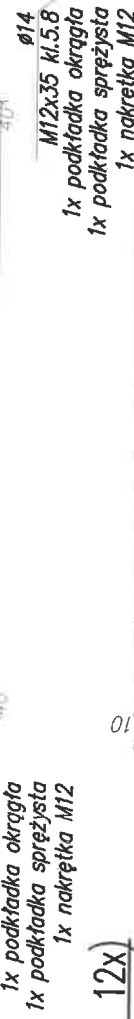
INFRA-TEL sp. z o.o.		Wszelkie prawa zastrzeżone	
ul. Żarska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525		Lokalizacja: ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom	
www.infra-tel.com.pl		26-600 Radom	
SP-PD LP Nadesłano Radom, ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom		Plik CAD: Radom.dwg	
Projektowany maszt przy sieciach Nadesłano Radom		Stadium: PT	
KRATY PODESTOWE KR-(PD-1)		Skala: 1:10 1:2.5	
mgr inż. Patrycja Sinka		Nr rys.: PD-1.3	
mgr inż. Paweł Wiaterek		Nr str.: 131	
mgr inż. Adam Żurek			









## 1:10



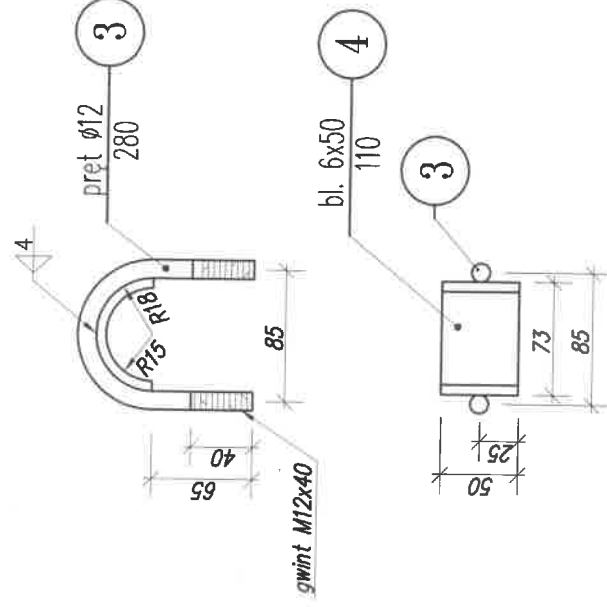
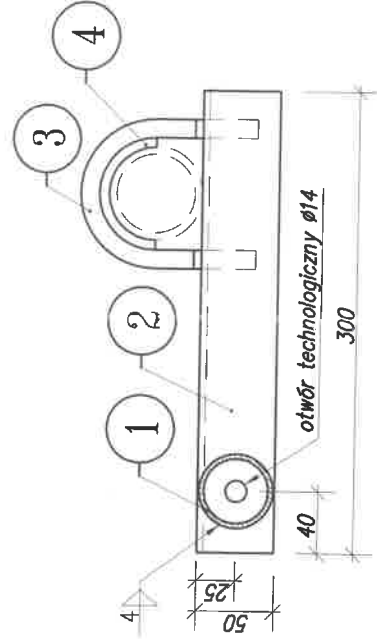
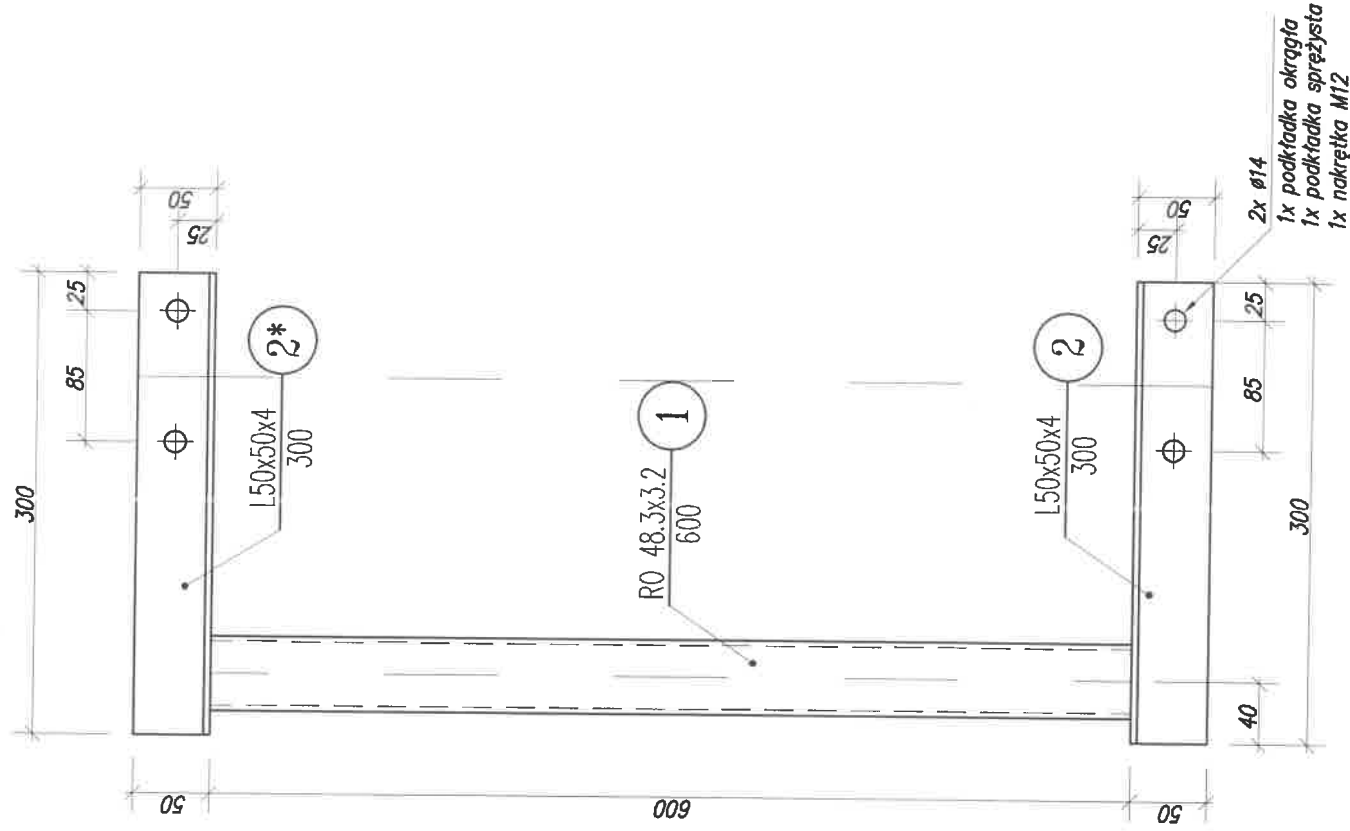
1. Stosować kraty *SERRATED*
2. Wokół krat wykonać obramowanie

 <b>INFRA-TEL SP. Z O.O.</b> ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl		Wszelkie prawa zastrzeżone	
Inwestor: Inwestycja: Tytuł:	SP-POL LP Nadleśnictwo Radom, ul. Janiszewska 4B, 26-600 Radom Projektowany most przy siedzibie Nadleśnictwa Radom KRATY PODESTOWE KR-(PD-2)	Lokalizacja: ul. Janiszewska dz. nr 1/8 26-600 Radom	Piłk CAD: Radom.dwg
Projektował: <small>mgr inż. Jacek Jankowski</small>	Imię i Nazwisko: mgr inż. Patrycja Sinka	Nr upr: SLK/1782/PWOK/07	Stadium: PT
Opracował: mgr inż. Paweł Wiaterek	Data: 25.08.2021	Podpis: 	Skala: 1:10 1:2.5
Opracował: mgr inż. Adam Żurek	Nr rys.: PD-2.3	Nr sif.: 134	



# ELEMENT WA-1 (wyk. 1x)

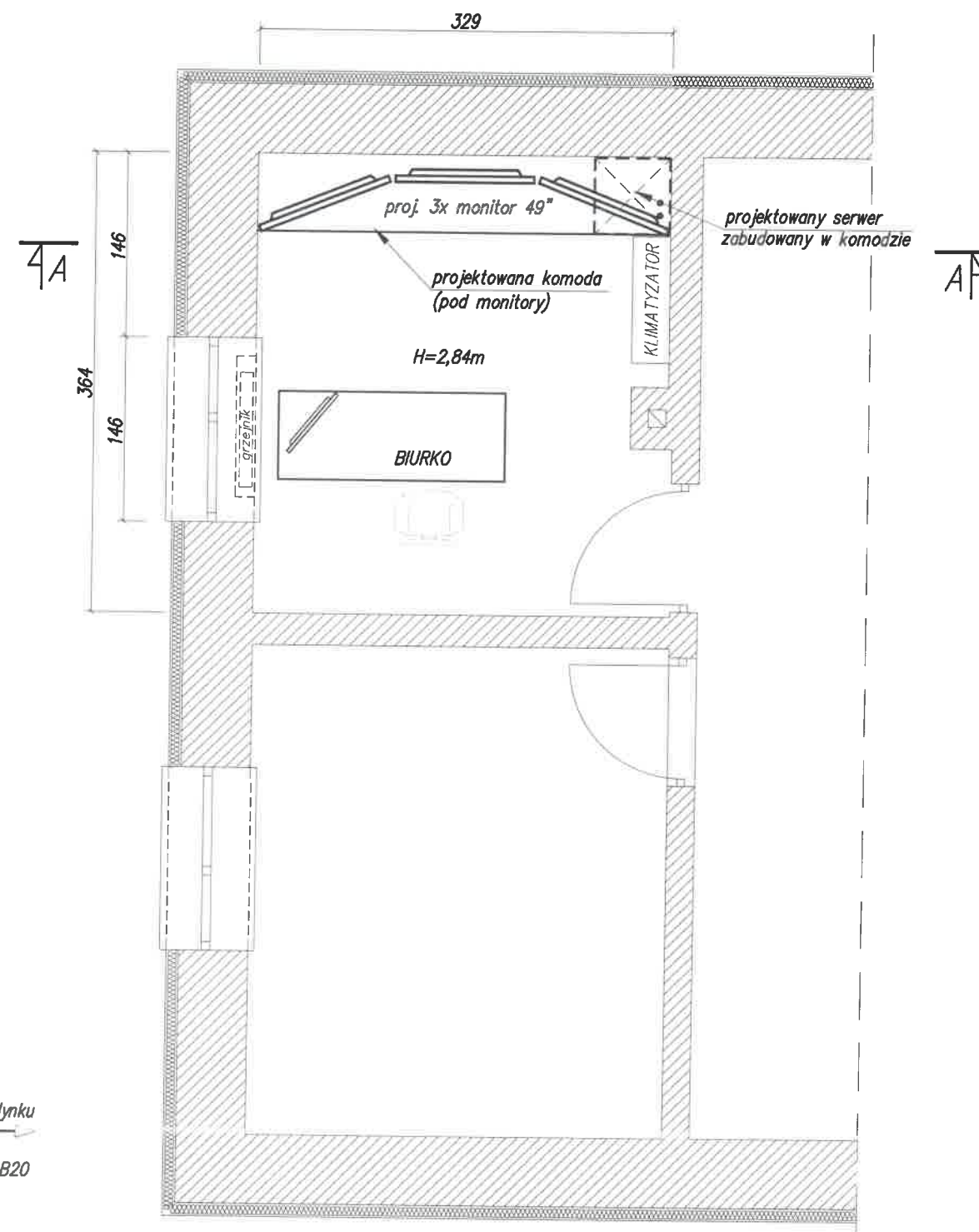
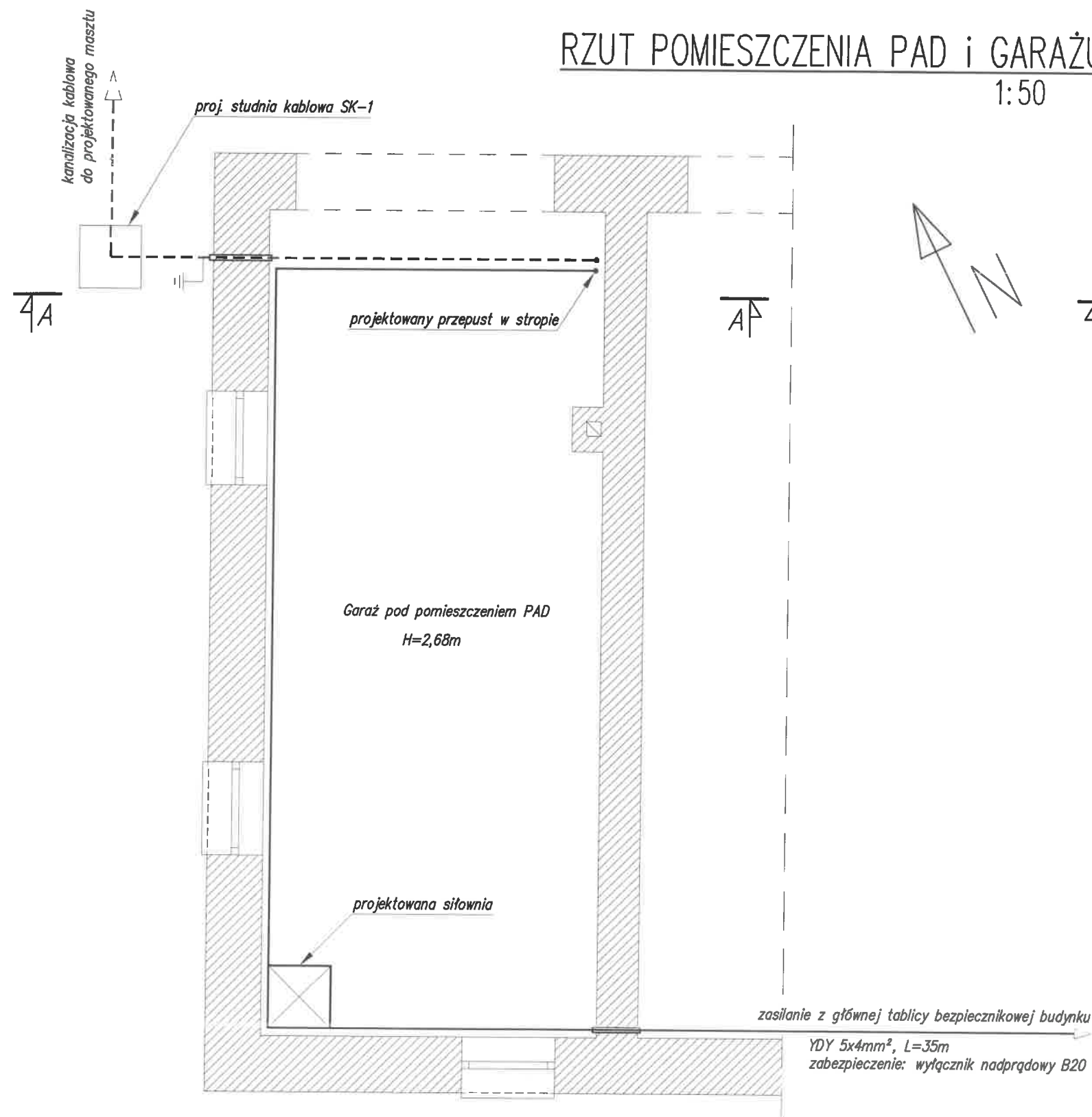
1:5



Wszelkie prawa zastrzeżone		INFRA-TEL SP. Z O.O.		Lokalizacja:	
INVESTOR:		ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525		ul. Jankowskiego 28-600 Radom	
INWESTYCJA:		Projektowany maszt przy siedzibie Nadleśnictwa Radom		Plik CAD: Radom.dwg	
TYTUŁ:		ELEMENT WA-1		Stadium: PT	
PROJEKTOWAŁ:		mgr inż. Patrycja Sinka		Skala: 1:5	
OPRACOWAŁ:		mgr inż. Paweł Wiaterek		Nr rys.: WA-1	
OPRACOWAŁ:		mgr inż. Adam Żurek		Nr str.: 135	

# RZUT POMIESZCZENIA PAD i GARAŻU – STAN PROJEKTOWANY

1:50



Wymiary podano w [cm]

Uwaga:

Okablowanie w budynku należy prowadzić natynkowo stosując rury elektroinstalacyjne  $\varnothing 28\text{mm}$ .

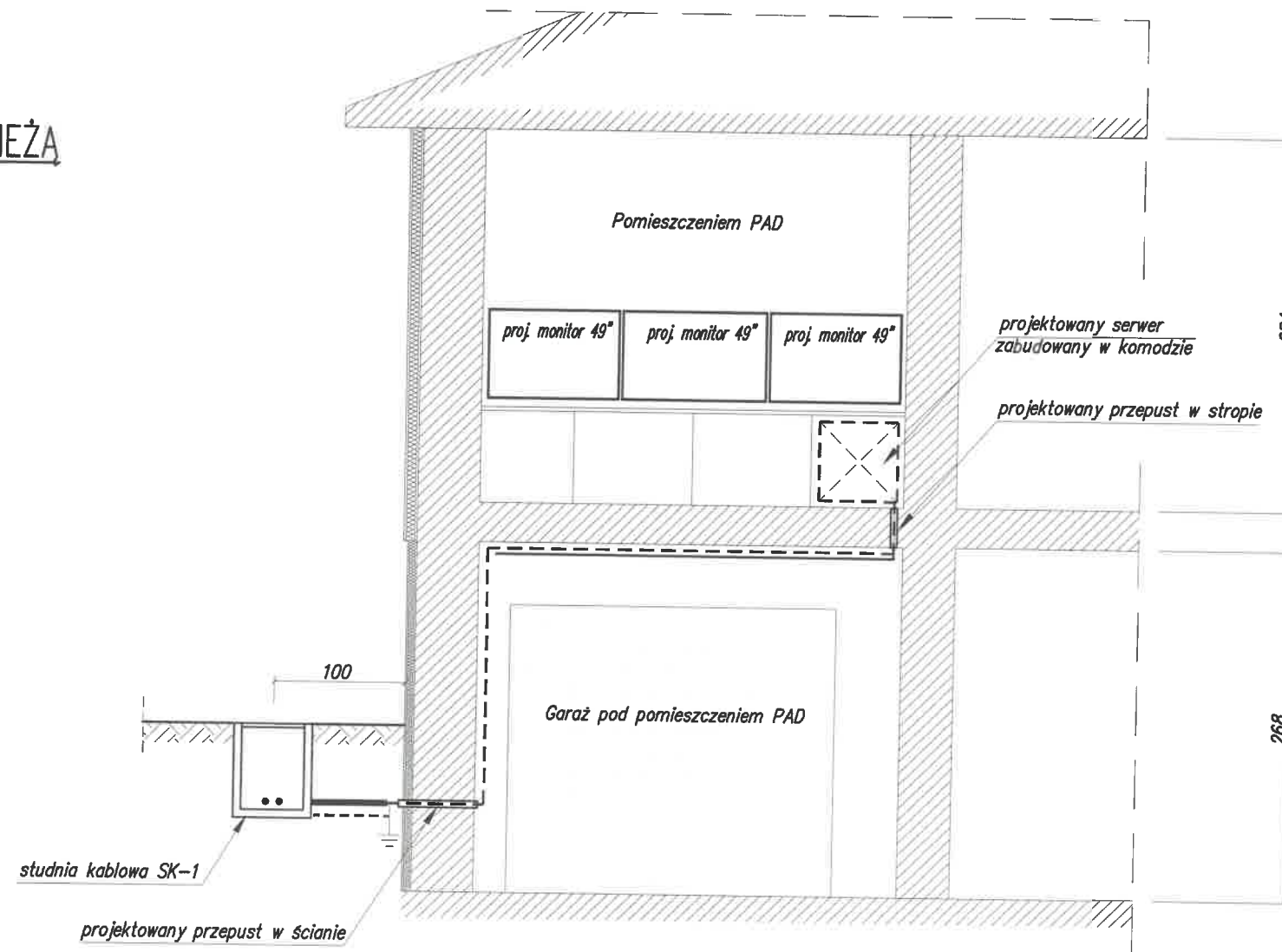
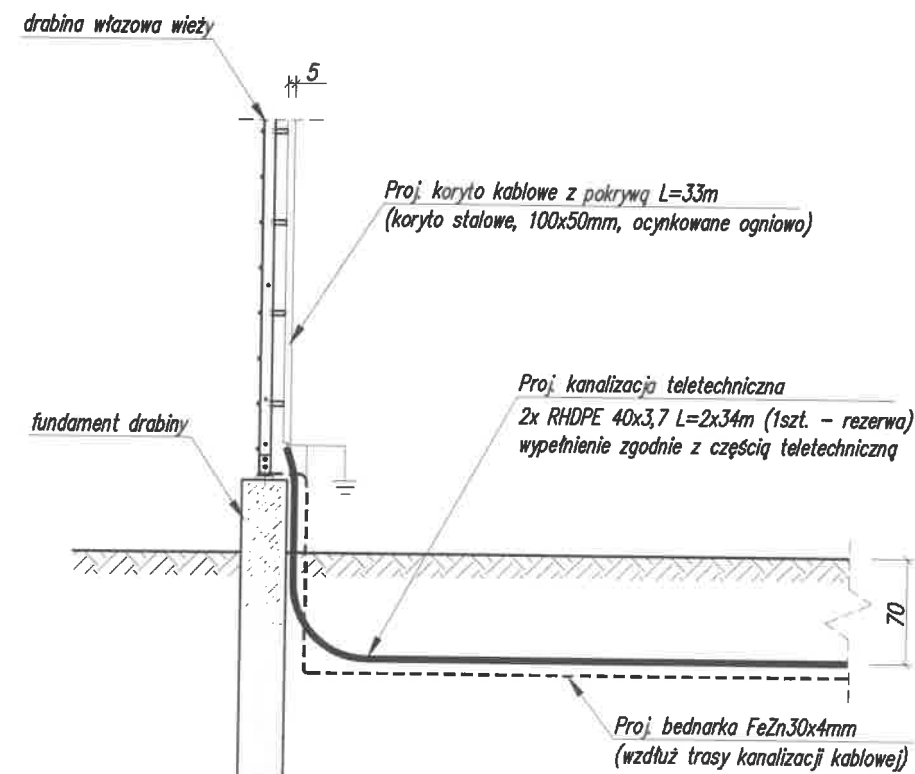
Dokładny przebieg kabla od głównej tablicy bezpiecznikowej budynku do projektowanej siłowni należy ustalić na montażu.

Dopuszcza się inny przebieg okablowania w budynku po uzgodnieniu z Inwestorem i Projektantem.

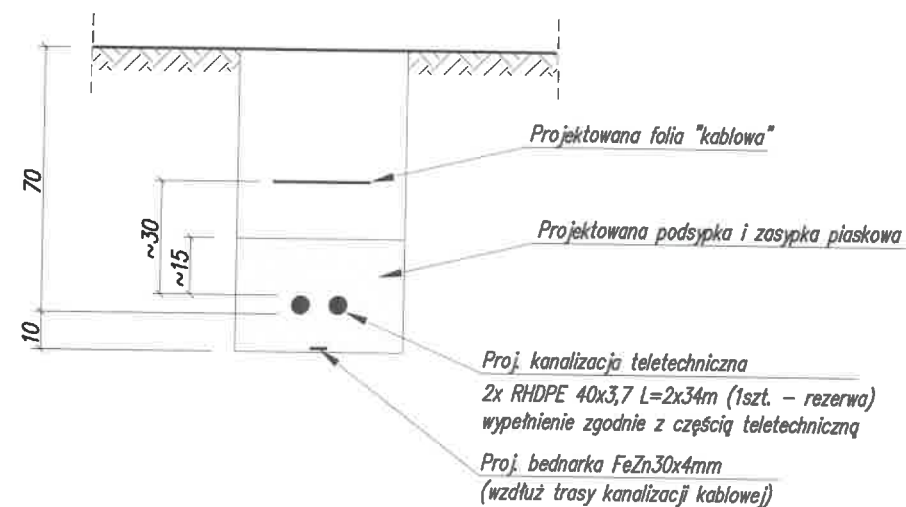
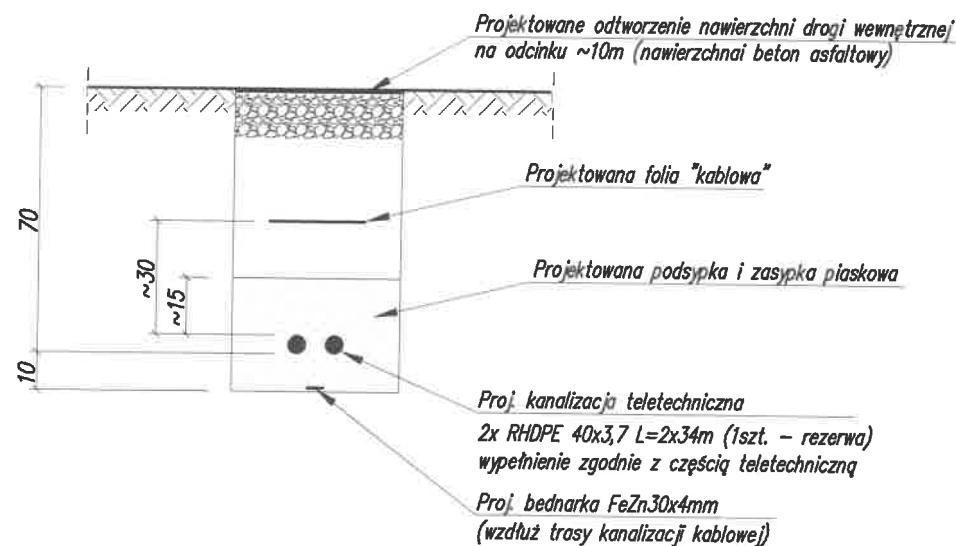
<b>INFRA-TEL</b> sp. z o.o. ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl					Lokalizacja: ul. Janiszewska dz. nr 1/28 26-600 Radom
Inwestor:	SP-PGL LP Nadleśnictwo Radom, ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom				Plik CAD: Radom.dwg
Inwestycja:	Projektowany maszt przy siedzibie Nadleśnictwa Radom				Stadium: PT
Tytuł:	RZUT POMIESZCZENIA PAD i GARAŻU – STAN PROJEKTOWANY				
Imię i Nazwisko:	Nr upr:	Data:	Podpis:	Skala:	
Projektował: <small>spec. instalacji elektrycznej</small>	mgr inż. Patrycja Sinka	SLK/1782/PWOK/07	25.08.2021	1:50	
Projektował: <small>spec. instalacji elektrycznej</small>	Andrzej Kwiecień	SLK/AE/3049/05	25.08.2021	Nr rys.: <b>PAD-1</b>	
Opracował:	mgr inż. Paweł Wiaterek	–	25.08.2021	Nr str.: <b>136</b>	
Opracował:	mgr inż. Adam Żurek	–	25.08.2021		

# PRZEKRÓJ A-A z rys. nr PAD-1 1:50

## SZCZEGÓŁ WYPROWADZENIA KANALIZACJI POD WIEŻĄ 1:50



## PRZEKRÓJ WYKOPU KANALIZACJI TELETECHNICZNEJ 1:20



Wymiary podano w [cm]

INFRA-TEL sp. z o.o.					Wszelkie prawa zastrzeżone
ul. Żorska 14, 44-203 Rybnik, tel./fax.: +48 (32) 42 36 525 www.infra-tel.com.pl					Lokalizacja: ul. Janiszewska dz. nr 1/33 26-600 Radom
Inwestor:	SP-PGL LP Nadsznicтво Radom, ul. Janiszewska 48, 26-600 Radom				Plik CAD: Radom.dwg
Inwestycja:	Projektowany maszt przy siedzibie Nadsznicтва Radom				Stadium: PT
Tytuł:	PRZEKRÓJ A-A z rys. nr PAD-1				
Imię i Nazwisko:	Nr upr:	Data:	Podpis:	Skala:	
mgr inż. Patrycja Sinka	SLK/1782/PWOK/07	25.08.2021		1:50	
mgr inż. Andrzej Kwiecień	SLK/IE/3049/05	25.08.2021		Nr rys.:	PAD-2
mgr inż. Paweł Wiaterek	-	25.08.2021		Nr str.:	137
mgr inż. Adam Żurek	-	25.08.2021			