

## PROJEKT WYKONAWCZY

### ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA I PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ POMOCNICZYCH BIBLIOTEKI GŁÓWNEJ PUM NA CENTRUM EGZAMINACYJNE WRAZ Z BUDOWĄ SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH ORAZ POCHYLNI DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

<b>INWESTOR</b>	POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE 70-204 SZCZECIN, ul. RYBACKA 1	
<b>ADRES INWESTYCJI</b>	70-110 SZCZECIN, al. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH 20 numer działki 2/1, obr. 1054	
<b>BRANŻA</b>	KONSTRUKCJA	
<b>PROJEKTANT</b>	mgr inż. Monika Dobierska-Klimczak	upr. bud.ZAP/0124/POOK/12 specjalność konstrukcyjno-budowlana
<b>SPRAWDZIŁ</b>	mgr inż. Michał Stefankiewicz	upr. bud. ZAP/0133/POOK/12 specjalność konstrukcyjno-budowlana
<b>DATA OPRACOWANIA</b>	maj 2018 r.	

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

KOPIE DECYZJI O POSIADANYCH UPRAWNIENIACH BUDOWLANYCH

KOPIE ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO ZIIB

## SPIS TREŚCI

<b>I. INFORMACJE FORMALNO-PRAWNE .....</b>	<b>10</b>
1. UWAGI WSTĘPNE .....	10
2. UWAGI WYNIKAJĄCE ZE SPOSOBU REALIZACJI INWESTYCJI .....	11
<b>II. OPIS TECHNICZNY.....</b>	<b>12</b>
1. DANE OGÓLNE .....	12
2. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	12
3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA .....	13
4. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO, WARUNKI GRUNTOWO-WODNE I SPOSÓB JEGO POSADOWIENIA. ....	13
5. ROBOTY ZIEMNE .....	14
6. OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWYCH PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI BUDYNKU.....	14
6.1 Posadowienie.....	14
6.2 Elementy konstrukcyjne wewnątrz budynku.....	14
6.3 Elementy konstrukcyjne zewnętrzne.....	15
7. PIELĘGNACJA I DOJRZEWANIE BETONU .....	15
8. ZABEZPIECZENIA ELEMENTÓW BETONOWYCH I STALOWYCH.....	15
9. UWAGI KOŃCOWE .....	16

## IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

<b>K.1     FUNDAMENTY- RZUT</b>	<b>1:100</b>
K.1/1    STOPY POZ. SF.1, SF.2, SF.3	1:20
<b>K.2     ELEMENTY KONSTRUKCYJNE PARTERU</b>	<b>1:100</b>
K.2/1    NADPROŻA STALOWE	1:20
K.2/2    SCHODY POZ. SCH.1	1:20
K.2/3    PODCIĄG POZ. PG.1, SŁUP POZ. SZ.1	1:20
K.2/4    POCHYLNIA - RZUT	1:50
K.2/5    PRZEKROJE P1-P1, P2-P3	1:20
K.2/6    RAMY POZ. RP-1, RP-2	1:20
K.2/7    RAMY POZ. RP-3, RP-4	1:20
K.2/8    RAMY POZ. RP-5, RP-6	1:20
K.2/9    ZESTAWIENIE BLACH	1:20

MAJ 2018

## **oświadczenie projektantów**

TEMAT: ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA I PRZEBUDOWA  
POMIESZCZEŃ POMOCNICZYCH BIBLIOTEKI GŁÓWNEJ PUM NA  
CENTRUM EGZAMINACYJNE WRAZ Z BUDOWĄ SCHODÓW  
ZEWNĘTRZNYCH ORAZ POCHYLNI DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

ADRES: Al. Powstańców Wielkopolskich 20, 70-110 Szczecin

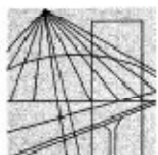
BRANŻA: KONSTRUKCJA

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY

Niniejszym oświadczam, że przedmiotowy projekt wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektowała:  
mgr inż. Monika Dobierska-Klimczak  
uprawnienia projektowe w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń  
upr. ZAP/0124/POOK/12

Sprawdził:  
mgr inż. Michał Stefankiewicz  
uprawnienia projektowe w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń  
upr. ZAP/0133/POOK/12



**ZACHODNIOPOMORSKA  
OKRĘGOWA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA**

**OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

OKK-0054-0068/12

Szczecin, 11 grudnia 2012 r.

## **DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, ze zm.) oraz § 17 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, ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, ze zm.)

**decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

**Pani mgr inż. Monika Dobierska**

urodzona dnia 02 marca 1984 r. w Stargardzie Szczecińskim

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny ZAP/0124/POOK/12**

**w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
do projektowania bez ograniczeń.**

1. Uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń uprawniają do projektowania w zakresie:

- 1) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

#### Uzasadnienie

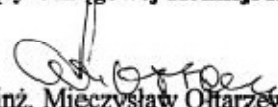
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

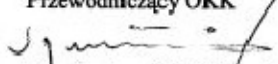
#### Pouczenie

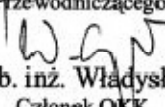
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

#### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



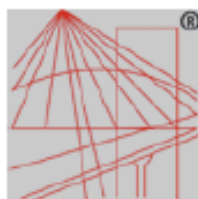
  
mgr inż. Mieczysław Otarzewski  
Przewodniczący OKK

  
mgr inż. Andrzej Gałkiewicz  
Z-ca Przewodniczącego OKK

  
prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik  
Członek OKK

#### Otrzymują:

1. Pani Monika Dobierska  
os. Zachód B19e/6  
73-110 Stargard Szczeciński
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIB
4. OKK ZOIB – aa



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:

ZAP-KYF-APY-X3K \*

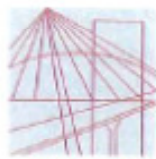
Pani Monika DOBIERSKA-KLIMCZAK o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/0043/14  
adres zamieszkania ul. Łąkowa 25, 73-110 GRZĘDZICE  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-02-07 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.



**ZACHODNIOPOMORSKA  
OKRĘGOWA  
I ZB  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA**

**OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

OKK-0054-0069/12

Szczecin, 11 grudnia 2012 r.

## **DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, ze zm.) oraz § 17 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, ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, ze zm.)

**decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

**Pan mgr inż. Michał Stefankiewicz**

urodzony dnia 02 lipca 1983 w Szczecinie

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny ZAP/0133/POOK/12**

**w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
do projektowania bez ograniczeń.**

1. Uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń uprawniają do projektowania w zakresie:

- 1) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

### Uzasadnienie


W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.


### Pouczenie

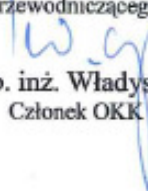
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



  
mgr inż. Mieczysław Oltarzewski  
Przewodniczący OKK

  
mgr inż. Andrzej Gałkiewicz  
Z-ca Przewodniczącego OKK

  
prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik  
Członek OKK

### Otrzymują:

1. Pan Michał Stefankiewicz  
os. Zachód A21/a14  
73-110 Stargard Szczeciński
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIB
4. OKK ZOIB – aa





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**ZAP-B4W-US4-CQS \***

Pan Michał STEFANKIEWICZ o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/0009/13  
adres zamieszkania os. Zachód A 21/ A14, 73-110 STARGARD SZCZECIŃSKI  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-16 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.)

\* Weryfikacja prawdziwości danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na

---

## I. INFORMACJE FORMALNO-PRAWNE

### 1. Uwagi wstępne

- 1.1. Niniejsze opracowanie zawiera ogólne informacje, ważne dla Wykonawcy, dotyczące zakresu robót oraz sposobu ich prowadzenia. Informacje zawarte w niniejszym rozdziale są częścią warunków, jakie Oferent przyjmuje do realizacji lub ustaleniom, których w razie nie wniesienia uwag będzie podlegał.
- 1.2. Wszystkie prace budowlane i montażowe należy prowadzić zgodnie z wymogami „Prawa Budowlanego” wraz z rozporządzeniami odnoszącymi się do niniejszej ustawy, Polskimi Normami, „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót”, zgodnie z wszystkimi normami wyszczególnionymi w niniejszej dokumentacji, a także z uwzględnieniem uwag i wytycznych zawartych w części opisowej i rysunkowej dokumentacji wykonawczej. Wszystkie prace przygotowawcze oraz roboty budowlane muszą uwzględniać warunki oraz wytyczne wynikające z decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- 1.3. Informacje zawarte w dokumentacji wykonawczej dotyczące standardów, sposobu wykonania lub wykończenia budynku są nadrzędne w stosunku do tychże informacji zawartych w projekcie budowlanym. Dane z projektu wykonawczego należy uznawać za wiążące i podlegające wycenie.
- 1.4. Wszystkie elementy wchodzące w skład projektowanej inwestycji powinny być wykonane z materiałów i wyrobów budowlanych dopuszczonych do stosowania zgodnie z ustawą z dn. 16 04 2004 o wyrobach budowlanych.
- 1.5. Podstawą do prowadzenia robót budowlanych może być jedynie aktualna dokumentacja wykonawcza dostarczona na budowę.
- 1.6. Wszystkie roboty a zwłaszcza zanikające lub podlegające zbudowaniu należy przed zamknięciem przedstawić do odbioru inspektorowi nadzoru w celu oceny prawidłowości wykonania elementu i stwierdzenia możliwości bezpiecznego i prawidłowego wykonania kolejnych etapów robót. Odbiór przez Inspektora nadzoru części lub całości robót nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności, za jakość i prawidłowe wykonanie całości robót.
- 1.7. W trakcie trwania robót wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia z inspektorem nadzoru i biurem projektów wszelkich zmian wprowadzonych do projektu oraz prowadzić inwentaryzację i dokumentację powykonawczą. Przez dokumentację powykonawczą rozumie się rysunki sporządzone przez Wykonawcę i przedstawiające faktyczny stan zrealizowanych robót budowlanych;
- 1.8. Wszelkie propozycje stosowania rozwiązań technicznych lub materiałowych, różnych od zawartych w projekcie muszą być przedstawione do zaakceptowania projektantom. Standard proponowanych zamienników nie może być niższy niż przedstawionych w projekcie materiałów

---

określonych, jako „marka referencyjna”. Dostawca jest zobowiązany w przypadku oferowania rozwiązań alternatywnych do załączenia rysunków (w odpowiedniej skali) przedstawiających najważniejsze szczegóły swojej oferty, w celu możliwości jasnej oceny jego rozwiązania;

- 1.9. Wykonawca jest zobowiązany do dokonania obmiaru robót, na podstawie, którego dokonywany będzie zakup określonych ilości materiałów;
- 1.10. Domiary i wytyczenia niezbędne do wykonania własnych robót muszą zostać wykonane siłami własnymi Wykonawcy.
- 1.11. Wykonawca zobowiązany jest w każdym przypadku uznać formalnie założenia podanego rozwiązania (patrz szczegóły konstrukcyjne) za podstawę swojej oferty.
- 1.12. Na wypadek, gdyby Wykonawca zaproponował inne rozwiązanie techniczne, muszą one spełniać wszystkie wymogi oferty głównej, co do funkcji i być, co najmniej równorzędne.

## **2. Uwagi wynikające ze sposobu realizacji inwestycji**

- 2.1. Kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu BIOZ przed rozpoczęciem budowy.
- 2.2. Jako wymóg stawiany wykonawcy należy przyjąć konieczność zabezpieczenia przed zniszczeniem lub uszkodzeniem robót wykonanych we wcześniejszych fazach, z uwzględnieniem konieczności wykonania dodatkowych – czasowych konstrukcji lub instalacji z założeniem, iż nie są to roboty związane z dodatkowym wynagrodzeniem dla wykonawcy.
- 2.3. W kalkulacji cen Wykonawca musi uwzględnić wszystkie koszty związane z zabezpieczeniem wykonywanych robót oraz ich końcowym myciem i czyszczeniem.

---

## II. OPIS TECHNICZNY

### 1. Dane ogólne

- 1.1 Inwestor : Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie  
ul. Rybacka 1, 70 – 204 Szczecin
- 1.2 Temat : Zmiana sposobu użytkowania i przebudowa pomieszczeń  
pomocniczych Biblioteki Głównej PUM na Centrum Egzaminacyjne  
wraz z budową schodów zewnętrznych oraz pochylni dla  
niepełnosprawnych
- 1.3 Branża: Konstrukcja
- 1.4 Faza : Projekt wykonawczy
- 1.5 Lokalizacja : al. Powstańców Wielkopolskich 20, 70-110 Szczecin

### 2. Podstawa opracowania

2.1. Opracowanie architektoniczne projektu budowlanego.

2.2. Obliczenia statyczne i wymiarowanie projektowanych elementów konstrukcyjnych znajdujące się w zasobach elektronicznego archiwum pracowni projektowej. Wynikami obliczeń są rysunki wykonawcze konstrukcji załączone do niniejszej dokumentacji.

2.3. Do obliczeń statycznych przyjęto następujące założenia:

- beton dla fundamentów B20 (C16/20)
- beton dla pozostałych elementów B25 (C20/25)
- stal zbrojeniowa klasy A-IIIN (BST500S lub B500SP) oraz A-I (St3S-b)
- stal kształtowa St3S (S235)

2.4. Obciążenia zebrano zgodnie z:

PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.

PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenie stałe.

PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenie zmienne technologiczne.

Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

PN-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.

PN-80/B-02010/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.

PN-77/B-02011/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.

2.5. Elementy konstrukcyjne budynku zwymiarowano zgodnie z:

PN-B-03002 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.

---

PN-B-03200 Konstrukcje stalowe. Obciążenia statyczne i projektowanie.

PN-B 03264 2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie

### 3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest sporządzenie projektu wykonawczego dla zmiany sposobu użytkowania i przebudowy pomieszczeń pomocniczych Biblioteki Głównej PUM na Centrum Egzaminacyjne wraz z budową schodów zewnętrznych oraz pochylni dla niepełnosprawnych. Budynek o trzech kondygnacjach nadziemnych i jednej kondygnacji podziemnej.

Celem opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej pozwalającej na prawidłowe prowadzenie prac budowlanych. Projekt obejmuje swym zakresem detale wykonawcze projektowanych elementów konstrukcyjnych nadproży, schodów oraz pochylni oraz niezbędne zestawienia materiałowe.

### 4. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego, warunki gruntowo-wodne i sposób jego posadowienia.

Teren przeznaczony pod budowę jest własnością inwestora. Usytuowanie obiektów na działce wg planu realizacyjnego.

Projektując fundamenty projektant założył, że obiekt będzie posadowiony bezpośrednio na piaskach drobnych o nośności  $q_f > 200$  KPa, woda gruntowa poniżej poziomu posadowienia. Po wykonaniu wykopów kierownik budowy powinien sprawdzić i potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych w wykopach z założonymi w projekcie warunkami geotechnicznymi. Po stwierdzeniu nośności mniejszej od założonej należy skontaktować się z projektantem w celu dokonania korekty wymiarów fundamentów.

Wg rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. Dz. U nr 126 „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” na badanej działce występują:

- **proste warunki gruntowe**
- **pierwsza kategoria geotechniczna**

---

## 5. Roboty ziemne

- Grunt w otwartym wykopie chronić przed przemarzaniem i zawilgoceniem, aby nie spowodować uplastycznienia i pogorszenia nośności. W czasie wykonywania robót ziemnych należy w ciągu jednego dnia pogłębić wykop do żądanej głębokości i wykonać podlewkę wyrównującą pod fundamenty z betonu B10 (C8/10) (chudy beton), gr. 10cm. Następnie niezwłocznie wykonać pozostałą część fundamentu, po rozszalowaniu zabezpieczyć przeciwwilgociowo.
- W przypadku uplastycznienia się podłoża (np. długotrwałe opady przy gruncie spoistym), warstwy uplastycznione należy bezwzględnie wybrać i zastąpić warstwą chudego betonu B10 (C8/10).
- W przypadku konieczności pozostawienia budynku w stanie surowym na okres zimy, należy chronić fundamenty i posadzki przyziemia przed przemarzaniem.

## 6. Opis rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych podstawowych elementów konstrukcji budynku

W ramach remontu zgodnie z zleceniami ekspertyzy technicznej zaprojektowano nowe zewnętrzne schody żelbetowe, pochylnię o konstrukcji stalowej oraz nadproża stalowe w miejscach nowoprojektowanych otworów drzwiowych.

### 6.1 Posadowienie.

Projektuje się posadowienie bezpośrednie na głębokości od -1.74m p.p.0. Stopy fundamentowe zaprojektowane są z betonu B20 (C16/20) i zbrojone prętami ze stali klasy A-IIIN (BST500S).

Fundamenty należy wylewać na podkładzie z chudego betonu B10, gr. 10cm.

Otulina dla fundamentów: dolna – 5cm, pozostałe – 3cm

Pielęgnacja i dojrzewanie betonu wg pkt. nr 7.

Zabezpieczenia elementów betonowych wg pkt. nr 8.

### 6.2 Elementy konstrukcyjne wewnątrz budynku.

W miejscach projektowanych wyburzeń projektuje się nadproża stalowe Poz. N.1, N.2, N.3, N.3\* z przekrojem 2 x INP 140 oraz INP 180 ze stali St3SX dla podparcia konstrukcji istniejącego stropu.

Nowoprojektowane zamurowania istniejących otworów wykonać z cegły pełnej kl. 15 murowanej na zaprawie cementowej marki M8.

Projektuje się ściany działowe z płyt GK na stelażu.

### 6.3 Elementy konstrukcyjne zewnętrzne.

Zaprojektowano zewnętrzne schody żelbetowe płytowe, monolityczne wykonane na placu budowy z betonu B25 (C20/25) jednobiegowe ze spocznikiem. Płyty schodów gr. 14cm. Schody zbrojone prętami ze stali klasy A-IIIIN (BSt500S). Konstrukcja schodów oraz spocznika oparta na słupach żelbetowych poz. SZ.1 za pośrednictwem podciągu żelbetowego poz. PG.1.

Zaprojektowano pochylnię o konstrukcji stalowej. Elementy nośne pochylni stanowią stalowe ramy z kształtowników C160 ze stali St3S podparte na stalowych słupkach z rur kwadratowych Rk 60x60x5. Płasczynę jezdnią pochylni projektuje się z krat pomostowych 30x32, płaskownik 30x2 lub równoważnej. Pochylnia posadowiona na żelbetowych stopach fundamentowych poz. SF.2. Stalowe elementy konstrukcyjne pochylni zabezpieczone antykorozyjnie.

Zabezpieczenia antykorozyjne wg pkt. nr 8

### 7. Pielęgnacja i dojrzewanie betonu

W okresie pielęgnacji betonu należy:

- chronić odsłonięte powierzchnie betonu przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych, a szczególnie wiatru i promieni słonecznych (a w okresie zimowym mrozu) przez ich osłanianie i zwilżanie w dostosowaniu do pory roku,
- utrzymywać ułożony beton w stałej wilgotności przez co najmniej 7 dni przy stosowaniu cementów portlandzkich,
- polewać wodą beton normalnie twardniejący, rozpoczynając po 24 godzinach od chwili jego ułożenia:
- przy temperaturze  $+15^{\circ}\text{C}$  i wyżej beton należy polewać w ciągu pierwszych 3 dni co 3 godziny w dzień i co najmniej jeden raz w nocy, a w następne dni co najmniej 3 razy na dobę,
- przy temperaturze poniżej  $+5^{\circ}\text{C}$  betonu nie należy polewać.

Powierzchnia betonu może być powlekana środkami blonotwórczymi zabezpieczającymi przed odparowaniem wody.

### 8. Zabezpieczenia elementów betonowych i stalowych

Elementy betonowe stykające się z gruntem:

Izolacja pozioma: 2x papa na lepiku lub 1x papa termozgrzewalna (układać na górnej powierzchni stóp fundamentowych)

Izolacja pionowa: stosować powłokową izolację na bazie bitumów nanoszoną na podłoże w sposób ręczny za pomocą pacy lub pędzla. Powłokę nanosi się na suche lub lekko wilgotne podłoże, gr. min. 2mm

#### Zabezpieczenia antykorozyjne elementów stalowych na zewnątrz:

Ochrona antykorozyjna poprzez cynkowanie ogniowe (po obróbce cieplnej szlifować zacieki), wszelkie nieciągłości powłoki można uzupełnić na zimno stosując odpowiednie zestawy powłokowe-cynkowe.

Minimalna grubość powłoki (wg PN-EN ISO 1461) wynosi:

\* dla elementów o grubości >6mm wynosi nie mniej niż 85 µm

\* dla elementów o grubości <6mm wynosi nie mniej niż 70 µm

Przyjęto klasę agresywności korozyjnej środowiska C3 (wg PN-EN ISO12944-2).

Stopień przygotowania powierzchni II (wg ISO 8501-1:1988) przyjęto:

\* St3 dla wszystkich barierok (wszystkie elementy z rur okrągłych)

\* Sa2 dla wszystkich pozostałych elementów

Zaleca się 10 letni okres trwałości powłoki antykorozyjnej.

Uwaga: Wszystkie elementy pochylni po ocynkowaniu łączyć przez skręcanie (bez spawania).

#### Zabezpieczenia antykorozyjne elementów stalowych wewnątrz:

Zabezpieczenia antykorozyjne poprzez malowanie. Dobór zestawu malarskiego należy projektować dla kategorii korozyjności C2. Dla projektowanej konstrukcji określa się stopień przygotowania powierzchni jako drugi (częściowy). Ocenę stopnia przygotowania powierzchni dokonać wg PN-EN ISO 8502 oraz PN-H 04642:2000. Dobór zabezpieczeń można przeprowadzić również zgodnie z przykładowo wybranymi systemami malarskimi wg PN-EN ISO 12944-5.

Wszelkie uszkodzenia powstałe na etapie montażu konstrukcji uzupełnić zgodnie z dobranym zestawem malarskim.

## **9. Uwagi końcowe**

- W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w projekcie niezwłocznie powiadomić Projektanta.
- W trakcie prac przestrzegać warunków technicznych wykonania i odbioru prac budowlanych tom I i III. W przypadkach stwierdzenia warunków odmiennych niż założono w projekcie należy niezwłocznie powiadomić autora projektu.
- Prace budowlane należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną oraz obowiązującymi normami i wymaganiami technicznymi z zachowaniem Przepisów o Bezpieczeństwie i Ochronie Zdrowia.



- Roboty betonowe prowadzić zgodnie z PN-63/B06251 – Roboty betonowe i żelbetowe wymagania techniczne.
- Prace ziemne powinny być prowadzone zgodnie z PN-68/B06050 – Roboty ziemne w budownictwie, wykopy powinny być chronione przed niekontrolowanym przedostaniem się do nich wód z opadów atmosferycznych.
- Wszystkie połączenia wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną.
- Projekt budowlany jest objęty prawem autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie jest niedozwolone.

Opracowała:

mgr inż. Monika Dobierska-Klimczak  
uprawnienia projektowe w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń  
upr. ZAP/0124/POOK/12

# NOWOPROJEKTOWANE FUNDAMENTY - RZUT 1:100

**BETON B20** (C16/20) -dla fundamentów  
**BETON B10** (C8/10) -dla podkładu  
STAL ZBROJENIOWA: A-I 3tSY-b, (lub: St3S-b, PB-240)  
A-IIIIN, BST500S (lub: B500SP)  
OTULINA ZBROJENIA: min. 50mm (dołem) ,  
min. 30mm (pozostałe krawędzie)

## IZOLACJE:

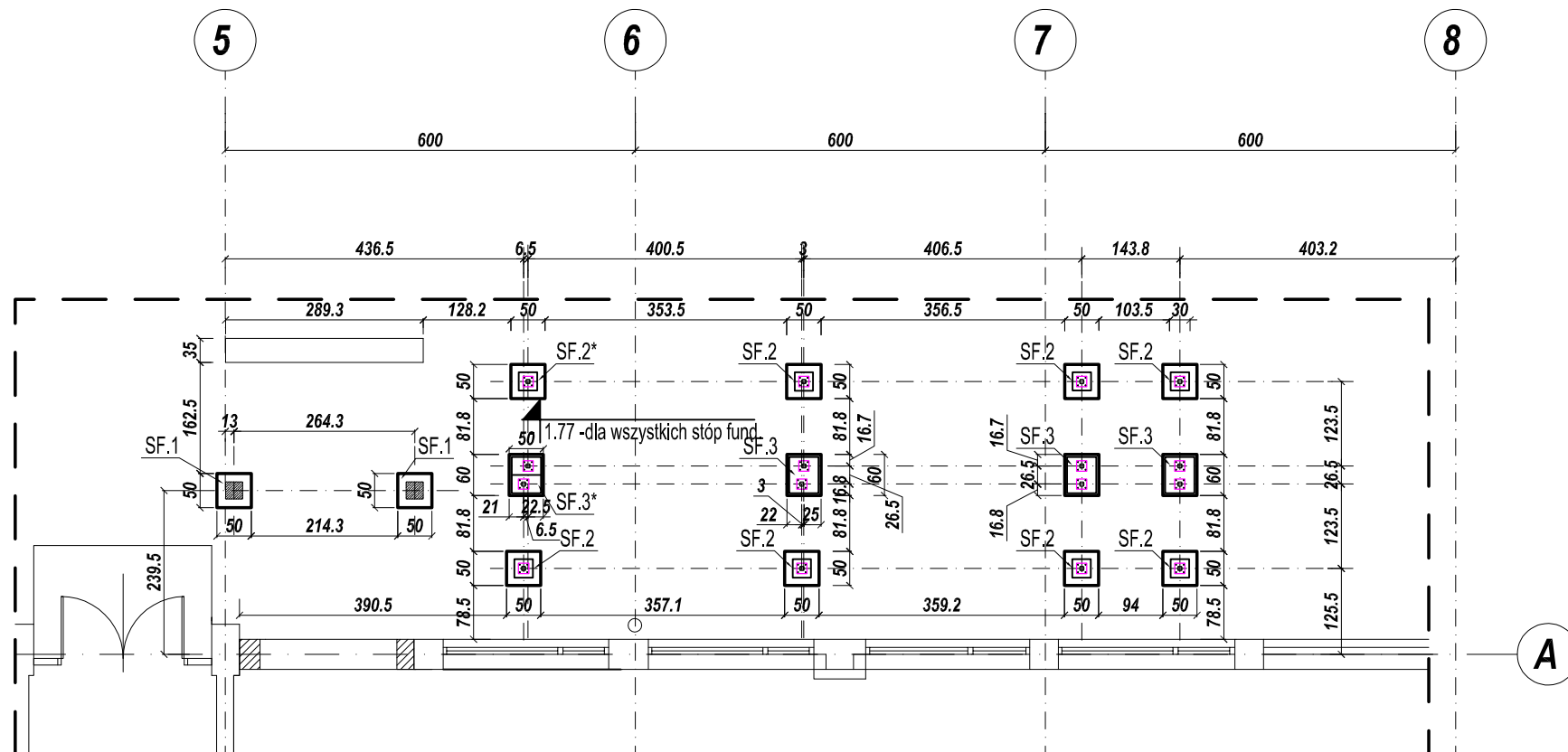
- POZIOMO 2xPAPA NA LEPIKU ASFALTOWYM
- PIONOWO 3x DYSPERBIT

## UWAGI:

- WSZYSTKIE STOPY WYKONAĆ NA PODKŁADZIE Z "CHUDEGO BETONU" B10
- WYKOPY NALEŻY CHRONIĆ PRZED DODATKOWYM ZASIENIEM WODAMI OPADOWYMI  
A EWENTUALNE POJAWIENIE SIE WÓD GRUNTOWYCH W POZIOMIE POSADOWIENIA  
NALEŻY NA CZAS ROBÓT USUNĄĆ STOSUJĄC ZESPÓŁ IGŁOFILTRÓW LUB MOTOPOMP  
Z ODPROWADZENIEM WODY POZA DNO WYKOPU

## ZABEZPIECZENIA:

- GRUNT W OTWARTYM WYKOPIE CHRONIĆ PRZED PRZEMARZANIEM I ZAWILGOCENIEM  
ABY NIE SPOWODOWAĆ UPŁASTYCZENIA SIE PODŁOŻA. W CZASIE WYKONYWANIA  
ROBÓT ZIEMNYCH NALEŻY W CIĄGU JEDNEGO DNIA POGŁĘBIĆ WYKOP DO ŻĄDANEJ  
GŁĘBOKOŚCI I WYKONAĆ PODLEWKĘ WYRÓWNUJĄCO-STABILIZUJĄCĄ POD FUNDAMENT  
Z BETONU B10 (chudy beton) GR. 10cm NASTĘPNIE WYKONAĆ POZOSTAŁĄ CZĘŚĆ  
FUNDAMENTU, PO ROZSZALOWANIU ZABEZPIECZYĆ PRZECIWWILGOCIOWO
- W PRZYPADKU UPŁASTYCZENIA SIE PODŁOŻA (dotyczy gruntów spoistych)  
SPOWODOWANYCH WYSTĘPOWANIEM DUŻYCH OPADÓW LUB PRZEDOSTANIEM SIE DO  
WYKOPÓW WÓD GRUNTOWYCH NALEŻY BEZWZGLĘDNIE WYBRAĆ WARSTWY  
UPŁASTYCZNIONE I UZUPEŁNIĆ CHUDYM BETONEM TA SYTUACJA DOTYCZY RÓWNIEŻ  
POJAWIENIA SIE GRUNTÓW ORGANICZNYCH KTÓRE NIE SĄ GRUNTAMI BUDOWLANymi



## MDKonstrukcje

Monika Dobierska-Klimczak  
ul. Łąkowa 25  
73-110 Grzędzice  
monika.dobierska@wp.pl

### TEMAT:

Zmiana sposobu użytkowania i przebudowa pomieszczeń  
pomocniczych Biblioteki Głównej PUM na Centrum  
Egzaminacyjne wraz z budową schodów zewnętrznych  
oraz pochylni dla niepełnosprawnych  
Al. Powstańców Wielkopolskich 20, dz. nr 2/1 obr. 1054, 70-110 Szczecin

### INWESTOR:

POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE  
ul. Rybacka 1, 70-204 Szczecin

### RYSUNEK:

FUNDAMENTY - RZUT

### PROJEKTANT:

mgr inż. Monika Dobierska-Klimczak  
nr upr. ZAP/0124/POOK/12

### SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Michał Stefankiewicz  
nr upr. ZAP/0133/POOK/12

### FAZA:

PW

### SKALA:

1:100

### DATA:

05.2018

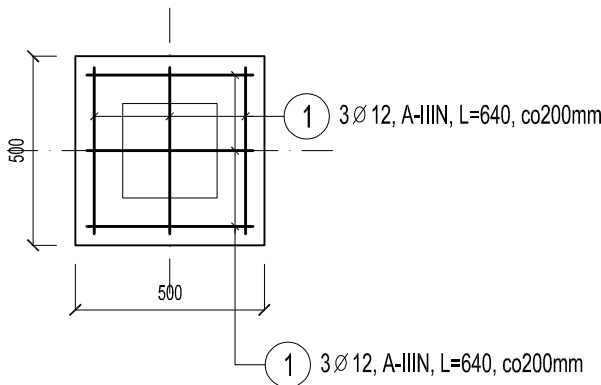
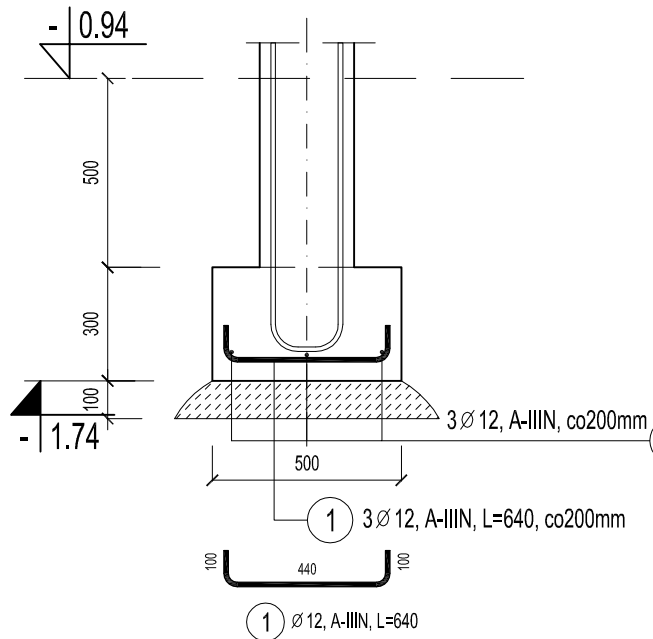
### BRANŻA:

KONSTRUKCJA

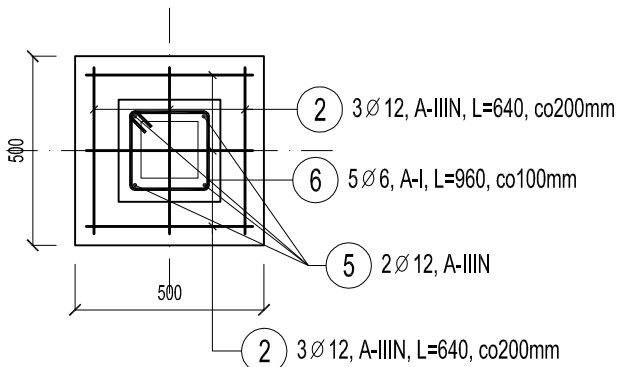
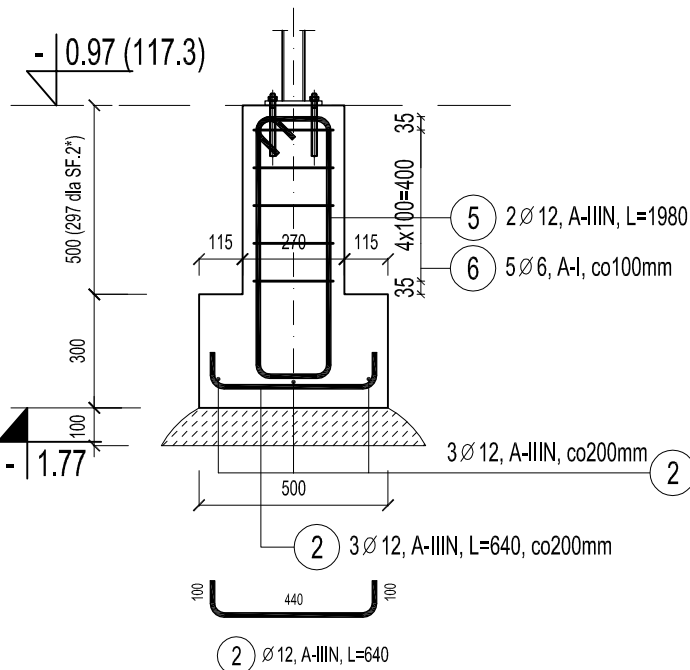
### NR RYS:

K.1

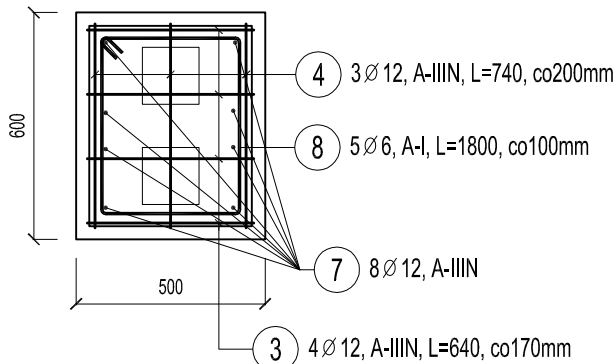
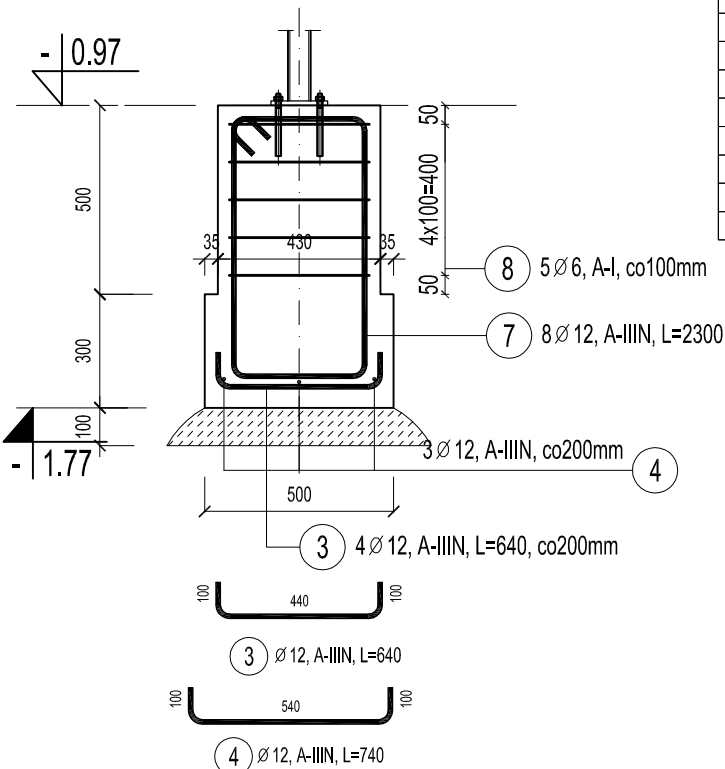
STOPA POZ. SF.1 1:20  
- 2szt.



STOPA POZ. SF.2, SF.2\* 1:20  
- 8szt.  
(lokalizację blach podstawy słupków rozpatrywać z rzutem)  
Dla słupka SF.2\* dostosować długość prętów nr 5)

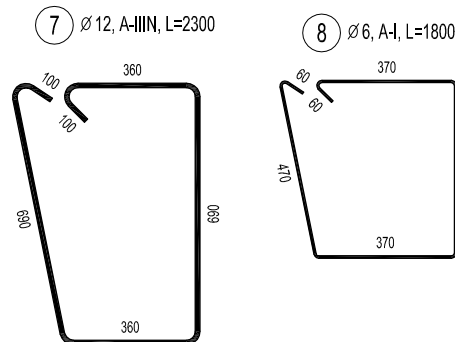
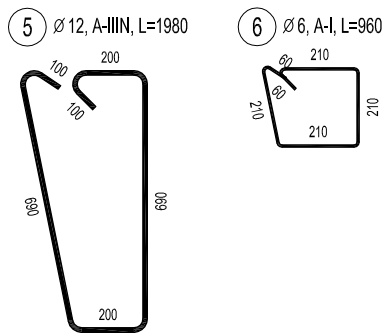
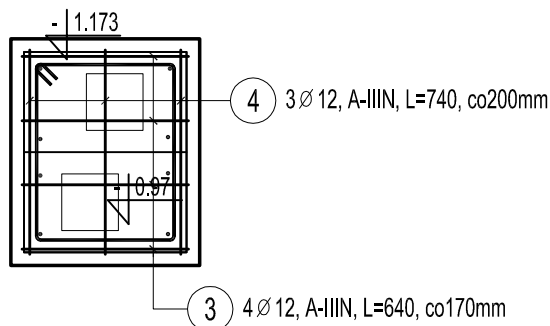


STOPA POZ. SF.3 1:20  
- 3szt.  
(lokalizację blach podstawy słupków rozpatrywać z rzutem)



STOPA POZ. SF.3\* 1:20  
- 1szt.

(lokalizację blach podstawy słupków rozpatrywać z rzutem)  
Trzpień stopy zbroić jak SF.3 dostosowując długość prętów nr 7.



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ							Długość łączna (m)	
Poz.	Stal		Długość (mm)	Ilość			Ø 6	Ø 12
	A-I	A-IIIN		w elementach	elementów	ogółem		
1		12	640	6	2	12		7,68
2		12	640	6	8	48		30,72
3		12	640	4	4	16		10,24
4		12	740	3	4	12		8,88
5		12	1980	2	8	16		31,68
6	6		960	5	8	40	38,40	
7		12	2300	8	4	32		73,60
8	6		1800	5	4	20	36,00	
Długość wg średnic (m)							74,40	162,80
Masa 1 m pręta (kg/m)							0,22	0,89
Masa łączna wg średnic (kg)							16,52	144,57
Masa łączna wg gatunku stali (kg)							16,52	144,57
Ogółem (kg)							161,08	

**BETON B20** (C16/20) - dla fundamentów  
**BETON B10** (C8/10) - dla podkładu  
STAL ZBROJENIOWA: A-I 3tSY-b, (lub: St3S-b, PB-240)  
A-IIIN, BST500S (lub: B500SP)  
OTULINA ZBROJENIA: min. 50mm (dołem),  
min. 30mm (pozostałe krawędzie)

**IZOLACJE:**  
- POZIOMO 2xPAPA NA LEPIKU ASFALTOWYM  
- PIONOWO 3x DYSPERBIT

MDKonstrukcje

Monika Dobierska-Klimczak  
ul. Łąkowa 25  
73-110 Grzędzice  
monika.dobierska@wp.pl

TEMAT:  
Zmiana sposobu użytkowania i przebudowa pomieszczeń pomocniczych Biblioteki Głównej PUM na Centrum Egzaminacyjne wraz z budową schodów zewnętrznych oraz pochylni dla niepełnosprawnych  
Al. Powstańców Wielkopolskich 20, dz. nr 2/1 obr. 1054, 70-110 Szczecin

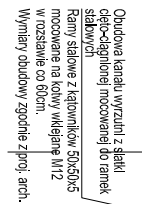
INWESTOR:  
POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE  
ul. Rybacka 1, 70-204 Szczecin

RYSUNEK:  
STOPY POZ. SF.1, SF.2, SF.3

PROJEKTANT : mgr inż. Monika Dobierska-Klimczak  
nr upr. ZAP/0124/POOK/12  
SPRAWDZAJĄCY : mgr inż. Michał Stefankiewicz  
nr upr. ZAP/0133/POOK/12

FAZA : PW  
SKALA : 1:20  
DATA : 05.2018  
BRANŻA : KONSTRUKCJA  
NR RYS : K.1/1

**1:100**



**BETON B25 (C20/25)** -dla schodów, podciągów i słupów  
**STAL KSZTAŁTOWA** S13SX -zabezpieczona  
 antykorozyjnie poprzez cynkowanie  
**STAL ZBROJENIOWA:** A-1 (S13X-b, (lub: S13S-b (PB-240)  
 A-IIIIN, B17500, (lub: B500SP

ОТЛИЧНА ЗАПОЛНЕНА, ЧОВЕКА

ELEKTRODY RUTYLONE OGÓLNEGO STOSOWANIA (EA 1.46)

*Wszystkie diegoznaczone strony i tygodniowe bezpłatnie, zgodnie, zgodnie ze swoim własnym interesem.*

 $\Delta t = 0.5 \text{ min}$  (dla sprężyn dwustronnych)

- tolerancje wykonania wg PN-EN ISO 13520 klasa tolerancji A/E

cieplej szlifować zacięki), wszelkie niedociągłości powłoki można

minimalna gęstość pomiaru (wg PN-EN ISO 1461) wynosi:

Przyjęto klasę agresywności korozyjnej środowiska C3

\* See step III for pyrogallol and pyruvic acid. (10 mg each over 1:1, 1:500) (pyr.) (pyr.).

(wg PN-70/H-97062).

Исследования проводились в 2004 г.

Wszystkie elementy podległy po ocynkowaniu łączyc przez skręcanie (

Zabezpieczenia antykorozyjne elementów stalowych wewnątrz:

intézet projektjához; a közlegető kiadványok és a projektdokumentáció kiadására is.

04642/2000. Doktor zabezpieczeń można przeprowadzić również zgod

WISZCZKOWIEC

ARCHIVIO UNICENTRO

## PROJEKTOWANE SCIANY Z PŁYT GK NA STELA



© 2000 Blackwell Science Ltd

PROJEKTOWANE SŁUPY ŻELBETOWE

PROJEKTOWANE PODCIĄGI ŻELBETOWE

三

Wojciech Uściński-Kulmizak  
ul. J. Głowackiego 25

		(	:
--	--	---	---

zinnalica sposobu uzycowania i przeuobowa pa  
nowozinnalica Biblioteki Chwoszczki D.M. na C

oraz pochylni dla niepełnosprawnych

INVESTOR:

ul. Rybacka 1, 70-214 Szczecin

ELEMENTY KUNSTYKUCYJNE PA

marinż Monika Dobierska-Klimczak

SPRAWDZAJĄCY:	PODPIS:
---------------	---------

nr upr. ZAP/0133/P00K/12

PW 1.1M

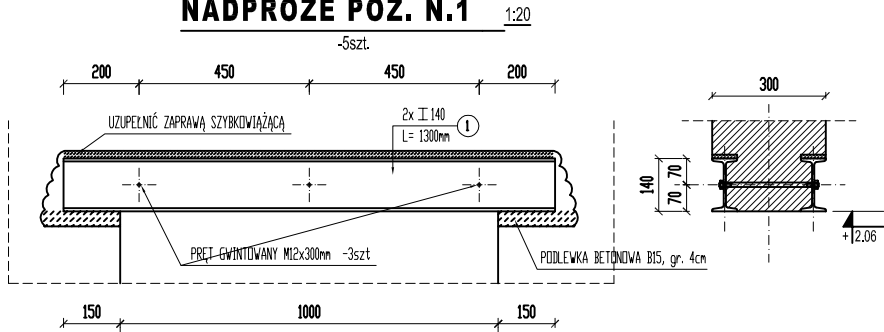
KONSTRIKCIJA

---

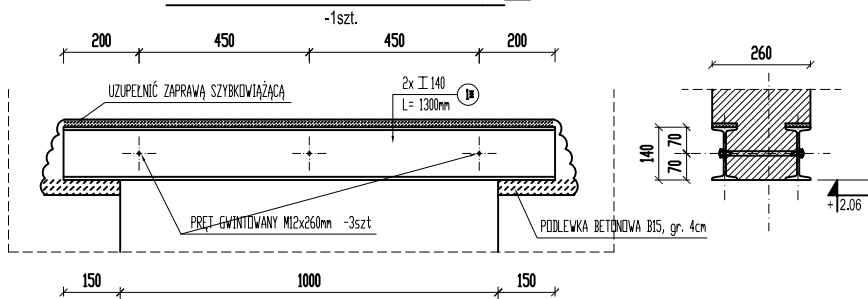
UWAGI:

- 1. wymiary podano w mm;
- 2. stal: St3S (S235)
- 3. ochrona antykorozyjna wg informacji na rys. K.2
- 4. wszystkie wymiary potwierdzić ponownie na montażu. Wszelkie rozbieżności zgłaszać projektantowi przed wykonaniem elementu warsztatowego

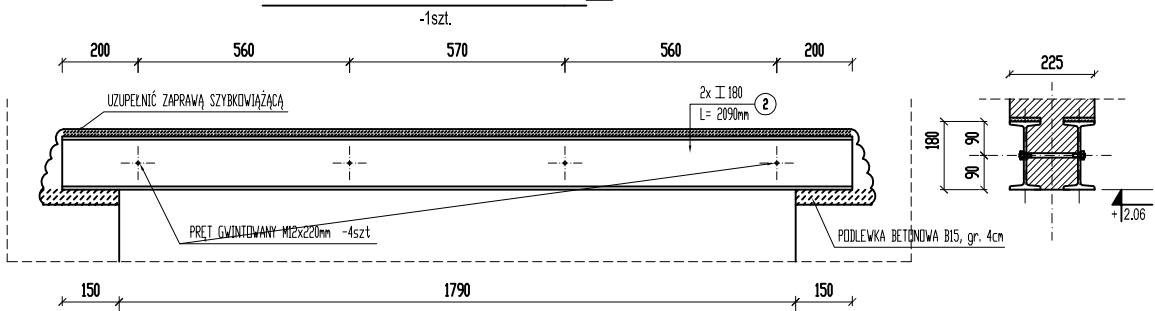
NADPROŻE POZ. N.1



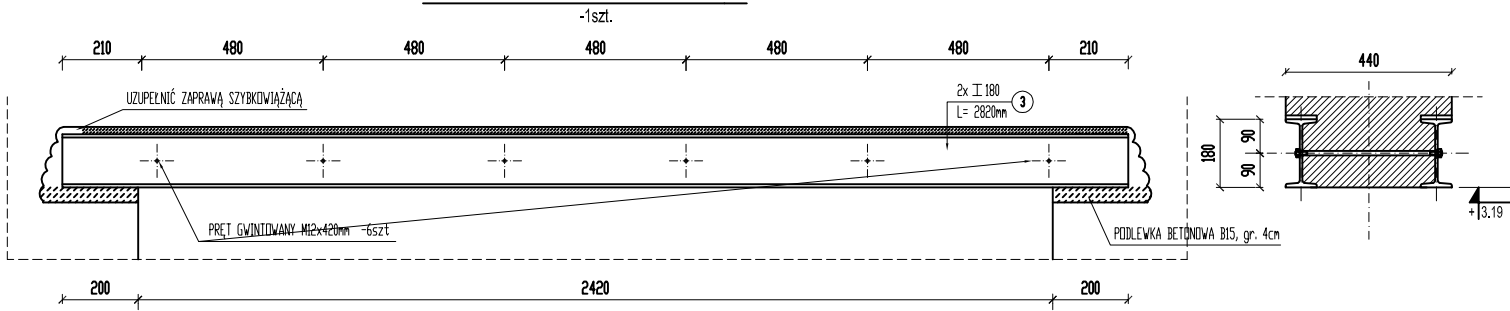
NADPROŻE POZ. N.1 \*



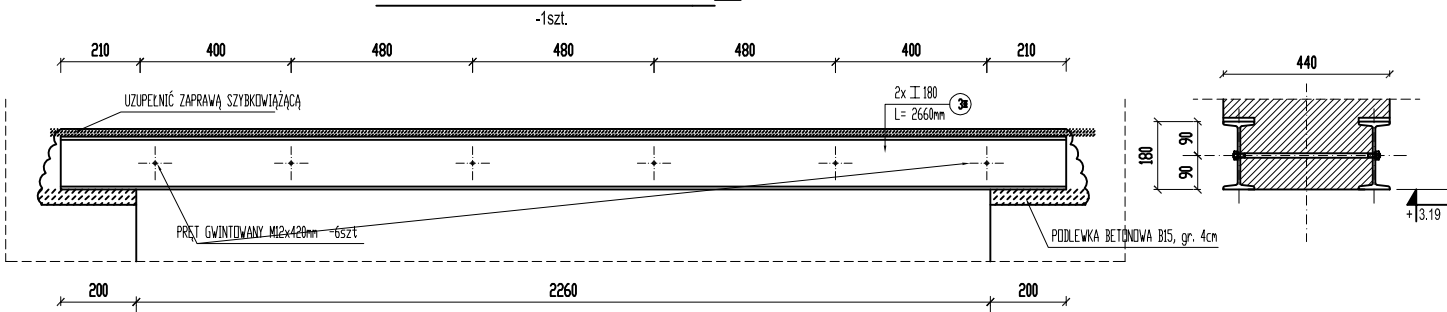
NADPROŻE POZ. N.2



NADPROŻE POZ. N.3



NADPROŻE POZ. N.3 \*



WYKAZ STALI KSZTAŁTOWEJ

NR KSZT.	RODZAJ KSZTAŁTOWNIKA	DŁUGOŚĆ KSZTAŁT.	Ilość kształtowników			CIĘŻAR 1mb	CIĘŻAR
			w elemen	elemen w konstr.	Razem		
			[m]	[szt.]	[szt.]	[kg/m]	[kg]
N1	IPN 140	1,300	2	5	10	14,300	185,9
N1*	IPN 140	1,300	2	1	2	14,300	37,2
N2	IPN 180	2,090	2	1	2	21,900	91,5
N3	IPN 180	2,820	2	1	2	21,900	123,5
N3*	IPN 180	2,660	2	1	2	21,900	116,5
Razem						[m]	554,7
dodatek na spoiny						1,80%	9,98
Razem stali							565

MDKonstrukcje

Monika Dobierska-Klimczak  
ul. Łąkowa 25  
73-110 Grzędzice  
monika.dobierska@wp.pl

TEMAT:

Zmiana sposobu użytkowania i przebudowa pomieszczeń pomocniczych Biblioteki Głównej PUM na Centrum Egzaminacyjne wraz z budową schodów zewnętrznych oraz pochylni dla niepełnosprawnych  
Al. Powstańców Wielkopolskich 20, dz. nr 2/1 obr. 1054, 70-110 Szczecin

INWESTOR:

POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE  
ul. Rybacka 1, 70-204 Szczecin

RYSUNEK:

NADPROŻA STALOWE

PROJEKTANT:

mgr inż. Monika Dobierska-Klimczak  
nr upr. ZAP/0124/POOK/12

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Michał Stefankiewicz  
nr upr. ZAP/0133/POOK/12

FAZA:

PW

SKALA:

1:20

DATA:

05.2018

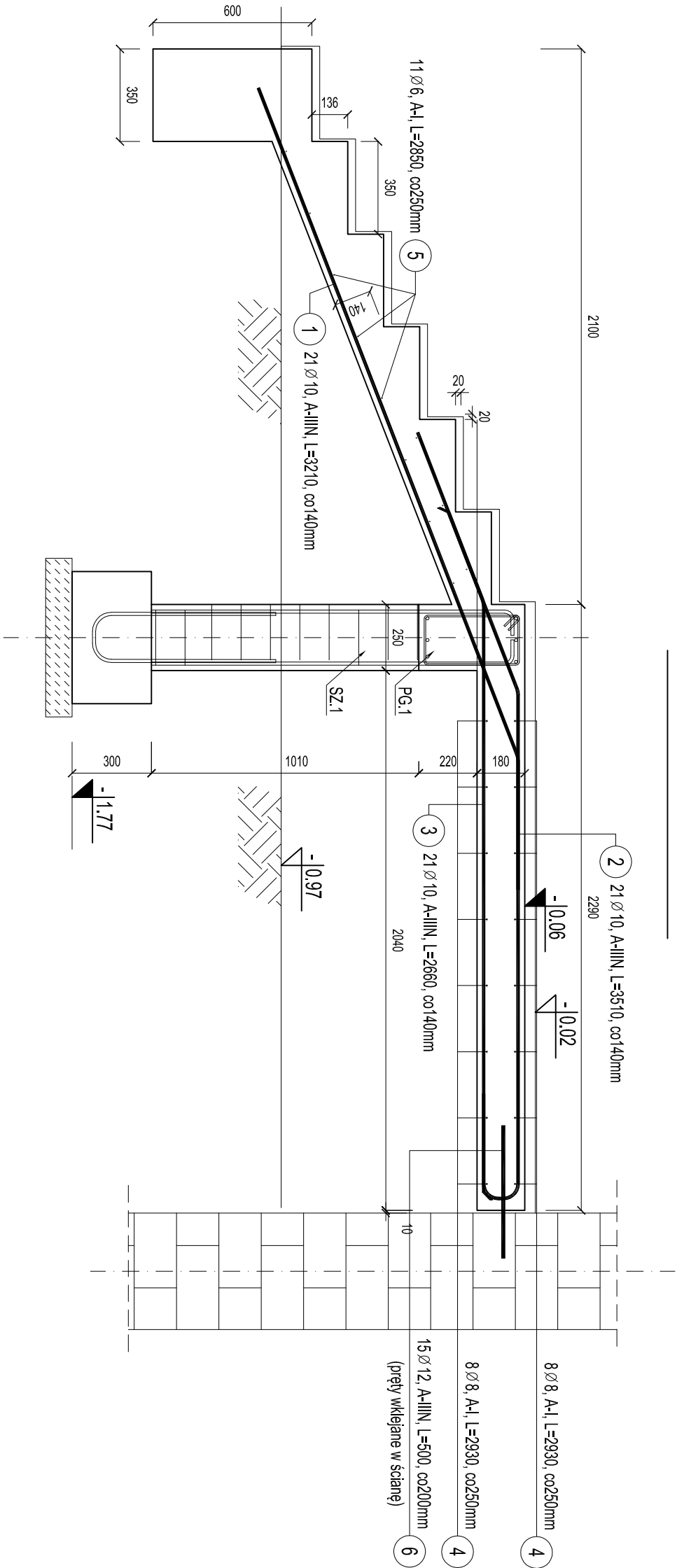
BRANŻA:

KONSTRUKCJA

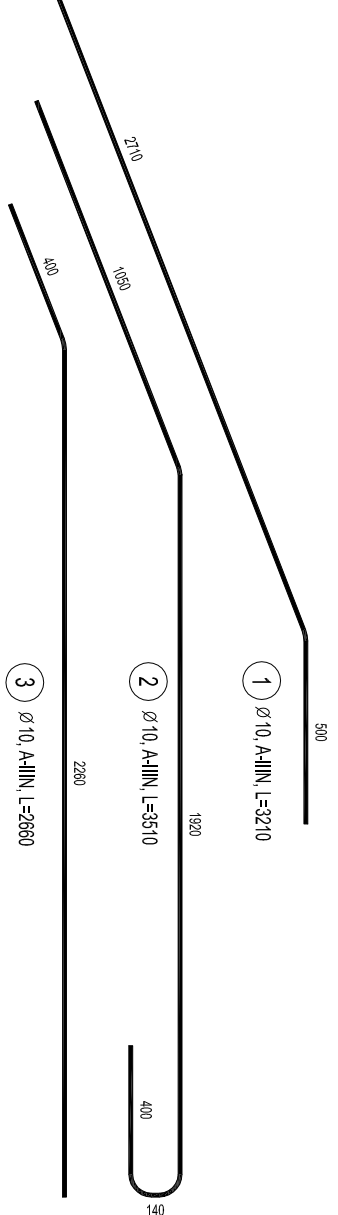
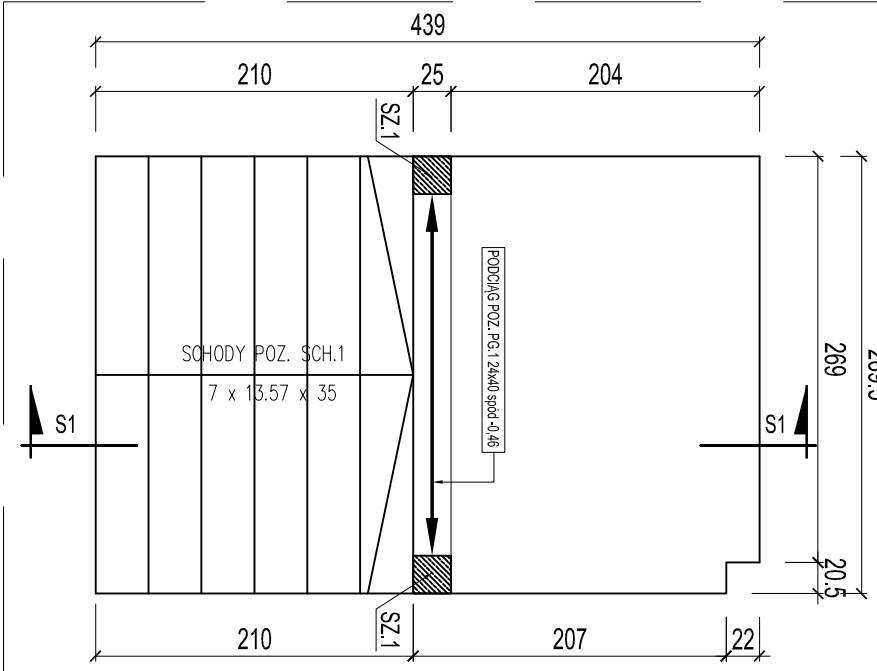
NR RYS:

K.2/1

PRZEKRÓJ S1-S1 1:20



SCHODY POZ. SCH.1- RZUT 1:50



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ													
Poz.	Stal	Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)							
	Ø		W elementach	elementów ogółem	A-I	Ø 8	A-IIIIN	Ø 10	Ø 12				
1	A-I	10	3210	21	1	21			67,41				
2		10	3510	21	1	21			73,71				
3		10	2660	21	1	21			55,86				
4	8		2930	16	1	16		46,88					
5	6		2850	11	1	11	31,35						
6		12	500	15	1	15				7,50			
Długość wg średnic (m)										31,35	46,88	196,98	7,50
Masa 1 m pręta (kg/m)										0,22	0,40	0,62	0,89
Masa łączna wg średnic (kg)										6,96	18,52	121,54	6,66
Masa łączna wg gatunku stali (kg)										25,48		128,20	
Ogółem (kg)													153,67

BETON B25 (C20/25)

STAL ZBROJENIOWA: A-I 315Y-b, (lub: S485-b, PB-240) A-IIIIN, B57500S (lub: B500SP)  
OTULINA ZBROJENIA: 20mm (do lica strzemion)  
UWAGA:  
WSZYSTKIE WYMIARY POTWIERDZIĆ NA BUDOWIE.  
WSZELKIE ODSTĘPSTWA OD WYMIARÓW PRZYJĘTYCH W PROJEKCIE KONSULTOWAĆ Z KIEROWNIKIEM BUDOWY W CELU DOSTOSOWANIA PROJEKTOWANEJ KONSTRUKCJI SCHODÓW DO ISTNIEJĄCYCH WARUNKÓW.

**MDKonstrukcje**  
Monika Dobierska-Klimczak  
ul. Łąkowa 25  
73-110 Grzędzice  
monika.dobierska@wp.pl

TEMAT:

Zmiana sposobu użytkowania i przebudowa pomieszczeń pomocniczych Biblioteki Głównej PUM na Centrum Egzaminacyjne wraz z budową schodów zewnętrznych oraz pochwytni dla niepełnosprawnych

Al. Powstańców Wielkopolskich 20, dz. nr 21 obr. II/54, 70-110 Szczecin

INWESTOR:

POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE  
ul. Rybacka 1, 70-204 Szczecin

RYSUNEK:

SCHODY POZ. SCH. 1

PROJEKTANT:	PODPIS:
-------------	---------

mgr inż. Monika Dobierska-Klimczak nr upr. ZAP/0124/POOK/12	
--	--

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Michał Stefańkiewicz nr upr. ZAP/0133/POOK/12	PODPIS:
---	---------

FAZA:	SKALA:	DATA:
-------	--------	-------

PW	1:20	05.2018
----	------	---------

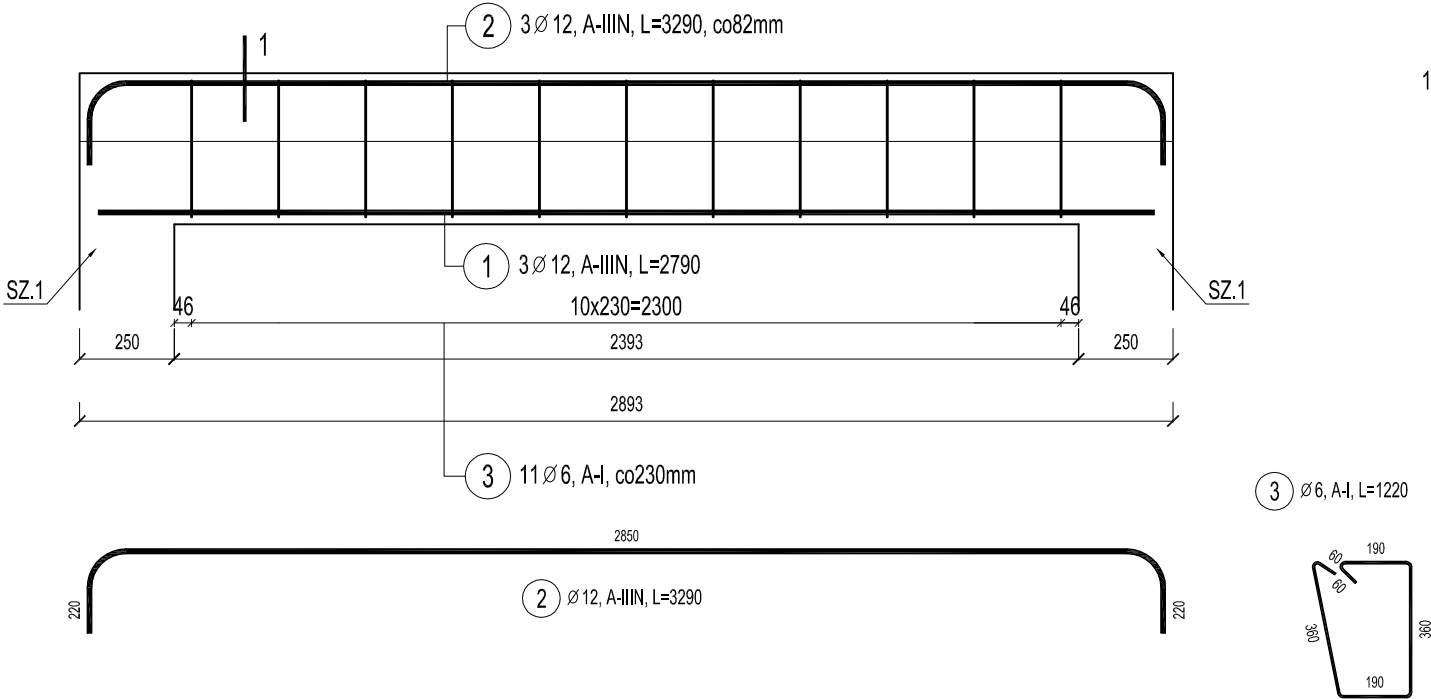
BRANŻA:

KONSTRUKCJA	NR RYS:
-------------	---------

K.2/12

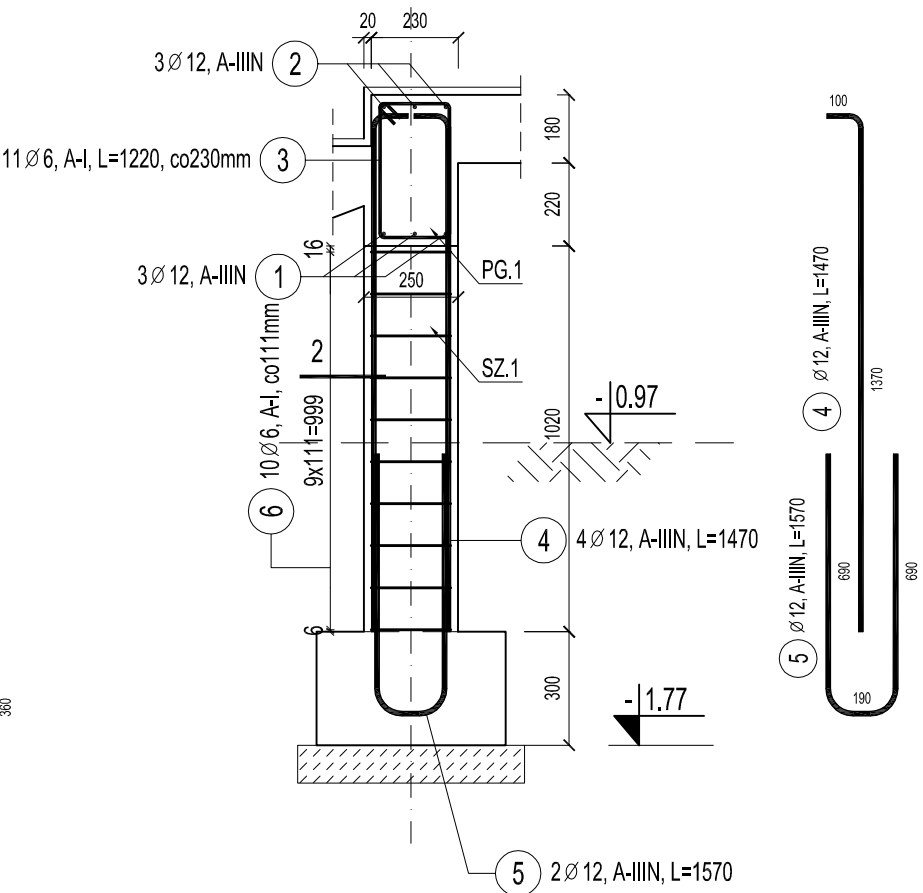
PODCIĄG POZ. PG.1 1:20

- 1 szt.

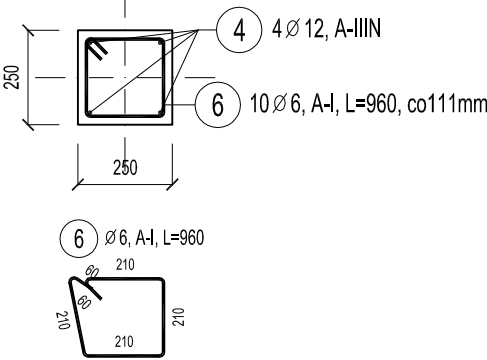


SŁUP POZ. SZ.1 1:20

- 2 szt.  
PRZEKRÓJ 1-1



PRZEKRÓJ 2-2



BETON B25 (C20/25)

STAL ZBROJENIOWA: A-I 3tSY-b, (lub: St3S-b, PB-240)  
A-IIIN, BST500S (lub: B500SP)  
OTULINA ZBROJENIA: 20mm (do lica strzemion)

UWAGA:  
WSZYSTKIE WYMIARY POTWIERDZIĆ NA BUDOWIE.  
WSZELKIE ODSTĘPSTWA OD WYMIARÓW PRZYJĘTYCH W PROJEKCJE  
KONSULTOWAĆ Z KIEROWNIKIEM BUDOWY, W CELU DOSTOSOWANIA  
PROJEKTOWANEJ KONSTRUKCJI SCHODÓW DO ISTNIEJĄCYCH  
WARUNKÓW.

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ							Długość łączna		
Poz.	Stal		Długość (mm)	Ilość			(m)		
	Ø	A-I		A-IIIN	w elementach	elementów	ogółem	A-I	A-IIIN
								Ø 6	Ø 12
1			12	2790	3	1	3		8,37
2			12	3290	3	1	3		9,87
3	6			1220	11	1	11	13,42	
4			12	1480	4	2	8		11,84
5			12	1590	2	2	4		6,36
6	6			960	10	2	20	19,20	
Długość wg średnic (m)							32,62	36,44	
Masa 1 m pręta (kg/m)							0,22	0,89	
Masa łączna wg średnic (kg)							7,24	32,36	
Masa łączna wg gatunku stali (kg)							7,24	32,36	
Ogółem (kg)							39,60		

MDKonstrukcje

Monika Dobierska-Klimczak  
ul. Łąkowa 25  
73-110 Grzędzice  
monika.dobierska@wp.pl

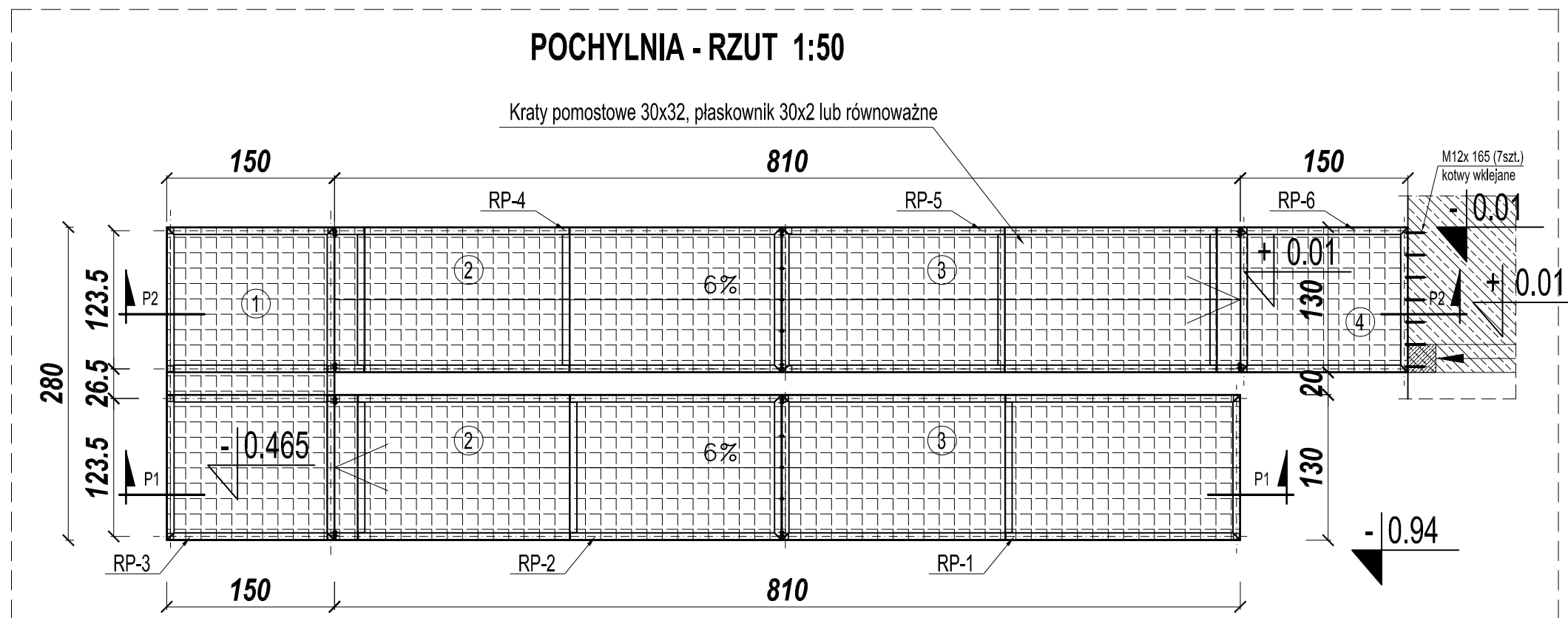
TEMAT:  
Zmiana sposobu użytkowania i przebudowa pomieszczeń  
pomocniczych Biblioteki Głównej PUM na Centrum  
Egzaminacyjne wraz z budową schodów zewnętrznych  
oraz pochylni dla niepełnosprawnych  
Al. Powstańców Wielkopolskich 20, dz. nr 2/1 obr. 1054, 70-110 Szczecin

INWESTOR:  
POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE  
ul. Rybacka 1, 70-204 Szczecin

RYSUNEK :  
PODCIĄG POZ. PG.1, SŁUP POZ. SZ.1

PROJEKTANT : mgr inż. Monika Dobierska-Klimczak nr upr. ZAP/0124/POOK/12	PODPIS :
SPRAWDZAJĄCY : mgr inż. Michał Stefankiewicz nr upr. ZAP/0133/POOK/12	PODPIS :

FAZA : PW	SKALA: 1:20	DATA: 05.2018
BRANŻA: KONSTRUKCJA	NR RYS: K.2/3	



BETON B25 (C20/25) -dla schodów, podciągów i słupów  
 STAL KSZTAŁTOWA St3SX -zabezpieczona  
 antykorozyjnie poprzez cynkowanie  
 STAL ZBROJENIOWA: A-I 3tSY-b, (lub: St3S-b, PB-240)  
 A-IIIIN, BST500, (lub: B500SP)  
 OTULINA ZBROJENIA: 20mm  
 STAL KSZTAŁTOWA: St3S, R35  
 ELEKTRODY RUTYLOWE OGÓLNEGO STOSOWANIA (EA 1.46)

Projektowane elementy stalowe, spawane warsztatową metodą MAG;  
Wszystkie nieoznaczone spoiny:  
a=0.7 tmin (dla spoin jednostronnych)  
a=0.5 tmin (dla spoin dwustronnych);  
oraz nie mniej niż a=0.2 tmax

Kontrola wizualna spoin 100%. Tolerancje;  
- tolerancje wykonania wg PN-EN ISO 13920 klasa tolerancji A/E;  
- poziom jakości dla niezgodności spawalniczych B wg PN-EN 5817;

Ochrona antykorozyjna poprzez cynkowanie ogniowe (po obróbce cieplnej szlifować zacieki), wszelkie nieciągłości powłoki można uzupełnić na zimno stosując odpowiednie zestawy powłokowo-cynkowe;  
minimalna grubość powłoki (wg PN-EN ISO 1461) wynosi:  
\* dla elementów o grubości >6mm wynosi nie mniej niż 85 µm  
\* dla elementów o grubości <6mm wynosi nie mniej niż 70 µm

Przyjęto klasę agresywności korozyjnej środowiska C3  
(wg PN-EN 12944-2)

Stopień przygotowania powierzchni II (wg ISO 8501-1:1988) przyjęto:  
\* S13 dla wszystkich barierok (wszystkie elementy z rur okrągłych)  
\* Sa2 dla wszystkich pozostałych elementów

Technologia i ocena jakości przygotowania powierzchni  
(wg PN-70/H-97052).

Zaleca się 10 letni okres trwałości powłoki antykorozyjnej.  
Wszystkie zamknięte profile stalowe przygotować do cynkowania z odpowiednią ilością nawierconych otworów.

Uwaga:  
Wszystkie elementy pochylni po ocynkowaniu łączyć przez skręcanie (bez spawania)

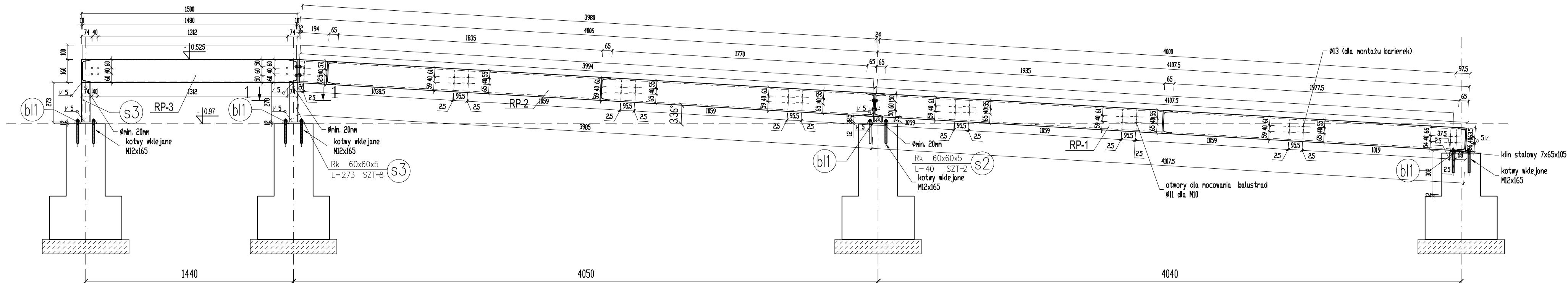
WYMIARY POTWIERDZIĆ Z NATURY

ZESTAWIENIE KRAT POMOSTOWYCH							
	RODZAJ KSZTAŁTOWNIKA	Wymiar płaskownika nośnego	Wymiar kraty [a]	Wymiar kraty [b]	Ilość	CIĘŻAR 1 elementu	CIĘŻAR całkowity
		[mm]	[mm]	[mm]	[szt.]	[kg]	[kg]
1 .	<b>KOZ 30x32</b>	30x2	1494	2788	1	91,2	91,2
2 .	<b>KOZ 30x32</b>	30x2	4006	1288	2	113,0	226,0
3 .	<b>KOZ 30x32</b>	30x2	4107	1288	2	115,8	231,7
4 .	<b>KOZ 30x32</b>	30x2	1500	1288	1	42,3	42,3
Razem stali						<b>591</b>	

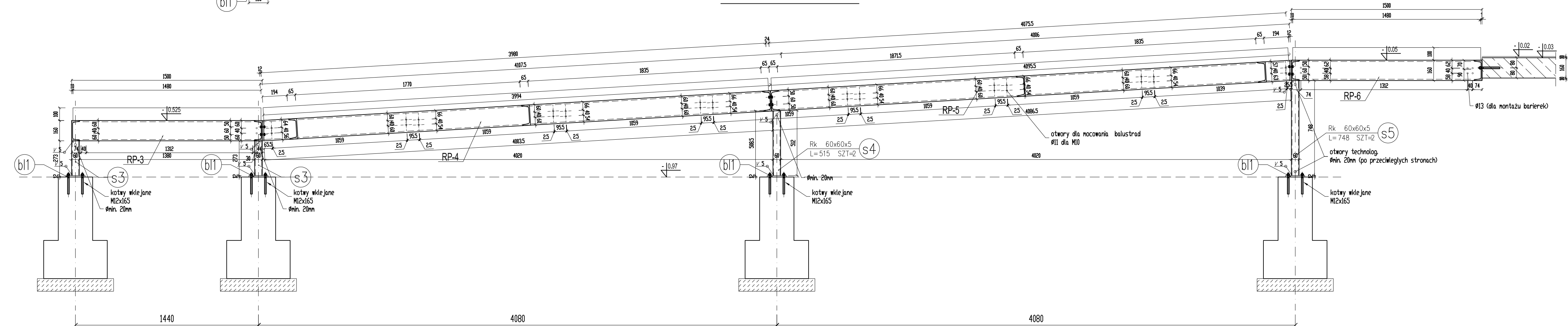
<h1>MDKonstrukcje</h1> <p>Monika Dobierska-Klimczak ul. Łąkowa 25 73-110 Grzędzice monika.dobierska@wp.pl</p>		
<p>TEMAT:</p> <p>Zmiana sposobu użytkowania i przebudowa pomieszczeń pomocniczych Biblioteki Głównej PUM na Centrum Egzaminacyjne wraz z budową schodów zewnętrznych oraz pochylni dla niepełnosprawnych</p> <p>Al. Powstańców Wielkopolskich 20, dz. nr 2/1 obr. 1054, 70-110 Szczecin</p>		
<p>INWESTOR:</p> <p>POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE</p> <p>ul. Rybacka 1, 70-204 Szczecin</p>		
<p>RYSUNEK :</p> <p>POCHYLNIA - RZUT</p>		
<p>PROJEKTANT :</p> <p>mgr inż. Monika Dobierska-Klimczak nr upr. ZAP/0124/POOK/12</p>		
<p>SPRAWDZAJACY :</p> <p>mgr inż. Michał Stefankiewicz nr upr. ZAP/0133/POOK/12</p>		
<p>FAZA :</p> <p>PW</p>		
<p>SKALA:</p> <p>1:50</p>		
<p>DATA:</p> <p>05.2018</p>		
<p>BRANŻA:</p> <p>KONSTRUKCJA</p>		
<p>NR RYS:</p> <p>K.2/4</p>		



PRZEKRÓJ P1-P1 1:20



PRZEKRÓJ P2-P2 1:20



WYKAZ STALI KSZTAŁTOWEJ

NR KSZT.	RODZAJ KSZTAŁTOWNIKA	DŁUGOŚĆ KSZTAŁT.	Ilość kształtowników			CIĘŻAR 1mb	CIĘŻAR
			w elem.	w elem. w konstr.	Razem		
		[m]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[kg/m]	[kg]
s2	Rk 60x60x5	0,040	1	2	2	8,420	0,7
s3	Rk 60x60x5	0,273	1	8	8	8,420	18,4
s4	Rk 60x60x5	0,512	1	2	2	8,420	8,6
s5	Rk 60x60x5	0,748	1	2	2	8,420	12,6
Razem długość						[m]	40,3
dodatek na spoiny						1,80%	0,73
Razem stali							41

BETON B25 (C20/25) -dla schodów, podciągów i słupów  
STAL KSZTAŁTOWA S13SX -zabezpieczona antykorozyjnie poprzez cynkowanie

STAL KSZTAŁTOWA: S13S, R35  
ELEKTRODY RUTYLOWE OGÓLNEGO STOSOWANIA (EA 146)

Projektowane elementy stalowe, spawane warsztatowo metodą MAG;  
Wszystkie nieoznaczone spoiny:  
a=0,7 tmin (dla spoin jednostronnych)  
a=0,5 tmin (dla spoin dwustronnych);  
oraz nie mniej niż a=0,2 tmax

Wszystkie elementy pochylni po ocynkowaniu łączyć przez skręcanie (bez spawania)  
Pozostałe informacje wg danych na rys. K.2

WYMIARY POTWIERDZIĆ Z NATURY

MDKonstrukcje

Monika Dobierska-Klimczak  
ul. Łąkowa 25  
73-110 Grzędzice  
monika.dobierska@wp.pl

TEMAT:  
Zmiana sposobu użytkowania i przebudowa pomieszczeń pomocniczych Biblioteki Głównej PUM na Centrum Egzaminacyjne wraz z budową schodów zewnętrznych oraz pochylni dla niepełnosprawnych

Al. Powstańców Wielkopolskich 20, dz. nr 2/1 obr. 1054, 70-110 Szczecin

INWESTOR:  
POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE  
ul. Rybacka 1, 70-204 Szczecin

RYSunek:  
PRZEKROJE P1-P1, P2-P2

PROJEKTANT : mgr inż. Monika Dobierska-Klimczak  
nr upr. ZAP/0124/POOK/12

SPRAWDZAJĄCY : mgr inż. Michał Stefankiewicz  
nr upr. ZAP/0133/POOK/12

FAZA : PW SKALA : 1:20 DATA : 05.2018

BRANŻA : KONSTRUKCJA NR RYS : K.2/5

**RAMA POZ. RP-2 1:20**

The drawing shows a rectangular frame with the following dimensions and specifications:

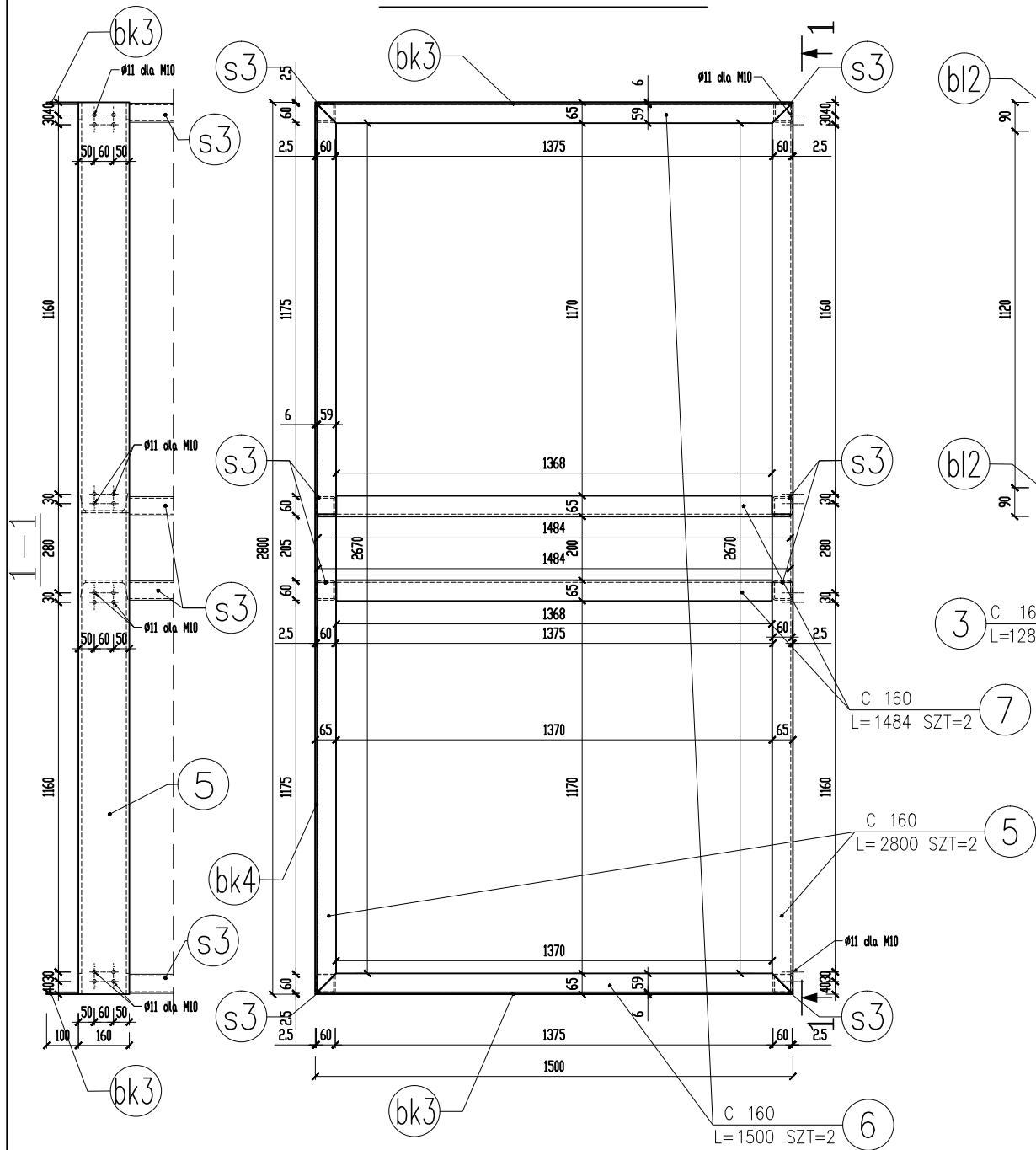
- Overall Dimensions:**
  - Length: 3994
  - Width: 1300
- Internal Dimensions and Spacing:**
  - Internal Length: 3929
  - Internal Width: 1170
  - Distance between vertical dividers: 1286
  - Distance between horizontal dividers: 1168
  - Distance from edge to first divider: 194
  - Distance from last divider to edge: 1770
- Component Specifications:**
  - Top and Bottom Rails (4):** C 160, L=3994, SZT=2
  - Left and Right Rails (3):** C 160, L=1286, SZT=1
  - Vertical Dividers (2):** C 160, L=1300, SZT=1
  - Horizontal Dividers (2):** C 160, L=1300, SZT=1
- Other Details:**
  - Corner fasteners: 3x100x100
  - Fastener spacing: 6
  - Fastener offset: 59
  - Fastener diameter: 2
  - Fastener height: 3040
  - Fastener width: 300
  - Fastener depth: 280
  - Fastener thickness: 65
  - Fastener width: 4030
  - Fastener depth: 300
  - Fastener thickness: 280
  - Fastener width: 65
  - Fastener depth: 280
  - Fastener thickness: 300
  - Fastener width: 4030
  - Fastener depth: 300
  - Fastener thickness: 280
  - Fastener width: 65
  - Fastener depth: 280
  - Fastener thickness: 300
  - Fastener width: 4030
  - Fastener depth: 300
  - Fastener thickness: 280
  - Fastener width: 65
  - Fastener depth: 280
  - Fastener thickness: 300

WYKAZ STALI KSZTAŁTOWEJ							
NR KSZT.	RODZAJ KSZTAŁTOWNIKA	DŁUGOŚĆ KSZTAŁT.	Ilość kształtowników			CIĘŻAR 1mb	CIĘŻAR 1m
			w elemen	elemen w konstr.	Razem		
		[m]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[kg/m]	[kg]
1 .	<b>C160</b>	4,108	1	2	2	18,900	153,6
2 .	<b>C160</b>	1,300	1	3	3	18,900	73,2
3 .	<b>C160</b>	1,286	1	3	3	18,900	72,7
4 .	<b>C160</b>	3,994	1	2	2	18,900	151,2
Razem długość						[m]	452,9
dodatek na spoiny						1,80%	8,15
Razem stali						<b>461</b>	

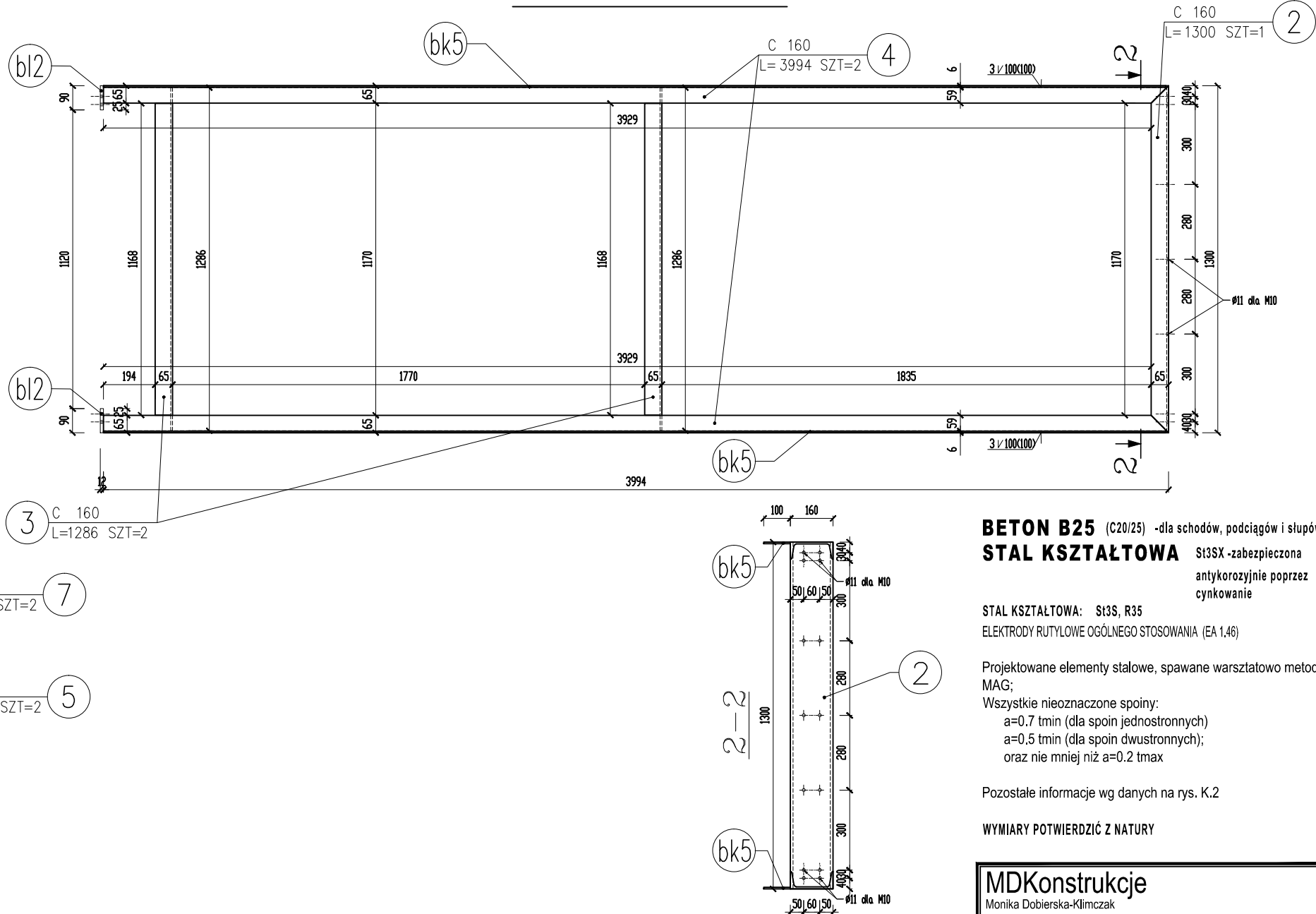
WYMIARY POTWIERDZIĆ Z NATURY

BRANŻA:	NR RYS:
KONSTRUKCJA	<b>K.2/6</b>

RAMA POZ. RP-3 1:20



RAMA POZ. RP-4 1:20



**BETON B25** (C20/25) - dla schodów, podciągów i słupów  
**STAŁ KSZTAŁTOWA** St3SX - zabezpieczona antykorozyjnie poprzez cynkowanie

STAŁ KSZTAŁTOWA: St3S, R35  
ELEKTRODY RUTYLOWE OGÓLNEGO STOSOWANIA (EA 1.46)

Projektowane elementy stalowe, spawane warsztatowo metodą MAG;  
Wszystkie nieoznaczone spoiny:  
a=0.7 tmin (dla spoin jednostronnych)  
a=0.5 tmin (dla spoin dwustronnych);  
oraz nie mniej niż a=0.2 tmax

Pozostałe informacje wg danych na rys. K.2

WYMIARY POTWIERDZIĆ Z NATURY

## MDKonstrukcje

Monika Dobierska-Klimczak  
ul. Łąkowa 25  
73-110 Grzędzice  
monika.dobierska@wp.pl

TEMAT:  
Zmiana sposobu użytkowania i przebudowa pomieszczeń pomocniczych Biblioteki Głównej PUM na Centrum Egzaminacyjne wraz z budową schodów zewnętrznych oraz pochylni dla niepełnosprawnych  
Al. Powstańców Wielkopolskich 20, dz. nr 2/1 obr. 1054, 70-110 Szczecin

INWESTOR:  
POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE  
ul. Rybacka 1, 70-204 Szczecin

RYSunek:  
RAMY POZ. RP-3, RP-4

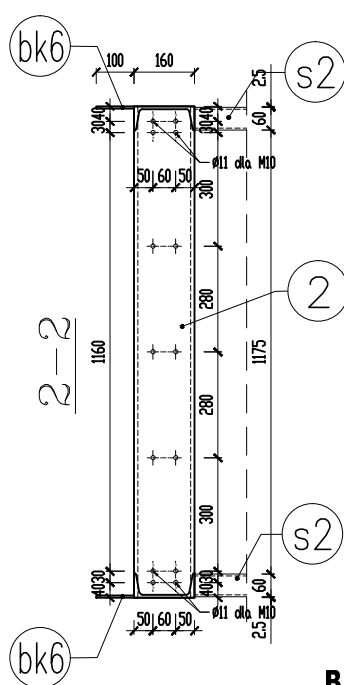
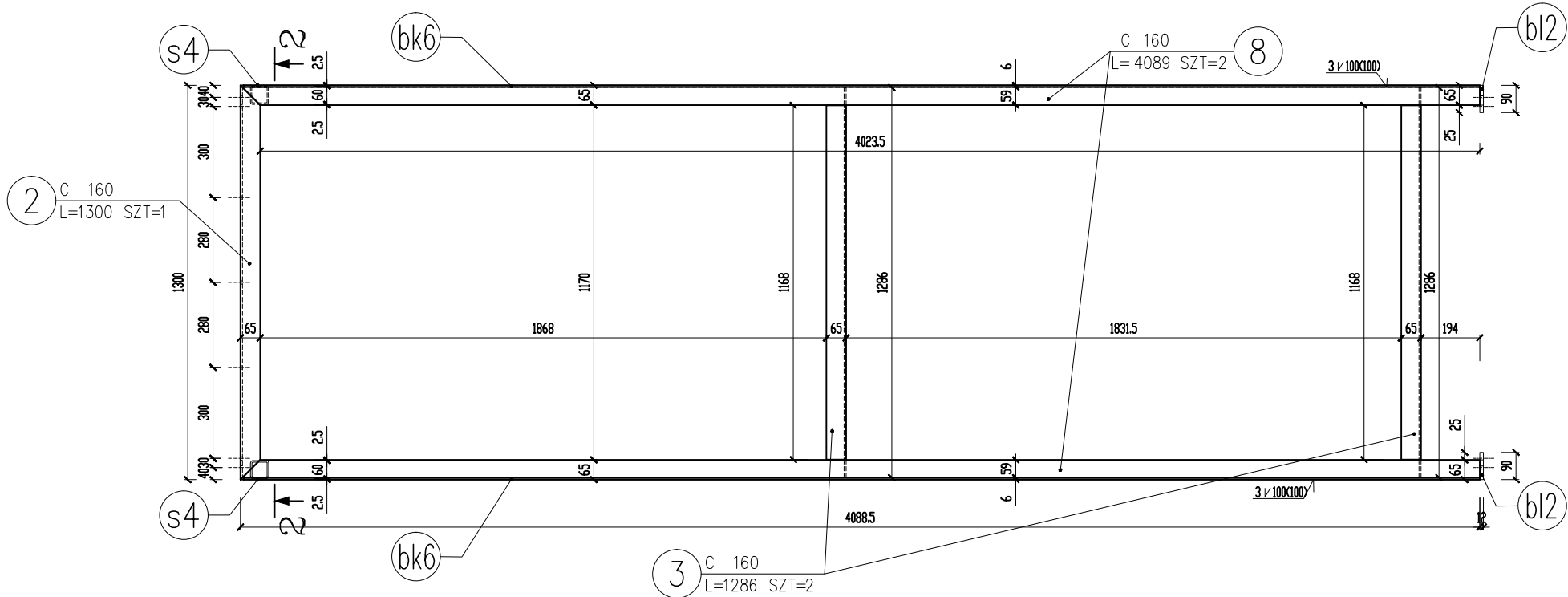
PROJEKTANT:  
mgr inż. Monika Dobierska-Klimczak  
nr upr. ZAP/0124/POOK/12  
SPRAWDZAJĄCY:  
mgr inż. Michał Stefankiewicz  
nr upr. ZAP/0133/POOK/12

FAZA:  
PW  
SKALA:  
1:20  
DATA:  
05.2018  
BRANŻA:  
KONSTRUKCJA  
NR RYS:  
K.2/7

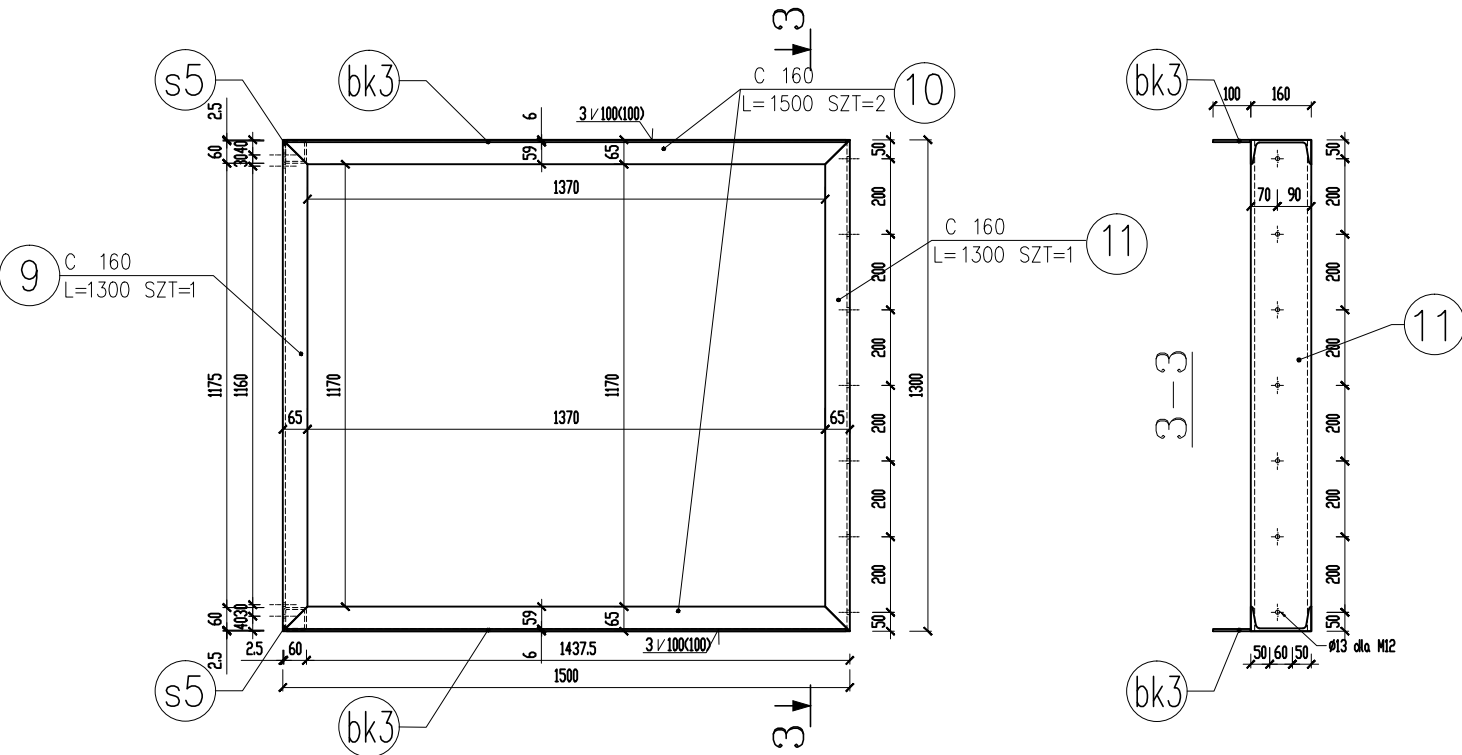
## WYKAZ STAŁI KSZTAŁTOWEJ

NR KSZT.	RODZAJ KSZTAŁTOWNIKA	DŁUGOŚĆ KSZTAŁT.	Ilość kształtowników			CIĘŻAR 1mb	CIĘŻAR
			w elemen	elemen w konstr.	Razem		
		[m]	[szt]	[szt]	[szt]	[kg/m]	[kg]
2.	C160	1,300	1	1	1	18,900	24,6
3.	C160	1,286	1	2	2	18,900	48,6
4.	C160	3,994	1	2	2	18,900	151,0
5.	C160	2,800	1	2	2	18,900	105,8
6.	C160	1,500	1	2	2	18,900	56,7
7.	C160	1,484	1	2	2	18,900	56,1
Razem długość						[m]	442,8
dodatek na spoiny						1,80%	7,97
Razem stali							451

RAMA POZ. RP-5 1:20



RAMA POZ. RP-6 1:20



WYKAZ STALI KSZTAŁTOWEJ						
NR KSZT.	RODZAJ KSZTAŁTOWNIKA	DŁUGOŚĆ KSZTAŁT.	Ilość kształtowników			CIĘŻAR 1mb
			w elemen	elemen w	Razem	
		[m]	[szt]	[szt]	[szt]	[kg/m]
2 .	C160	1,300	1	2	2	18,900
3 .	C160	1,286	1	2	2	18,900
8 .	C160	4,089	1	2	2	18,900
9 .	C160	1,300	1	1	1	18,900
10 .	C160	1,500	1	2	2	18,900
11 .	C160	1,300	1	1	1	18,900
Razem długość						[m]
dodatek na spoiny						1,80%
Razem stali						365

**BETON B25** (C20/25) -dla schodów, podciągów i słupów  
**STAL KSZTAŁTOWA** St3SX -zabezpieczona antykorozyjnie poprzez cynkowanie

STAL KSZTAŁTOWA: St3S, R35  
ELEKTRODY RUTYLOWE OGÓLNEGO STOSOWANIA (EA 1.46)

Projektowane elementy stalowe, spawane warsztatowo metodą MAG;  
Wszystkie nieoznaczone spoiny:  
a=0.7 tmin (dla spoin jednostronnych)  
a=0.5 tmin (dla spoin dwustronnych);  
oraz nie mniej niż a=0.2 tmax

Pozostałe informacje wg danych na rys. K.2

WYMIARY POTWIERDZIĆ Z NATURY

MDKonstrukcje

Monika Dobierska-Klimczak  
ul. Łąkowa 25  
73-110 Grzędzice  
monika.dobierska@wp.pl

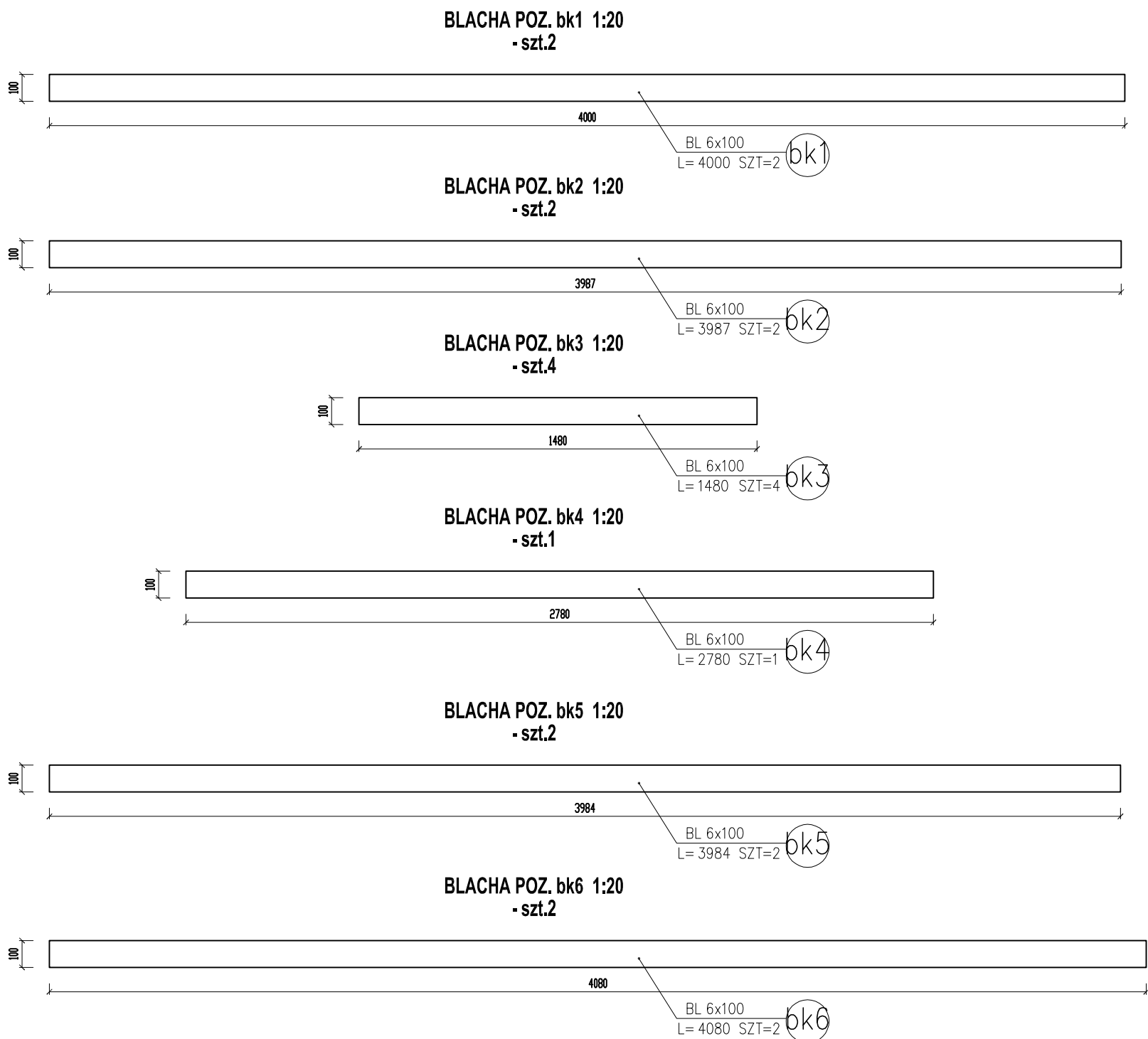
TEMAT:  
Zmiana sposobu użytkowania i przebudowa pomieszczeń pomocniczych Biblioteki Głównej PUM na Centrum Egzaminacyjne wraz z budową schodów zewnętrznych oraz pochylni dla niepełnosprawnych  
Al. Powstańców Wielkopolskich 20, dz. nr 2/1 obr. 1054, 70-110 Szczecin

INWESTOR:  
POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE  
ul. Rybacka 1, 70-204 Szczecin

RYSUNEK:  
RAMY POZ. RP-5, RP-6

PROJEKTANT :  
mgr inż. Monika Dobierska-Klimczak  
nr upr. ZAP/0124/POOK/12  
SPRAWDZAJĄCY :  
mgr inż. Michał Stefankiewicz  
nr upr. ZAP/0133/POOK/12

FAZA :  
PW  
SKALA:  
1:20  
DATA:  
05.2018  
BRANŻA:  
KONSTRUKCJA  
NR RYS:  
K.2/8



STAL KSZTAŁTOWA St3SX -zabezpieczona antykorozyjnie  
przez cynkowanie  
STAL KSZTAŁTOWA: St3S, R35  
ELEKTRODY RUTYLOWE OGÓLNEGO STOSOWANIA (EA 1.46)

Projektowane elementy stalowe, spawane warsztatowo metodą MAG;  
Wszystkie nieoznaczone spoiny:  
a=0.7 t<sub>min</sub> (dla spoin jednostronnych)  
a=0.5 t<sub>min</sub> (dla spoin dwustronnych);  
oraz nie mniej niż a=0.2 t<sub>max</sub>

Wszystkie elementy pochylni po ocynkowaniu łączyć przez skręcanie (bez spawania)  
Pozostałe informacje wg danych na rys. K.2

WYMIARY POTWIERDZIĆ Z NATURY

<h1>MDKonstrukcje</h1> <p>Monika Dobierska-Klimczak ul. Łąkowa 25 73-110 Grzędzice monika.dobierska@wp.pl</p>		
<p>TEMAT:</p> <p>Zmiana sposobu użytkowania i przebudowa pomieszczeń pomocniczych Biblioteki Głównej PUM na Centrum Egzaminacyjne wraz z budową schodów zewnętrznych oraz pochylni dla niepełnosprawnych</p> <p>Al. Powstańców Wielkopolskich 20, dz. nr 2/1 obr. 1054, 70-110 Szczecin</p>		
<p>INWESTOR:</p> <p>POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE</p> <p>ul. Rybacka 1, 70-204 Szczecin</p>		
<p>RYSunek :</p> <p>ZESTAWIENIE BLACH</p>		
<p>PROJEKTANT :</p> <p>mgr inż. Monika Dobierska-Klimczak nr upr. ZAP/0124/POOK/12</p>		<p>PODPIS :</p>
<p>SPRAWDZAJĄCY :</p> <p>mgr inż. Michał Stefankiewicz nr upr. ZAP/0133/POOK/12</p>		<p>PODPIS :</p>
<p>FAZA :</p> <p>PW</p>	<p>SKALA:</p> <p>1:20</p>	<p>DATA:</p> <p>05.2018</p>
<p>BRANŻA:</p> <p>KONSTRUKCJA</p>		<p>NR RYS:</p> <p>K.2/9</p>