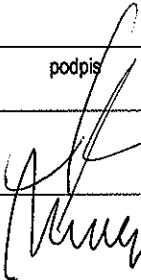


NAZWA INWESTYCJI:	PRZEBUDOWA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BIBLIOTEKI WRAZ Z WYMIANĄ STOLARKI OKIENNEJ, INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ I PRZEBUDOWA INSTALACJI HYDRANTOWEJ BIBLIOTEKI I CZYTELNI W BIA ZUT SZCZECIN			
NR PROJEKTU:	Projekt nr: 134			
TEMAT OPRACOWANIA:	WIELOBRANŻOWY PROJEKT BUDOWLANY – ZADANIE 1			
ADRES INWESTYCJI / NR DZIAŁEK:	SZCZECIN, Al. Piastów.50A, dz. nr 14, obr 10/42			
TOM:	TOM I WIELOBRANŻOWY PROJEKT BUDOWLANY			
BRANŻA / ROZDZIAŁ:	ROZDZIAŁ II BRANŻA KONSTRUKCYJNA			
INWESTOR:	ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE Al. Piastów 17, 71-310 Szczecin			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:			"urbicon" Sp. z o.o. SIEDZIBA: 71-303 Szczecin ul. Trentowskiego 34 BIURO PROJEKTÓW: 71-524 Szczecin ul. Kadłubka 39 tel./fax.:0-91-4821-333 e_mail: urbicon@urbicon.pl Internet: www.urbicon.pl	
	imię i nazwisko	nr. uprawnień Izba Zawodowa	data	podpis
AUTOR PROJEKTU KONSTRUKCJI:	dr inż. Stefan NOWACZYK	74/Sz/78 Sp. konstrukcyjno-budowlana ZAP/BO/3396/02		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Mirosław HAMBERG	4662/61 Sp. konstrukcyjno-budowlana ZAP/BO/2831/01		
DATA:	Październik 2014r, SZCZECIN			

EGZ. NR 1 INWESTOR PB	EGZ. NR 2 INWESTOR PB	EGZ. NR 3 URZĄD PB	EGZ. NR 4 URZĄD PB	EGZ. NR 5 INWESTOR	EGZ. NR 6 INWESTOR	EGZ. NR 7 ARCHIWALNY
--------------------------	--------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- 1. Karta tytułowa**
- 2. Spis zawartości opracowania**
- 3. Spis rysunków**
- 4. Część opisowa projektu wykonawczego**
- 5. Zestawienia stali**
- 6. Rysunki**

3. Spis rysunków:

PW/K/01-A	Rzut pierwszego piętra	1:100
PW/K/02-A	Konstrukcja nośna w pomieszczeniu 0-013	1:50, 1:10

4.0 OPIS TECHNICZNY

BRANŻA: KONSTRUKCJA

1.0. DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania:

- 1.1.1. Projekt architektoniczno-budowlany przebudowy ścian wewnętrznych i zewnętrznych wraz z wymianą stolarki okiennej oraz instalacji wewnętrznych biblioteki i czytelnicy WBiA ZUT Szczecin wykonana przez zespół Pracowni Projektowej „URBICON” sp. z o.o. w lipcu 2014 roku.
- 1.1.2. Ekspertyza techniczna dot. fragmentów konstrukcji budynku WBiA przy al. Piastów 50a związanych z przebudową biblioteki na I piętrze opracowana przez dr inż. Józefa Szkwarka w sierpniu 2014 roku.
- 1.1.3. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z dnia 27.04.2012 r. poz. 462),

1.2. Przedmiot opracowania:

Biblioteka i czytelnia WBiA stanowi zespół wydzielonych pomieszczeń umiejscowionych w łączniku środkowym budynku Wydziału Budownictwa i Architektury na I piętrze. Aktualnie, z uwagi na zły stan techniczny pomieszczenia, Biblioteka i czytelnia są nieczynne, a funkcja biblioteczna i czytelnicy została przeniesiona tymczasowo do innego budynku. Pomieszczenie biblioteki i czytelnicy jest w złym stanie technicznym wynikającym ze zużycia elementów budowlanych i wyposażenia oraz nie spełnianiem warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki.

1.3. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt wykonawczy, branża: konstrukcje, inwestycji polegającej na przebudowie pomieszczeń oraz wymianę ślusarki okiennej. Po wykonaniu prac pomieszczenia nie zmieniają swego przeznaczenia.

Przewiduje się:

- 1.3.1. zachowanie istniejącego głównego układu konstrukcyjnego;
- 1.3.2. wykonanie niezbędnych wyburzeń istniejących ścianek działowych, kolidujących z planowanym rozmieszczeniem funkcji wraz z demontażem okładzin ściennych oraz skuciem istniejących tynków, posadzek.
- 1.3.3. wykonanie nowych otworów drzwiowych i osadzenie drzwi ewakuacyjnych o odpowiedniej odporności pożarowej.
- 1.3.4. demontaż nieużywanych elementów wyposażenia, fragmentów instalacji sanitarnych i elektrycznych.

- 1.3.5.** wykonanie nowego podziału pomieszczeń za pomocą ścianek działowych, z płyt gk i przeszklonych
- 1.3.6.** W pomieszczeniu 0-013 projektuje się konstrukcję stalową w formie belek z dwuteowników HEA ze stali S235 JR, której zadaniem jest przeniesienie całości obciążeń od regałów magazynowych na ściany i słupy budynku.
- 1.3.7.** Wykonanie nowych posadzek, wg rysunków, z uwzględnieniem wyrównania poziomów i ubytków w warstwach posadzkowych. W pomieszczeniach mokrych – założenie odpowiednich izolacji przeciwwilgociowych.
- 1.3.8.** Wykonanie obudowy sufitów płytami g-k na profilach systemowych, stalowych, ocynkowanych. Obudowa urządzeń wentylacyjnych podwieszonych, z częściowymi obniżeniami obudowy sufitów pod instalacje. Obudowy pionów i poziomów instalacyjnych płytami g-k-f. Izolacja akustyczna stropu.
- 1.3.9.** Wykonanie wykończenia ścian:
- płyta gk na placki w pomieszczeniach ogólnodostępnych,
 - tynk w magazynach,
 - płytki ceramiczne do wys.2,2m w pomieszczeniach wc oraz 0,6m w pasie nadblatowym – w pomieszczeniu socjalnym,
 - okładzina MDF - recepcja oraz słupy
- 1.3.10.** Malowanie farbami zmywalnymi lateksowymi.
- 1.3.11.** Demontaż istniejącej ślusarki okiennej, oczyszczenie otworów oraz montaż nowych okien PCV, parapetów wewnętrznych z konglomeratu oraz zewnętrznych z blachy ocynkowanej, powlekanej.
- 1.3.12.** Wprowadzenie nowych instalacji wewnętrznych:

Konstrukcję zaprojektowano według metody stanów granicznych nośności i użytkowania w oparciu o normy:

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

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

PN-82/B-02003 – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

PN-B-02010/Az:1:2006 – Obciążenia w obliczenia statycznych. Obciążenie śniegiem

PN-82/B-02011 – Obciążenia w obliczenia statycznych. Obciążenie wiatrem

PN-90/B-03200 – Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie

PN-B-03264.2002 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie

PN-B-03150; 81/B-03150 - Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie

PN-B-03002: 1999 – Konstrukcje murowane niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.

- PN-EN 1990-2004 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji;
- PN-EN 1991-1-1:2002 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje, Część 1-1: Oddziaływania ogólne, Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
- PN-EN 1991-1-3:2005 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje, Część 1-3; Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem.
- PN -EN 1991-1-4:2005 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje, Część 1-4: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania wiatru..
- PN-EN 1992-1-1 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu, Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
- PN-EN 1993-1-1 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych, Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
- PN-EN 1996-1-1 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych, Część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych
- PN-EN 1996-3 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych, Część 3: Uproszczone metody obliczania murowych konstrukcji niezbrojonych

1.4. Założenia projektowe

- roboty budowlano – konstrukcyjne prowadzone będą zgodnie z normami i warunkami technicznymi obowiązującymi na terenie Polski
- zastosowane materiały, wyroby będą posiadały aktualne atesty, świadectwa jakości i certyfikaty wymagane przepisami szczegółowymi.

2.0. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH

2.1. ŚCIANY:

2.1.1. Ściany zewnętrzne:

Ściany istniejące murowane z materiałów ceramicznych. Przewiduje się całkowity demontaż ścianek podokiennech, wykonanych z płyty meblowej. Ściany podokienne wzdłuż północnej i południowej elewacji wykonać jako murowane, gr. 25cm, do wysokości 85cm od poziomu podłogi oraz wykonać izolację termiczną, w postaci wełny mineralnej elewacyjnej, gr. 12cm.

2.1.2. Ściany wewnętrzne:

Projektuje się wykonanie nadproży w ścianach nośnych. Nadproża z elementów stalowych walcowanych – stal S235JR. Ilość belek stalowych, ich wielkość przedstawiono na rysunkach zestawieniowych. Na słupie żelbetowym belki

opierać poprzez konsole stalowe, na ścianach belki opierać poprzez poduszki betonowe z betonu C20/25 grubości min. 20cm.

Kolejność wykonywania robót w części istniejącej:

- a) Podstemplować istniejący strop;
- b) Wykuć otwory w ścianie umożliwiające wykonanie poduszek betonowych;
- c) Wykuć poziomą bruzdę na głębokość $\frac{1}{2}$ grubości ściany o wysokości umożliwiającej założenie belki stalowej;
- d) Założyć belkę stalową, przestrzeń między belką a murem wypełnić warstwą zaprawy szybkowiążącej bezskurczowej ADDIMENT VB 55-8N lub ADDIMENT VB 55-3N, wbijając dodatkowo kliny stalowe; Aby zapewnić dostateczną przyczepność tynku zalecane jest owinięcie dwuteowników siatką stalową.
- e) Wykuć poziomą bruzdę (w przypadku usytuowania belek w ścianie) na głębokość $\frac{1}{2}$ grubości ściany z drugiej strony muru;
- f) Założyć belkę stalową, przestrzeń między belką a murem wypełnić warstwą zaprawy szybkowiążącej bezskurczowej ADDIMENT VB 55-8N lub ADDIMENT VB 55-3N, wbijając dodatkowo kliny stalowe, Aby zapewnić dostateczną przyczepność tynku zalecane jest owinięcie dwuteowników siatką stalową.
- g) Belki stalowe połączyć za pomocą śrub M12 co 500 mm, stosując tuleje dystansowe. Stosować nie mniej niż dwie śruby w każdym nadprożu.
- h) Wykuć otwór w ścianie do projektowanego wymiaru.
- i) Zdemontować stemplowanie

Uwaga: Elementy stalowe zamawiać po uprzednim sprawdzeniu ich wymiarów na budowie.

W przypadku braku szczegółowych informacji, lub napotkania w istniejących ścianach elementów konstrukcyjnych nie oznaczonych w projekcie, należy zabezpieczyć konstrukcję przed ewentualną awarią, przerwać prowadzenie prac wyburzeniowych i poinformować o tym fakcie projektantów konstrukcji.

Wyburzenia ścian działowych należy prowadzić starannie w taki sposób aby uniknąć uszkodzenia elementów konstrukcyjnych.

2.1.3. Ścianki działowe:

Projektuje się wyburzenie ścianek działowych oddzielających pomieszczenia magazynowe i biurowe po lewej stronie od wejścia do biblioteki oraz ścianki podziału pomieszczeń sanitarnych. Miejscowo, przy wejściach na klatki schodowe, będzie potrzeba demontażu ścianek i osadzenia drzwi w sposób zgodny z zaleceniami ochrony pożarowej. Projektuje

się wykonanie nowych ścianek działowych w systemie zabudowy gipsowo-kartonowej na ruszcie stalowym, ocynkowanym. W pomieszczeniach mokrych z płyt g-k wodoodpornych.

Po demontażu okładzin ściennych i słupów oraz po zбиciu tynków należy dokonać wyrównania ścian, uzupełnienia ubytków i zabudowy płytą g-k-f widocznych instalacji wod.-kan., c.o. elektrycznych.

2.2. STROP NAD PARTEREM: nie przewiduje się zmian.

2.3. STROP NAD I PIĘTREM: nie przewiduje się zmian w konstrukcji istniejącego stropu na całości kondygnacji z wyłączeniem projektowanego pomieszczenia 0-013.

W pomieszczeniach tych projektowane obciążenia użytkowe przewyższają nośność istniejącej konstrukcji stropu, projektuje się więc konstrukcję przejmującą te obciążenia i przekazującą je na słupy oraz ściany istniejące. W pomieszczeniu 0-013 projektuje się stalowe belki z dwuteowników HEA240 oparte na belkach HEA240 mocowanych do istniejących słupów (zgodnie z rysunkami wykonawczymi). Wszystkie elementy zaprojektowano ze stali konstrukcyjnej S235JR.

Na konstrukcji stalowej projektuje się nowe warstwy podłogi (lekkie na płycie OSB). Belki należy ustawić nad istniejącą konstrukcją stropu pozostawiając przestrzeń między dwuteownikami a stropem wynoszącą 2cm.

2.4. SŁUPY ISTNIEJĄCE:

Zaprojektowano demontaż wykończenia okładzin słupów

Po demontażu okładzin słupów należy dokonać wyrównania ścian, uzupełnienia ubytków i zabudowy płytą g-k widocznych instalacji wod.-kan., c.o. elektrycznych i hydrantowych, zgodnie ze z projektem.

2.5. IZOLACJE

Izolacje przeciwwilgociowe, termiczne wykonać zgodnie z projektem architektonicznym.

3.0. UWAGI KOŃCOWE

3.1. Przed przystąpieniem do wykonywania robót, konieczne jest dokonanie szczegółowych odkrywek, które mogą spowodować konieczność opracowania korekty rozwiązań szczegółowych projektu przebudowy, proponowanych materiałów budowlanych.

3.2. Wszystkie wybicia otworów drzwiowych i okiennych należy wykonać zgodnie z projektem konstrukcyjnym. W przypadku braku szczegółowych informacji lub napotkania w istniejących ścianach elementów konstrukcyjnych, należy zabezpieczyć konstrukcję przed ewentualną awarią, przerwać prowadzenie prac wyburzeniowych i poinformować o tym fakcie projektantów konstrukcji.

- Wyburzenia ścian działowych należy prowadzić starannie w taki sposób aby uniknąć uszkodzenia elementów konstrukcyjnych.
- 3.3. Prace budowlane należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, Warszawa, 2004 oraz z zachowaniem zasad BHP i z zastosowaniem sprzętu i materiałów ochrony osobistej każdego pracownika.
 - 3.4. Wszystkie materiały użyte do budowy powinny posiadać odpowiednie, aktualne atesty PZH i ITB dopuszczające ich zastosowanie oraz certyfikaty bezpieczeństwa ze znakiem „B”, a sprzęt i narzędzia winny być sprawne i oznakowane znakami bezpieczeństwa.
 - 3.5. Podane nazwy handlowe materiałów budowlanych nie są wiążące, pod warunkiem zastosowania materiałów o właściwościach nie gorszych od podanych w niniejszym opracowaniu.
 - 3.6. Nieodłączną częścią opracowania są projekty branży architektura i instalacje.
 - 3.7. Kierownik budowy powinien sporządzić szczegółowy plan bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia na budowie oraz opracować technologię wykonania robót budowlanych..
 - 3.8. Wszelkie uzupełnienia i zmiany mogą być dokonane jedynie w ramach nadzoru autorskiego.

dr inż. Stefan Nowaczyk

Uprawnienia budowlane nr 74/Sz/78 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej (na podstawie § 6 ust.3, § 5 ust. 1, § 7, § 13 ust.1 pkt. 2 Rozporządzenia MGiOS z dnia 20.02.1975, Dz.U. Nr 8, poz.46)
Zaświadczenie nr 76 (na podstawie § 17, 18 i 20 Rozporządzenia Ministra Kultury i Sztuki z dnia 11.01.1994, Dz.U. Nr 16, poz. 55)

5. Zestawienia stali

6. CZĘŚĆ GRAFICZNA:

PW/K/01-A	Rzut pierwszego piętra	1:100
PW/K/02-A	Konstrukcja nośna w pomieszczeniu 0-013	1:50, 1:10

CONSULTING - PROJEKTOWANIE		SZCZECIN, Al.Piastów 50A, dz. nr 14, obr 10/42		Z-01
dr inż. Stefan Nowaczyk		PRZEBUDOWA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BIBLIOTEKI WRAZ Z WYMIANĄ STOLARKI OKIENNEJ, INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ I PRZEBUDOWA INSTALACJI HYDRANTOWEJ BIBLIOTEKI I CZYTELNI W BIA ZUT SZCZECIN		

ZESTAWIENIE STALI Z-01
Belki nadprożowe
wg rys. PW/K/01-A

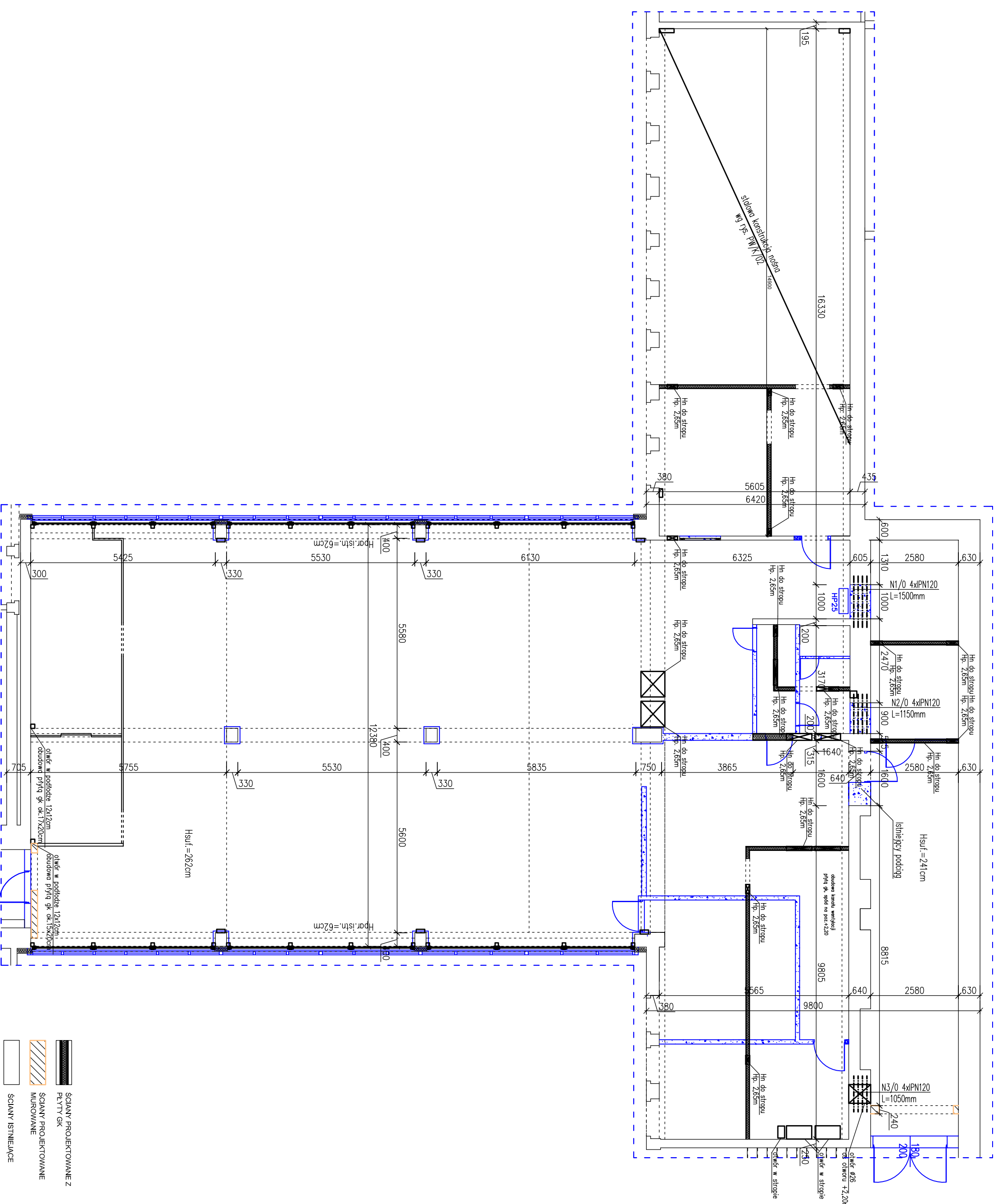
Nr	NAZWA ELEMENTU	ilość	długość	STAL	ŁĄCZNA DŁUGOŚĆ	MASA JEDNOST.	MASA ELEMENTU	MASA ŁĄCZNA
		[szt.]	[mm]		[m]	[kg/m]	[kg]	[kg]
N1/0	IPN120	4	1500	S235JR	6,00	11,2	16,80	67,2
N2/0	IPN120	4	1150	S235JR	4,60	11,2	12,88	51,5
N3/0	IPN120	4	1050	S235JR	4,20	11,2	11,76	47,0
OGÓLEM [kg]								S235JR
								166
SPOINY 1,8%								3
RAZEM [kg]								169

CONSULTING - PROJEKTOWANIE		SZCZECIN, Al.Piastów 50A, dz. nr 14, obr 10/42		Z-02
dr inż. Stefan Nowaczyk		PRZEBUDOWA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BIBLIOTEKI WRAZ Z WYMIANĄ STOLARKI OKIENNEJ, INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ I PRZEBUDOWA INSTALACJI HYDRANTOWEJ BIBLIOTEKI I CZYTELNI W BIA ZUT SZCZECIN		

ZESTAWIENIE STALI Z-02
Konstrukcja nośna w pomieszczeniu 0-013
wg rys. PW/K/02-A

Nr	NAZWA ELEMENTU	ilość	długość	STAL	ŁĄCZNA DŁUGOŚĆ	MASA JEDNOST.	MASA ELEMENTU	MASA ŁĄCZNA
		[szt.]	[mm]		[m]	[kg/m]	[kg]	[kg]
1	HEA240	4	4340	S235JR	17,36	60,3	261,70	1046,8
2	HEA240	1	5580	S235JR	5,58	60,3	336,47	336,5
3	HEA240	1	5570	S235JR	5,57	60,3	335,87	335,9
4	1/2IPN260	3	1140	S235JR	3,42	21,0	23,89	71,7
5	1/2IPN260	3	1480	S235JR	4,44	21,0	31,02	93,1
6	1/2IPN260	3	1500	S235JR	4,50	21,0	31,44	94,3
7	1/2IPN260	3	1180	S235JR	3,54	21,0	24,73	74,2
8	1/2IPN260	3	670	S235JR	2,01	21,0	14,04	42,1
9	1/2IPN260	3	1130	S235JR	3,39	21,0	23,68	71,1
10	1/2IPN260	3	1510	S235JR	4,53	21,0	31,65	94,9
11	1/2IPN260	3	1500	S235JR	4,50	21,0	31,44	94,3
12	HEA240	5	4360	S235JR	21,80	60,3	262,91	1314,5
13	HEA240	1	6020	S235JR	6,02	60,3	363,01	363,0
14	HEA240	1	6040	S235JR	6,04	60,3	364,21	364,2
15	HEA240	4	1100	S235JR	4,40	60,3	66,33	265,3
16	HEA240	5	1100	S235JR	5,50	60,3	66,33	331,7
17	bl. 460x20	4	250	S235JR	1,00	72,2	18,06	72,2
18	bl. 210x15	4	160	S235JR	0,64	24,7	3,96	15,8
19	bl. 206x10	22	110	S235JR	2,42	16,2	1,78	39,1
20	bl. 460x20	2	200	S235JR	0,40	72,2	14,44	28,9
21	bl. 180x15	4	180	S235JR	0,72	21,2	3,82	15,3
19	bl.206x15	8	116	S235JR	0,93	24,3	2,81	22,5
OGÓLEM [kg]								S235JR
								5187
SPOINY 1,8%								93
RAZEM [kg]								5281

Rzut pierwszego piętra



- UWAGI:**
- Jakikolwiek zmiany oraz korekty (wyrzkał ręce z załączonych warunków na budowie) należy konsultować z autorem projektu.
 - Nieodłączną częścią opracowania jest opis techniczny oraz dokumentacja branżowa: architektura i instalacje.
 - W przypadku braku szczegółowych informacji lub napotkania w istniejącej w ścianach i stropach elementów konstrukcyjnych nie oznaczonych w projekcie, należy zabezpieczyć konstrukcję przed ewentualną awarią, przetrwać i prowadzenie prac i poinformować o tym fakcie projektantów konstrukcji.
 - Wymiany oraz umiejscowienie otworów instalacyjnych wg rysunków branżowych.
 - Projektowanie nadproża z wykonać z profili walcowanych (stal S235JR), belki stalowe opierać na murze poprzez poduszki betonowe grubośm min. 20 cm z betonu C20/25.
 - Przed zamowieniem stali walcowanej sprawdzić wymiary na budowie.
 - Poziom nadproża według opracowania branżowa architektura.

**STAL S235JR
S355JR
BETON C20/25**

PROJEKT WYKONAWCZY

NAMIA WNIOSKIELA	PRZEBUDOWA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BIBLIOTEKI WRAZ Z WYMIANĄ STOLARKI OKIENNEJ I INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ I PRZEBUDOWA INSTALACJI HYDRAUNTOWEJ BIBLIOTEKI CZYTELNI W BIAŁYM SZCZECINIE
NR PROJEKTU	134
TYTUŁ OPRACOWANIA	PROJEKT WYKONAWCZY

ADRES WNIOSKIELA	SZCZECIN, AL. PIENIOWA 90A, dz. nr 14, odb. 104/2
TYTUŁ ROZWIĄZANIA OPRACOWANIA	KONSTRUKCJA
NAMIA WNIOSKIELA	RZUT PIERWSZEGO PIĘTRA

INWESTOR	ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE, AL. PIENIOWA 17, 71-310 Szczecin
PROJEKTANT	Urlicon Sp. z o.o. SIEDZIBA: 71-503 Szczecin, ul. Twardogłazów 34 71-506 Szczecin, ul. Kaszubów 39 e-mail: urlicon@urlicon.pl, www.urlicon.pl
PROJEKTANT	dr inż. Sławomir Nowaczyk
PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Lewski
SPRACOWUJĄCY	mgr inż. Mirosław Henning
DATA	03.10.2014
SKALA	1:100
NR RYSU	PW/K01-A

- SCIANY PROJEKTOWANE Z PEŁNYM OKNEM
- SCIANY PROJEKTOWANE MUROWANE
- SCIANY ISTNIEJĄCE
- WYBURZENIA

