



Egzemplarz

1

2

3

4

5

## Projekt budowlany

Przebudowa pomieszczeń biblioteki w budynku „A”

Obiekt:	<b>Budynek „A” Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Głogowie</b> Rejestr Zabytków – Dolny Śląsk 0 Historyczny układ urbanistyczny miasta nr A/2641/89 z dn. 16.04.1958r.
Adres budowy:	<b>Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Głogowie</b> Budynek „A” , 67-200 Głogów, ul. Piotra Skargi 5 Dz. nr ewid. 186/4, Obręb: 0007 – Stare Miasto, J. e. : 020301_1 M. Głogów
Inwestor:	<b>Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Głogowie</b> 67-200 Głogów, ul. Piotra Skargi 5
Branża:	<b>Budowlana, elektryczna</b>

### Kategoria obiektów budowlanych: IX

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (z późniejszymi zmianami), oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

### Spis zawartości projektu budowlanego

Opis techniczny, obliczenia, rysunki techniczne      Oświadczenia, uprawnienia i zaświadczenia

#### Opracowanie:

Projektant b. architektura	mgr inż. arch. Małgorzata Sieledczyk-Katulska UPR. nr 31/DSOKK/2015	Spec. arch.
Projektant b. budowlana	mgr inż. Ryszard Sieledczyk UPR. nr 800/86/Lo, WKZ 4/98	Spec. konstr.-bud.
Projektant b. elektryczna	inż. Grzegorz Juźwiak UPR. nr DOŚ/IE/1376/03	spec. inst. inż.
Projektant b. budowlana	mgr inż. Marek Raczkowski UPR. nr 73/94/Lw, 76/98/Lw	Spec. konstr.-bud.
As. Projektanta	mgr inż. Dariusz Pawłowski	
As. projektanta	mgr inż. Marta Pezda	

Głogów, 20.09.2018r.

Głogów, wrzesień 2018 r.

## Oświadczenia

Na podstawie ustawy – Prawo Budowlane (z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany:

### **PRZEBUDOWY POMIESZCZEŃ BIBLIOTEKI W BUDYNKU „A” W PAŃSTWOWEJ WYŻSZEJ SZKOLE ZAWODOWEJ PRZY UL. PIOTRA SKARGI 5 W GŁOGOWIE**

Dz. nr ewid. 186/4, Obręb: 7 – Stare Miasto, Jedn. ewid. : Miasto Głogów

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Ryszard Sieledczyk UPR. nr 800/86/Lo, WKZ 4/98	
mgr inż. arch. Małgorzata Sieledczyk-Katulaska UPR. nr 31/DSOKK/2015	
inż. Grzegorz Juźwiak UPR. nr DOŚ/IE/1376/03	
mgr inż. Marek Raczkowski UPR. nr 73/94/Lw, 76/98/Lw	

## Spis zawartości projektu budowlanego

1.	Podstawy opracowania .....	4
2.	Przedmiot i zakres opracowania .....	4
3.	Przeznaczenie i program użytkowy .....	4
4.	Charakterystyczne parametry techniczne .....	4
5.	Forma architektoniczna i funkcja obiektu .....	5
6.	Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe .....	5
7.	Opinia techniczna.....	5
8.	Projektowane prace .....	6
9.	Zestawienie powierzchni użytkowych.....	7
10.	Obliczenia konstrukcyjne .....	7
11.	Sposób zapewnienia dostępności dla osób niepełnosprawnych.....	19
12.	Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano- instalacyjnego .....	19
13.	Charakterystyka energetyczna budynku .....	19
14.	Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	19
15.	Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii .....	20
16.	Warunki ochrony przeciwpożarowej .....	20
17.	Ochrona konserwatorska .....	20
18.	Wpływ eksploatacji górniczej .....	20
19.	Obszar oddziaływania obiektu .....	20
20.	Warunki ogólne .....	21
21.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).....	21
	Wypis z rejestru gruntów .....	24
Spis rysunków:		
	PS. Plan sytuacyjny, skala 1:500.....	25
I.1.	Rzut parteru – fragment – Inwentaryzacja – skala 1:100 .....	26
I.2.	Przekrój A-A – Inwentaryzacja – skala 1:100 .....	27
P.1.	Rzut parteru – fragment – plan wyburzeń i nowych ścian – skala 1:100.....	28
P.2.	Rzut parteru – fragment – skala 1:100 .....	29
P.3.	Przekrój A-A – skala 1:100 .....	30
P.4.	Drzwi wewnętrzne.....	31
	Projekt instalacji elektrycznej .....	32

## Opis techniczny

### do projektu przebudowy pomieszczeń biblioteki w budynku „A” Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Głogowie

Adres obiektu: **Budynek „A” Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Głogowie**  
67-200 Głogów, ul. Piotra Skargi 5  
dz. nr ewid. 186/4, Obręb: 7 – Stare Miasto  
Jedn. ewid. : 020301\_1 Miasto Głogów

Inwestor: **Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Głogowie**  
67-200 Głogów, ul. Piotra Skargi 5

#### 1. Podstawy opracowania

- Zlecenie inwestora.
- Uzgodnienia i wytyczne projektowe Inwestora.
- Wizja lokalna obiektu.
- Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana obiektu.
- Inwentaryzacja fotograficzna.
- Mapa zasadnicza.
- Wypis z rejestru gruntów.
- Przepisy i normy obowiązujące.

#### 2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa pomieszczeń biblioteki w budynku „A” Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Głogowie. Zakres opracowania obejmuje pomieszczenia zlokalizowane na parterze w zachodniej części budynku, oznaczone numerami 10, 11, 12, 13 i 14.

Przedmiot opracowania zlokalizowany jest na działce nr 186/4 w jednostce ewidencyjnej M. Głogów, w obrębie 0007 Stare Miasto przy ul. Piotra Skargi 5.

#### 3. Przeznaczenie i program użytkowy

Budynek „A” pełni funkcję budynku publicznego szkolnego dla Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Głogowie. W budynku mieszczą się sale wykładowe, sale do ćwiczeń, żłobek, pomieszczenia administracyjne i socjalne oraz pomieszczenia techniczne. Pomieszczenia objęte opracowaniem mają charakter dydaktyczny i przynależą do biblioteki PWSZ.

#### 4. Charakterystyczne parametry techniczne

Powierzchnia zabudowy:	1809,90 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa:	5904,20 m <sup>2</sup>
Kubatura:	34506 m <sup>3</sup>

## 5. Forma architektoniczna i funkcja obiektu

Budynek wzniesiony na planie zbliżonym do litery „C”, czterokondygnacyjny, podpiwniczony, kryty dachem wielospadowym płaskim.

Budynek pełni funkcję budynku użyteczności publicznej – znajduje się w nim Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, Szkoła Podstawowa „ASLAM” oraz żłobek.

Obiekt wpisuje się w krajobraz, otaczającą go zabudowę oraz spełnia wymogi art. 5. Ustawy Prawo Budowlane.

## 6. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe

**Konstrukcja** – tradycyjna murowana z cegły, dach wielospadowy płaski. Więźba dachowa drewniana.

**Fundamenty** - ławy fundamentowe - ceglane

**Ściany** – Ściany murowane z cegły na zaprawie wapienno- cementowej

**Stropy** – ceramiczne Kleina i żelbetowe na belkach stalowych

**Schody** – schody o konstrukcji żelbetowej z wykładziną lastryko i granitowe

**Wentylacja** – grawitacyjna i mechaniczna

**Opis elementów wykończenia**

**Ściany wewnętrzne** – Tynki wapienno-cementowe, szpachlowane gładzią gipsową, malowane farbami w kolorach pastelowych.

**Podłogi i posadzki** – lastryko, płytki terakotowe, ceramiczne, typu gress, wykładziny PCV, parkiety.

**Elewacje** – z cegły fasadowej licowej, gzymsy ceglane i z piaskowca

**Stolarka** – okna drewniane jednoramowe z szybami termicznymi indywidualne o charakterze zabytkowym. Drzwi drewniane płycinowe historyczne i nowe.

**Instalacje** – budynek wyposażony jest w instalacje elektryczne, wod- kan.. c.o, gazową i niskoprądowe (TV, internet, p.poż., antywłamaniowa, monitoring itp.)

## 7. Opinia techniczna

Budynek został wybudowany w końcu XIX w. oddany do użytku w 1896 roku jako szpital miejski. Po 1948 roku użytkowany był jako Powiatowy Ośrodek Zdrowia, w latach 60-tych XX w. użytkowany jako obiekt dydaktyczny „Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy” od 2004 roku użytkowany jako obiekt dydaktyczny i administracyjny Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej (PWSZ) w Głogowie. Obiekt jest remontowany na bieżąco i przystosowywany do potrzeb uczelni. Użytkowany i utrzymany w należyłym porządku oraz sprawności technicznej.

Opracowywane pomieszczenia biblioteki znajdują się na parterze budynku od strony zachodniej. Pomieszczenia posiadają zaplecze sanitarne, wentylację grawitacyjną, są urządzone. Budynek zakwalifikowany jest do strefy pożarowej ZL III. Z pomieszczeń są trzy wyjścia ewakuacyjne: dwa bezpośrednio na zewnątrz na taras i schody (drzwi z systemem ewakuacyjnym anty-panicznym) oraz jedno wyjście na korytarz wewnętrzny przy schodach prowadzących na zewnątrz budynku.

Przebudowa pomieszczeń biblioteki PWSZ będzie polegała na wyburzeniu ściany działowej i fragmentu nośnej, wykuciu i odtworzeniu otworów drzwiowych, budowie

przeszklonej ściany wraz z drzwiami oraz przebudowie instalacji elektrycznej w opracowywanych pomieszczeniach, a także na robotach remontowych i wykończeniowych wraz z montażem osprzętu, mebli oraz wyposażenia.

Nie zmieni się obciążenie stałe ani nie zwiększy obciążenie użytkowe. Zastosowane rozwiązania nie wpłyną niekorzystnie na konstrukcję budynku oraz warunki przeciwpożarowe.

**Wniosek:** Przebudowa pomieszczeń biblioteki wymaga prac budowlanych, konstrukcyjnych oraz remontowych i wykończeniowych.

W przebudowywanych pomieszczeniach bibliotecznych zmianie ulegnie układ pomieszczeń, powierzchnia użytkowa, instalacja elektryczna i instalacje niskoprądowe. Bez zmian pozostaną dane charakterystyczne budynku, powierzchnia zabudowy, układ konstrukcyjny, pozostałe instalacje, warunki przeciwpożarowe i strefy pożarowe opracowywanej części budynku.

## 8. Projektowane prace

Projektowana przebudowa pomieszczeń biblioteki nie zmienia danych charakterystycznych budynku takich jak długość i szerokość, wysokość, kubatura czy powierzchnia zabudowy.

Prace do wykonania:

1. Wykonać i odtworzyć dwa otwory drzwiowe w ścianie pomiędzy pomieszczeniem nr 12 a korytarzem oznaczonym nr 10 oraz pomieszczeniem nr 13 a korytarzem. Otwory o szerokości 220 cm od strony korytarza i wysokości 270 cm. Wykonać nadproża z dwuteowników 2 x I 160, łuki wyprofilować płytami gipsowo - kartonowymi w systemie lekkiej zabudowy.
2. Wyburzyć ścianę działową pomiędzy pomieszczeniami nr 12 i 13. Wykonać podciąg 2x I 240 pod stropem oparty na pozostawionych filarkach ceglanych.
3. Wyburzyć ścianę pomiędzy pomieszczeniami nr 11 i 12. Wykonać podciąg 2x I 240. Wykonać montaż drzwi wewnętrznych aluminiowych przeszklonych o wymiarach 300x280 wg załączonego rysunku.
4. Wykonać malowanie wraz poprawą szpachlowania ścian i sufitów we wszystkich pomieszczeniach farbami mineralnymi krzemianowymi np. Keim Biosil lub Inotop w kolorach pastelowych jasnych uzgodnionych z inwestorem.
5. Dostosować instalację elektryczną i instalacje niskoprądowe do aktualnych potrzeb biblioteki – wg projektu instalacji elektrycznej,
6. Wykonać nowe okładziny podłogowe na posadzkach zbliżone charakterem do istniejących w pomieszczeniach sąsiednich w skrzydle zachodnim. Należy zastosować podłogowe płytki ceramiczne o wysokiej klasie ścieralności ułożone na zaprawie klejowej wysokoelastycznej do podłoża trudnych np. Atlas Plus
7. Sprawdzić i ewentualnie usprawnić kanały wentylacji grawitacyjnej .
8. Uporządkować ciągi komunikacyjne do całości pomieszczeń biblioteki.

## 9. Zestawienie powierzchni użytkowych

Zestawienie powierzchni użytkowych przed przebudową

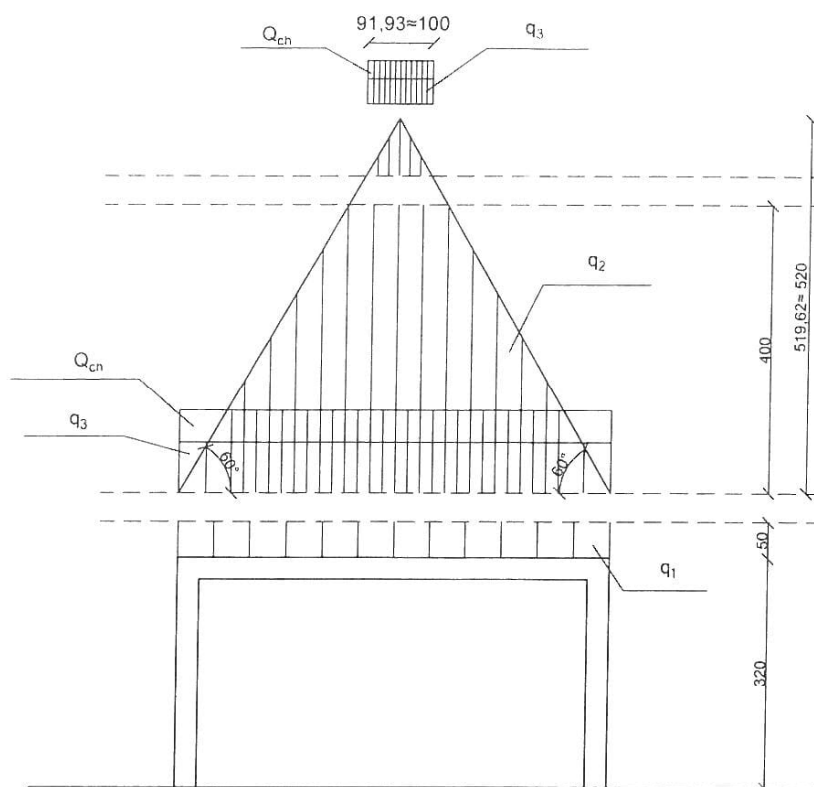
Nr 10.	Korytarz	61,74 m <sup>2</sup>
Nr 11.	Czytelnia	48,35 m <sup>2</sup>
Nr 12.	Pomieszczenie pomocnicze	20,81 m <sup>2</sup>
Nr 13.	Sala ćwiczeniowa	73,39 m <sup>2</sup>
Nr 14.	Portiernia	40,96 m <sup>2</sup>
Razem:		245,25 m <sup>2</sup>

Zestawienie powierzchni użytkowych po przebudowie

Nr 10.	Korytarz	61,74 m <sup>2</sup>
Nr 11.	Czytelnia	48,35 m <sup>2</sup>
Nr 12/13.	Czytelnia	94,48 m <sup>2</sup>
Nr 14.	Portiernia	40,96 m <sup>2</sup>
Razem:		245,53 m <sup>2</sup>

## 10. Obliczenia konstrukcyjne

Obliczenia konstrukcyjne wykonano dla podciągu na ścianie nośnej pomiędzy pomieszczeniami nr 11 i 12.



## Zestawienie obciążeń

### Ściana - $q_s$

Cegła pełna gr.38cm 18x0,38	6,84 kN/m <sup>2</sup>
Tynk obustronny 2x19x0,025	0,95 kN/m <sup>2</sup>
Suma	7,79 kN/m <sup>2</sup>

### Strop - $q_{st}$

Parkiet	0,23 kN/m <sup>2</sup>
Wylewka betonowa gr.6cm 22x0,06	1,32 kN/m <sup>2</sup>
Polepa (cegła z wapnem) 12x0,15	1,80 kN/m <sup>2</sup>
płyta.Kleina gr.12cm 18x0,12	2,16 kN/m <sup>2</sup>
Tynk od spodu 19x0,025	0,47 kN/m <sup>2</sup>
Suma	5,98 kN/m <sup>2</sup> $\approx$ 6,00 kN/m <sup>2</sup>

Obciążenie zmienne –  $Q = 3,00$  kN/m<sup>2</sup>

### Obciążenia (charakterystyczne)

$$q_1 = q_s \times H_1 = 7,79 \times 0,5 \approx 3,90 \text{ kN/m}$$

$$q_2 = q_s \times H_2 = 7,79 \times 5,2 = 40,51 \text{ kN/m}$$

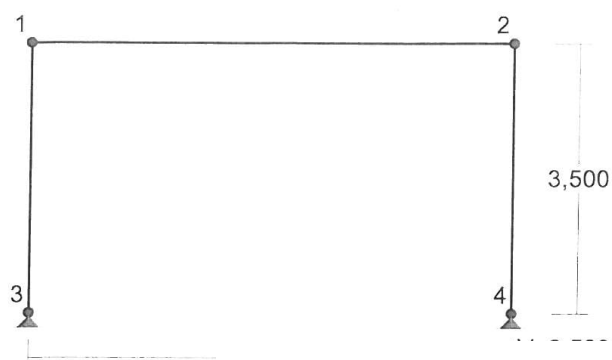
$$q_3 = q_{st} \times A = 6 \times (3,5+2) = 33,00 \text{ kN/m}$$

$$Q_{CH} = Q \times A = 3 \times (3,5+2) = 16,50 \text{ kN/m}$$

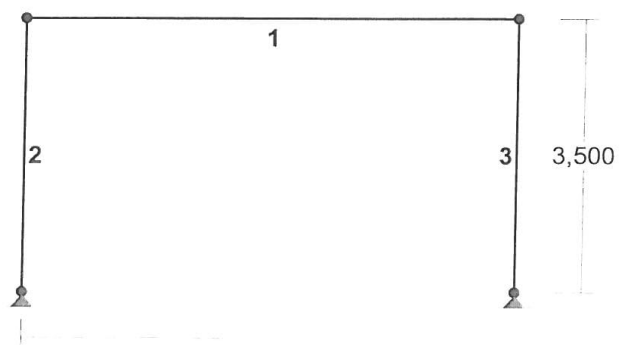
W obliczeniach statycznych, ciężar elementów konstrukcyjnych ramy, uwzględniono w sposób automatyczny.



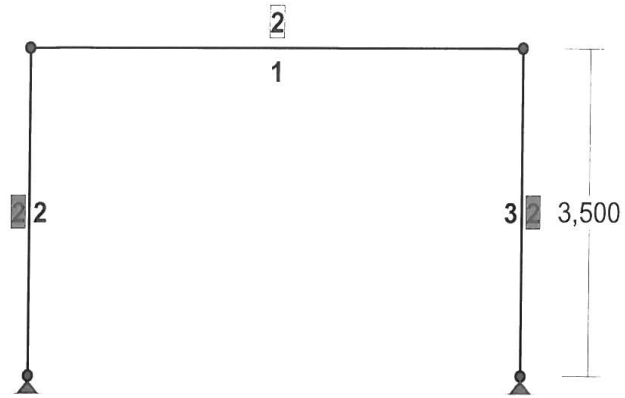
WEZŁY:



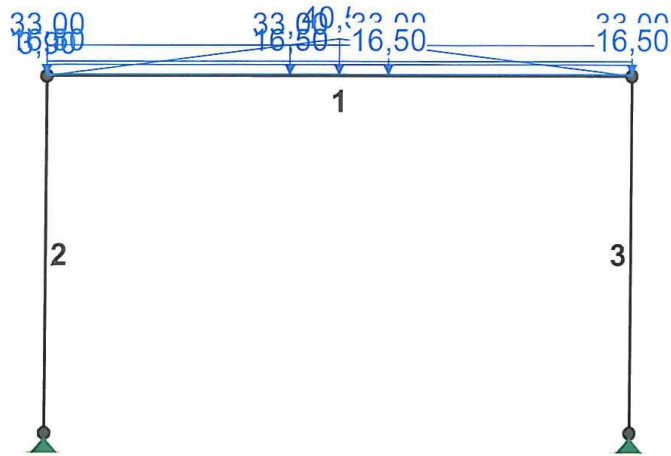
PRĘTY:



PRZEKROJE PRĘTÓW:



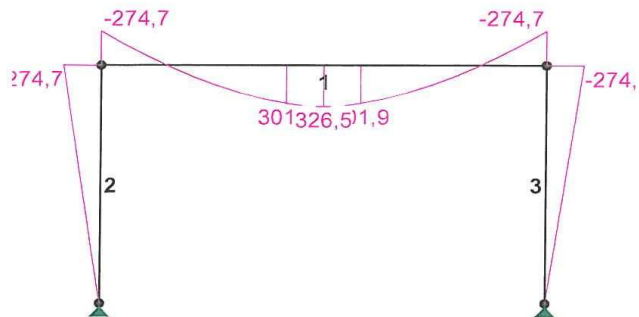
OBCIĄŻENIA:



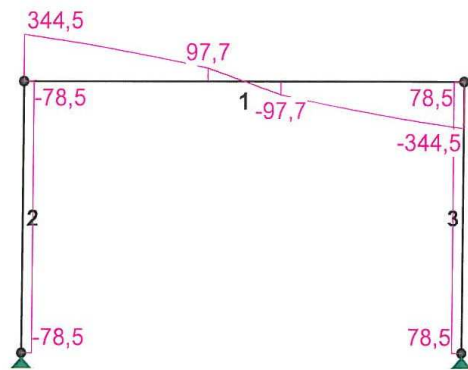
OBCIĄŻENIA: ( [kN] , [kNm] , [kN/m] )

Pręt:	Rodzaj:	Kat:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a[ m]:	b[ m]:
-----						
Grupa:	A ""			Stałe	γf= 1,35	
1	Liniowe	0,0	0,00	0,00	0,00	6,00
1	Liniowe	0,0	3,90	3,90	0,00	6,00
-----						
Grupa:	B ""			Stałe	γf= 1,35	
1	Liniowe	0,0	0,00	0,00	0,00	6,00
1	Trapezowe	0,0	40,51		3,00	3,00
-----						
Grupa:	C ""			Stałe	γf= 1,35	
1	Liniowe	0,0	0,00	0,00	0,00	6,00
1	Liniowe	0,0	33,00	33,00	0,00	6,00
-----						
Grupa:	D ""			Zmienne	γf= 1,50	
1	Liniowe	0,0	16,50	16,50	0,00	6,00
1	Trapezowe	0,0	0,00		2,50	3,50
-----						
Grupa:	E ""			Stałe	γf= 1,35	
1	Liniowe	0,0	33,00	33,00	2,50	3,50
-----						
Grupa:	F ""			Zmienne	γf= 1,50	
1	Liniowe	0,0	16,50	16,50	2,50	3,50
-----						

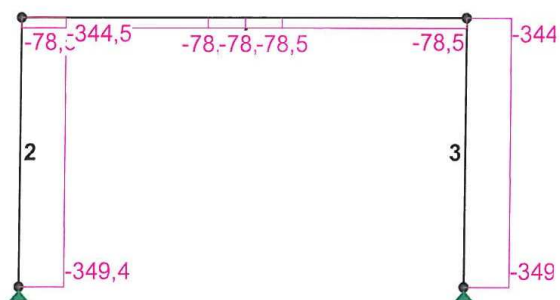
MOMENTY :



TNĄCE :



NORMALNE :

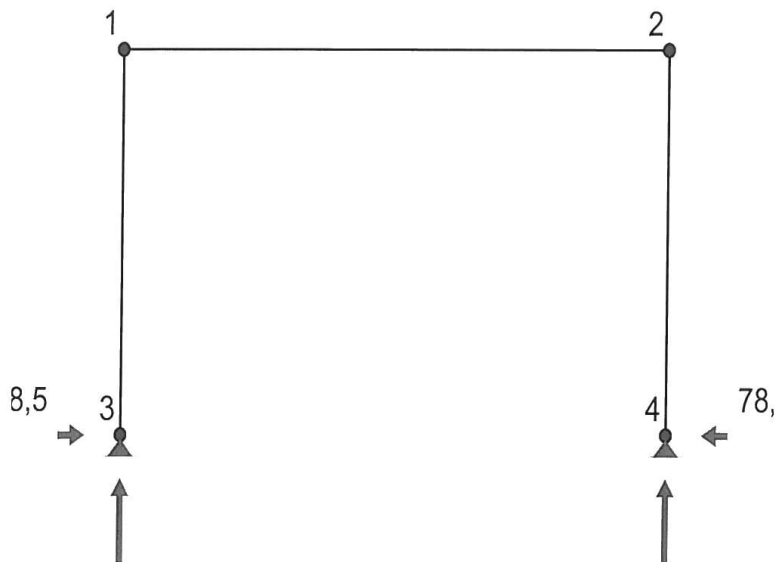


**SIŁY PRZEKROJOWE:** T.I rzędu  
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+ABCDEF

Pręt:	x/L:	x[ m] :	M[ kNm] :	Q[ kN] :	N[ kN] :
1	0,00	0,000	-274,7	344,5	-78,5
	0,50	3,000	326,5*	0,0	-78,5
	1,00	6,000	-274,7	-344,5	-78,5
2	0,00	0,000	-0,0	-78,5	-349,4
	1,00	3,500	-274,7	-78,5	-344,5
3	0,00	0,000	-274,7	78,5	-344,5
	1,00	3,500	0,0	78,5	-349,4

\* = Wartości ekstremalne

**REAKCJE PODPOROWE:**



**REAKCJE PODPOROWE:** T.I rzędu  
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+ABCDEF

Węzeł:	H[ kN] :	V[ kN] :	Wypadkowa[ kN] :	M[ kNm] :
3	78,5	349,4	358,1	
4	-78,5	349,4	358,1	

**Nośność środника pod obciążeniem skupionym:**

$x_a = 3,500$ ;  $x_b = 0,000$ .

Przyjęto szerokość rozkładu obciążenia skupionego  $c = 100,0$  mm.

Napężenia ściskające w środkniku wynoszą  $\sigma_s = 121,7$  MPa. Współczynnik redukcji nośności wynosi:

$$\eta_c = 1,25 - 0,5 \sigma_s / f_d = 1,25 - 0,5 \times 121,7 / 205 = 0,953$$

Nośność środnika na siłę skupioną:

$$P_{R,W} = c_s \eta_c f_d = 337,5 \times 11,5 \times 0,953 \times 205 \times 10^{-3} = 758,5 \text{ kN}$$

Warunek nośności środnika:

$$P = 78,5 < 758,5 = P_{R,W}$$

**Stan graniczny użytkowania:**

Ugięcia względem osi Y liczone od cięciwy pręta wynoszą:

$$a_{\max} = 2,5 \text{ mm}$$

$$a_{\text{gr}} = l / 350 = 3500 / 350 = 10,0 \text{ mm}$$

$$a_{\max} = 2,5 < 10,0 = a_{\text{gr}}$$

## 11. Sposób zapewnienia dostępności dla osób niepełnosprawnych

Projektowana przebudowa nie wpłynie negatywnie na dostępność dla osób niepełnosprawnych, w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich. Osoby niepełnosprawne korzystają z windy ogólnodostępnej.

## 12. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego

Aktualnie budynek wyposażony jest w instalacje elektryczne, wod-kan., c.o., gazową i niskoprądowe (TV, internet, p.poż., antywłamaniowa, monitoring). Projektowana przebudowa dotyczy instalacji elektrycznej w obrębie opracowywanych pomieszczeń. Pozostałe instalacje bez zmian.

## 13. Charakterystyka energetyczna budynku

Nie dotyczy. Projektowana przebudowa pomieszczeń nie wpływa na aktualną charakterystykę energetyczną budynku.

## 14. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Brak istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektów i ich otoczenia w wyniku projektowanych robót budowlanych w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Dane techniczne dla:

- zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków – brak
- emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się - brak,
- rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów – brak,
- właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń,

- z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się - brak,
- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – brak;

#### **15. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii**

Nie dotyczy. Projektowane rozwiązania nie wpływają na zaopatrzenie w energię i ciepło do zasiania instalacji grzewczych.

#### **16. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Projektowane rozwiązania nie wpłyną niekorzystnie na istniejące warunki ochrony przeciwpożarowej. Z pomieszczeń biblioteki prowadzą trzy wyjścia ewakuacyjne, dwa bezpośrednio na zewnątrz i jedno na korytarz ogólny i schody zewnętrzne. Warunki p.poż. pozostają bez zmian.

#### **17. Ochrona konserwatorska**

Teren objęty opracowaniem znajduje się pod ochroną konserwatorską. **Zakres opracowania nie ingeruje w formę zewnętrzną budynku ani nie zmienia układu konstrukcyjnego pomieszczeń w budynku.**

W/w prace nie prowadzą do naruszenia substancji lub zmiany wyglądu zabytku wpisanego do rejestru (w myśl art. 36 ust. 1 pkt 11 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, Dz.U. Nr 162, poz. 1568 ze zm.). Wobec powyższego na w/w prace nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Rejestr Zabytków - Historyczny układ urbanistyczny miasta  
nr A/2641/89 z dn. 16.04.1958r.

Ewidencja gminna zabytków – Szpital Miejski (obecnie PWSZ) przy ul. Staszica Miasto Głogów pod nr 17.

#### **18. Wpływ eksploatacji górniczej**

Brak wpływu eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.

#### **19. Obszar oddziaływania obiektu**

Projektowana przebudowa nie wpływa na obszar oddziaływania obiektu. Obszar oddziaływania obiektu zawiera się w granicach działki 186/4, Obręb: 0007 Stare Miasto, J. ewid. 020301\_1 M. Głogów oraz wpływa na działkę nr 91 obręb 0007 Stare Miasto (ul. Piotra Skargi) – z uwagi na usytuowanie na granicy działki.

Poprzez obszar oddziaływania należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu - zgodnie z art. 3 ust. 20 Prawa budowlanego.

**Elementy zagospodarowania terenu** – zbliżenie wzajemne elementów zagospodarowania terenu – zgodnie z: RMI w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690 ze zm.) §12, 31, §36, §19, §20, §23. **Warunki dostępu do promieniowania słonecznego** zgodnie z: RMI w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690 ze zm.) § 60. **Warunki dostępu do światła dziennego** zgodnie z: RMI w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690 ze zm.) § 13. **Emisje – hałas, promieniowanie elektryczne, ochrona powietrzna, inne emisje** zgodnie z: RMŚ z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003.192.1883), załącznik 1.

## 20. Warunki ogólne

- Stosować wyłącznie materiały atestowane dopuszczone do stosowania w obiektach użyteczności publicznej przeznaczonych na pobyt ludzi.
- Uwaga: Wymiary elementów należy sprawdzić na obiekcie w trakcie realizacji prac.
- Wszelkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i sztuką budowlaną.
- Wszelkie odstępstwa od zaproponowanych rozwiązań oraz nowe problemy i zdarzenia należy konsultować z autorami PB i Inwestorem.
- Kierowanie robotami należy powierzyć kierownikowi budowy z doświadczeniem pracy w obszarach zabytkowych.

Wszelkie znaleziska i odkrycia należy zgłosić do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków, Delegatura w Legnicy, ul. Zamkowa 2, 59-220 Legnica

## 21. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)

Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy ma obowiązek opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).

Opracowanie:

mgr inż. arch. Małgorzata Sieledczyk-Katulska

mgr inż. Ryszard Sieledczyk



## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

(Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu BIOZ Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

Adres obiektu: **Budynek „A” Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Głogowie**

67-200 Głogów, ul. Piotra Skargi 5  
dz. nr ewid. 186/4, Obręb: 0007 – Stare Miasto  
Jedn. ewid. : 020301\_1 Miasto Głogów

Inwestor: **Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Głogowie**  
67-200 Głogów, ul. Piotra Skargi 5

Projektant: mgr inż. arch. Małgorzata Sieledczyk-Katulska  
mgr inż. Ryszard Sieledczyk

KRASCH Usługi Budowlane i Konserwatorskie  
Wycena Nieruchomości  
ul. Młyńska 12, 67 – 200 Głogów

Głogów, 20 września 2018r.

### **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U.z dnia 10 lipca 2003 r.) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, przed rozpoczęciem robót kierownik budowy winien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz).

Konieczność opracowania planu wynika z art. 21a ust. 2, p.1 b, ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2018r. poz. 1202, z późniejszymi zmianami) z powodu występowania robót, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 4,0 m przy wykonywaniu robót montażowych podciągów i robót rozbiórkowych ścian.

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

#### **Przebudowa pomieszczeń biblioteki w budynku „A” Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Głogowie**

Adres obiektu: Budynek „A” Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Głogowie

67-200 Głogów, ul. Piotra Skargi 5,

dz. nr ewid. 186/4, Obręb: 7 – Stare Miasto, J. ewid. : Miasto Głogów

Inwestor: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Głogowie

67-200 Głogów, ul. Piotra Skargi 5

Projektant: mgr inż. Ryszard Sieledczyk, mgr inż. arch. Małgorzata Sieledczyk-Katulska

Zakres robót: Wyburzenie ściany działowej i częściowo konstrukcyjnej, wykonanie podciągów, wykonanie otworów drzwiowych, montaż lekkiej ścianki działowej, wykonanie instalacji elektrycznych, roboty wykończeniowe i malowanie. Dojazd do budowanego obiektu dobry.

Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi - nie dotyczy.

### **Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót**

Praca przy wyburzaniu ścian oraz wykonywaniu otworów drzwiowych – zagrożenie przygnieciem, hałasem oraz zapyleniem. Praca przy maszynach budowlanych.

### **Wskazania**

Wszyscy pracownicy na budowie muszą zostać przeszkoleni pod względem BHP ze wskazaniem zagrożeń bezpieczeństwa przed przystąpieniem do pracy, pracownicy muszą bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP, nosić właściwą odzież ochronną, nakrycie głowy oraz stosować środki ochrony osobistej. Bezwzględnie stosować systemowe atestowane rusztowania.

### **Środki zabezpieczeń**

Zachować szczególną ostrożność przy pracach budowlanych, przed wykonywaniem tych prac należy wygrodzić, oznakować i przestrzegać strefy niebezpieczne, plac budowy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych, zapewnić odpowiedni nadzór przez osoby uprawnione.

Opracowała:  
mgr inż. arch. Małgorzata Sieledczyk-Katulska

.....  
(nazwa organu wydającego dokument)

Nr kancelaryjny : 6621.869.2015

**WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW**

z dnia: 2015-06-10

Jednostka rejestrowa : **G.4**

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W GŁOGOWIE PIOTRA SKARGI 5; GŁOGÓW;	Własność	1/1

Nr działki	Ark.	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
186/4	3	GŁOGÓW PIOTRA SKARGI 17	inne tereny zabudowane	Bi	2.4065	2.5353	LE1G/00032045/1
		GŁOGÓW PIOTRA SKARGI 5	drogi	dr	0.1288		

Id działki: 020301\_1.0007.186/4Wartość gruntów:

Razem powierzchnia działek :

2.5353 ha

Słownie : dwa ha. pięć tysięcy trzysta pięćdziesiąt trzy m. kwadr.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 2015-06-10

Sporządził : Paulina Sacha

*Paulina*

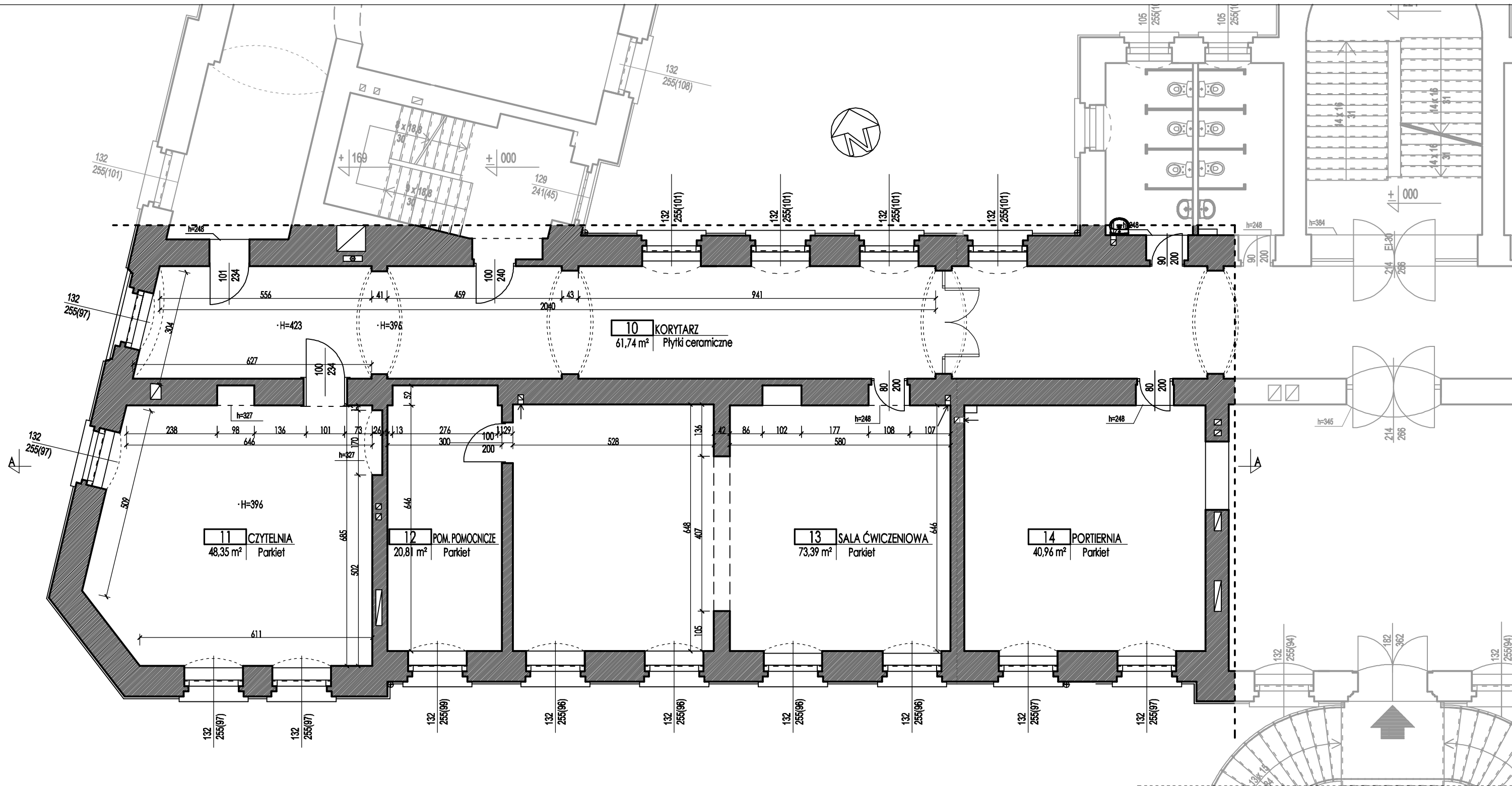
Dokument niniejszy jest przeznaczony  
do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

Dokument nie zawiera danych  
dotyczących budynków i wartości  
działek ewidencyjnych.  
Podstawa prawna: ust. 1 pkt. 17 zał. nr 5  
do rozporządzenia MRRiB z 29.03.2001  
w spr. ewidencji gruntów i budynków  
(Dz. U. Nr 38 poz. 454).

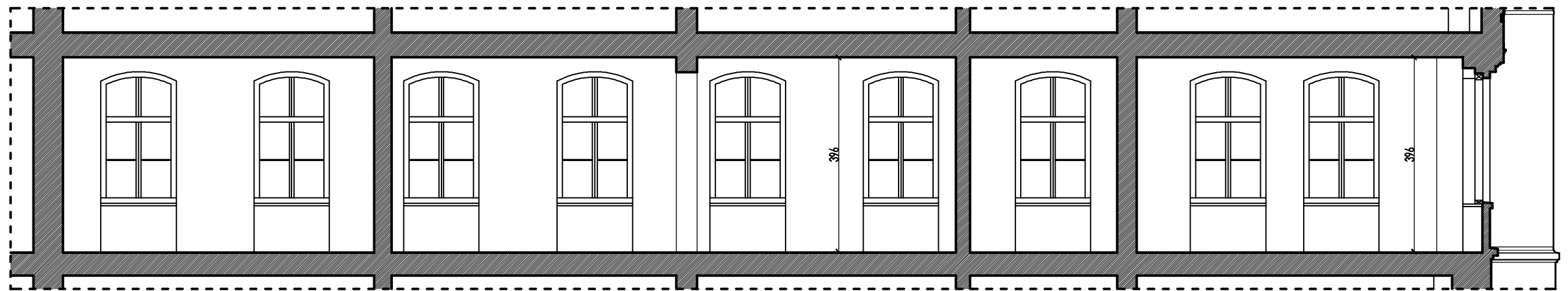


Z up. STAROSTY  
2015-06-10.....

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ  
STAROSTY GEODETA)



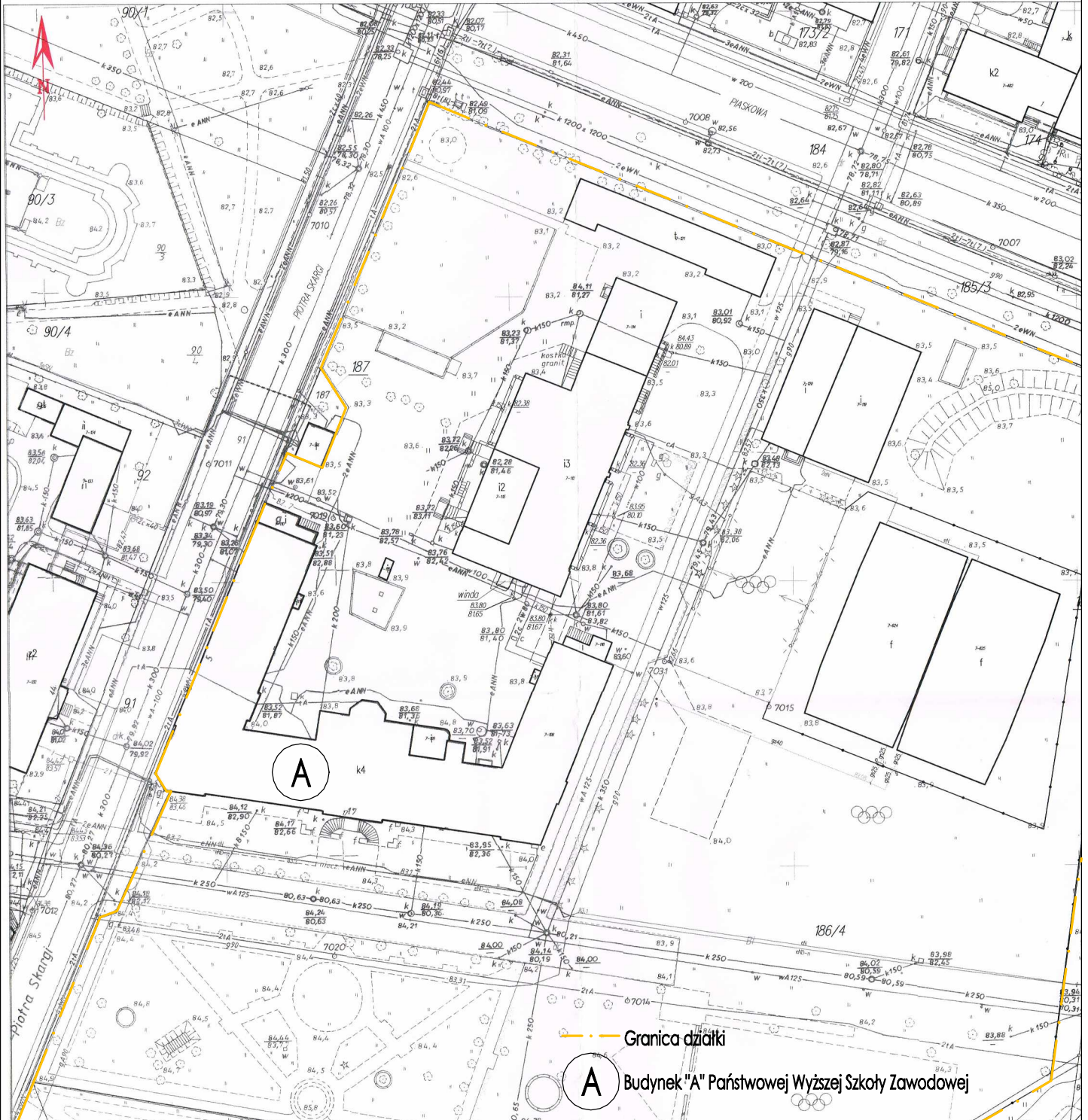
		<b>KRASCH</b> Usługi Budowlane i Konserwatorskie Wycena Nieruchomości ul. Młyńska 12, 67-200 Głogów e-mail: krasch.glogow@gmail.com tel. 505 189 484	
		Branża: <b>PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA</b> 67-200 Głogów, ul. Piotra Skargi 5, dz. nr ewid. 186/4, j. ewid.: 020301_1 M. Głogów, obręb :0007 Stare Miasto	Nr rysunku <b>I.1</b>
Budowlana Architektura	Inwestor: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Głogowie	<b>PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ BIBLIOTEKI W BUDYNKU "A" PWSZ W GŁOGOWIE</b>	
Data: 20.09. 2018r.	Temat: <b>Rzut parteru - fragment - inwentaryzacja</b>	Skala: 1:100	
Projektant: mgr inż. R. Sieledczyk Uprawnienia: 800/86/Lo, WKZ 4/98	Projektant: mgr inż. arch. M. Sieledczyk-Katulska Uprawnienia: 31/DSOKK/2015	Spec. konstr.-bud. Spec. arch.	
As. projektanta: mgr inż. M. Pezda			



	<b>KRASCH</b> Usługi Budowlane i Konserwatorskie Wycena Nieruchomości ul. Młyńska 12, 67-200 Głogów e-mail: krasch.glogow@gmail.com tel. 505 189 484	
	Branża: Budowlana Architektura	<b>PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA</b> 67-200 Głogów, ul. Piotra Skargi 5, dz. nr ewid. 186/4, j. ewid.:020301_1 M. Głogów, obręb :0007 Stare Miasto Inwestor: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Głogowie
Data: 20.09. 2018r.	Temat: <b>Przekrój A-A - inwentaryzacja</b>	Skala: 1:100
Projektant: mgr inż. R. Sieledczyk Uprawnienia: 800/86/Lo, WKZ 4/98	Projektant: mgr inż. arch. M. Sieledczyk-Katulska Uprawnienia: 31/DSOKK/2015	Spec. arch.
As. projektanta: mgr inż. M. Pezda		

KOPIA MAPY ZASADNICZEJ

Skala 1:500



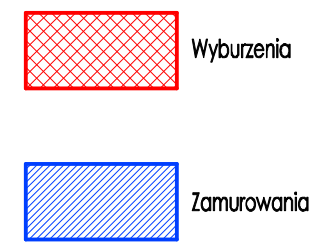
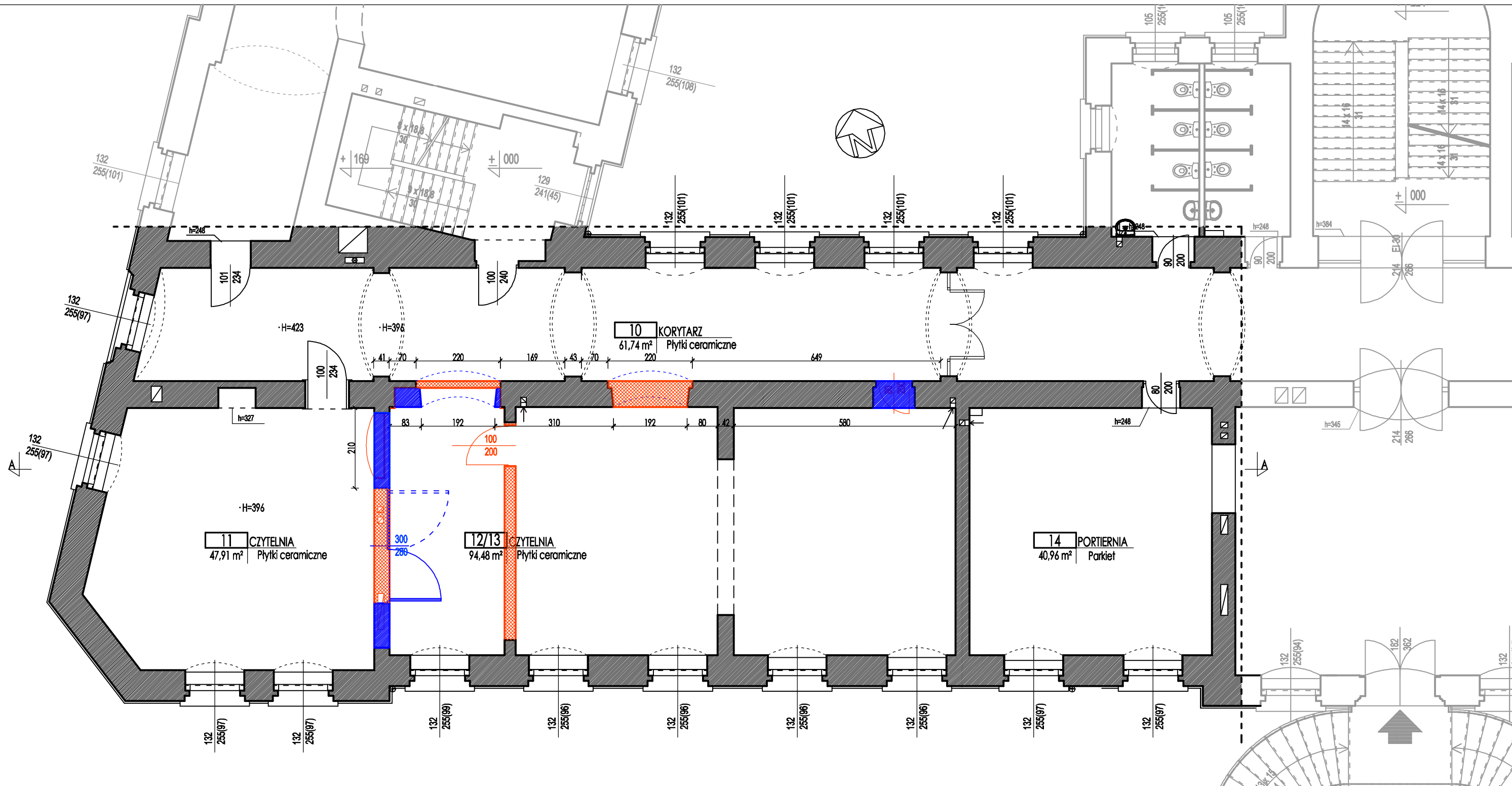
Granica działki

A

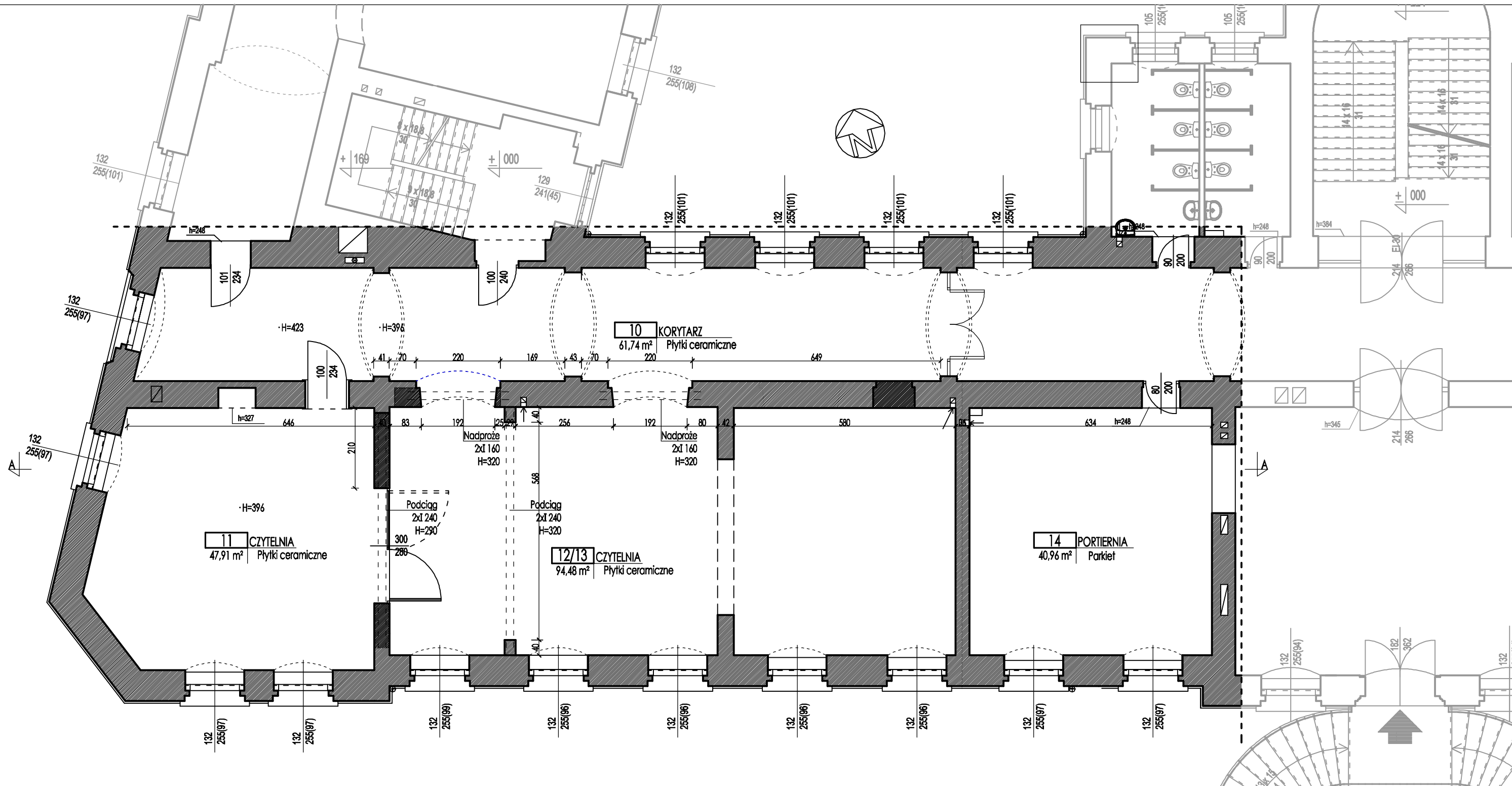
Budynek "A" Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej

<p><b>KRASCH</b> Usługi Budowlane i Konserwatorskie Wycena Nieruchomości ul. Młyńska 12, 67-200 Głogów e-mail: krasch.glogow@gmail.com tel. 505 189 484</p>		
<p>Branża:</p>	<p><b>PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA</b> 67-200 Głogów, ul. Piotra Skargi 5, dz. nr ewid. 186/4, j. ewid.: 020301_1 M. Głogów, obręb :0007 Stare Miasto</p>	<p>Nr rysunku</p>
<p>Budowlana Architektura</p>	<p>Investor: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Głogowie</p> <p><b>PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ BIBLIOTEKI W BUDYNKU "A" PWSZ W GŁOGOWIE</b></p>	<p><b>PS</b></p>
<p>Data: 20.09. 2018r.</p>	<p>Temat: <b>Plan sytuacyjny</b></p>	<p>Skala: 1:1000</p>
<p>Projektant: mgr inż. R. Sieledczyk Uprawnienia: 800/86/Lo, WKZ 4/98</p>	<p>Projektant: mgr inż. arch. M. Sieledczyk-Katulska Uprawnienia: 31/DSOKK/2015</p>	<p>Spec. arch.</p>
<p>As. projektanta: mgr inż. M. Pezda</p>		<p>25</p>

<p>Poświadczam zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego</p>	
<p>Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny</p>	<p>STAROSTA GŁOGOWSKI</p>
<p>Nazwa materiału zasobu</p>	<p>M-2</p>
<p>Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu</p>	<p>-</p>
<p>Data wykonania kopii</p>	<p>19. SIE. 2018</p>

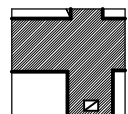


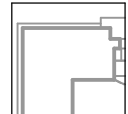
		<b>KRASCH</b> Usługi Budowlane i Konserwatorskie Wycena Nieruchomości ul. Młyńska 12, 67-200 Głogów e-mail: krasch.glogow@gmail.com tel. 505 189 484	
Branża:	PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA	Nr rysunku	
Budowlana Architektura	67-200 Głogów, ul. Piotra Skargi 5, dz. nr ewid. 186/4, j. ewid.: 020301_1 M. Głogów, obręb :0007 Stare Miasto	<b>P.1</b>	
	Inwestor: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Głogowie		
Data: 20.09.2018r.	Temat: Rzut parteru - fragment - plan wyburzeń i nowych ścian	Skala: 1:100	
Projektant: mgr inż. R. Sieledczyk	Spec. konstr.-bud.	Projektant: mgr inż. arch. M. Sieledczyk-Katulska	Spec. arch.
Uprawnienia: 800/86/Lo, WKZ 4/98		Uprawnienia: 31/DSOKK/2015	
As. projektanta: mgr inż. M. Pezda			

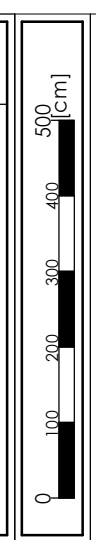


L e g e n d a

----- Zakres opracowania

 Pomieszczenia i elementy objęte opracowaniem

 Pomieszczenia i elementy nie objęte opracowaniem



**KRASCH** Usługi Budowlane i Konserwatorskie  
Wycena Nieruchomości  
ul. Młyńska 12, 67-200 Głogów e-mail: krasch.glogow@gmail.com tel. 505 189 484

Branża: **PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA**  
67-200 Głogów, ul. Piotra Skargi 5, dz. nr ewid. 186/4,  
j. ewid.: 020301\_1 M. Głogów, obręb :0007 Stare Miasto

Budowlana Architektura Inwestor: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Głogowie

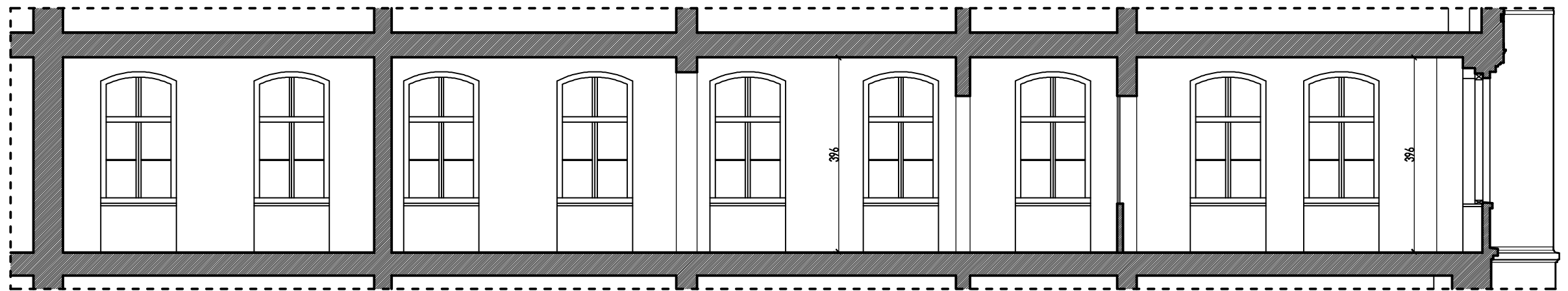
**PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ BIBLIOTEKI W BUDYNKU "A" PWSZ W GŁOGOWIE**

Data: 20.09.2018r. Temat: **Rzut parteru - fragment - projekt** Skala: 1:100

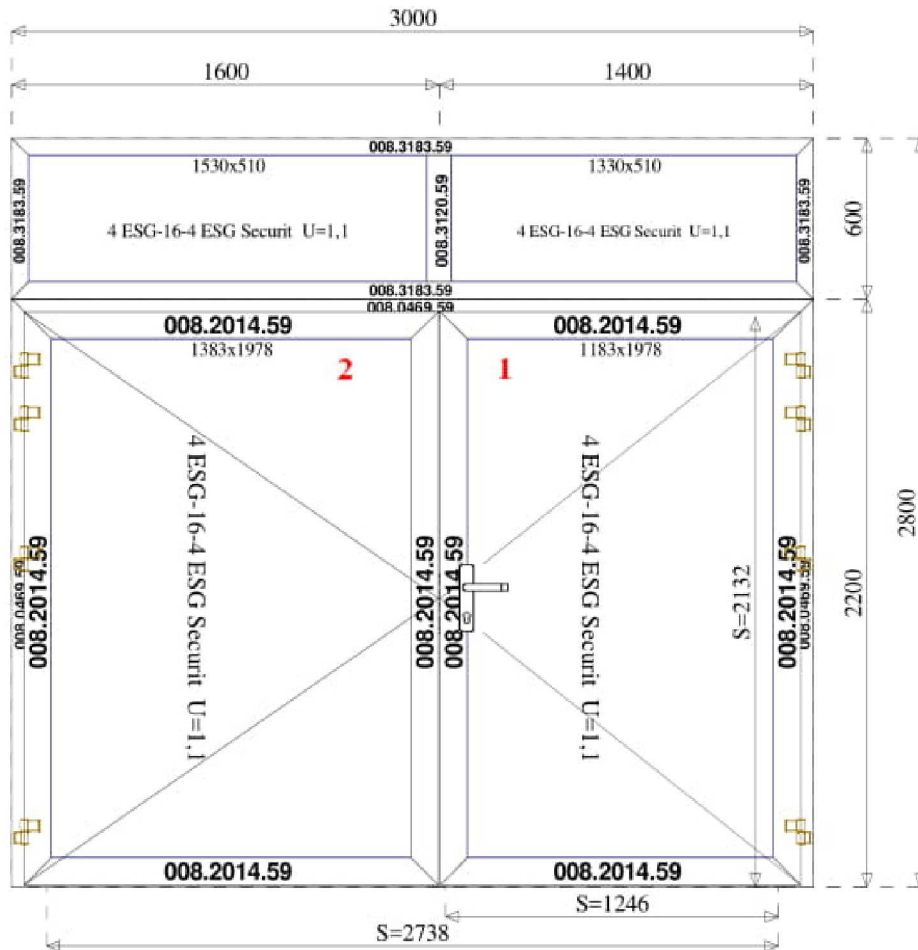
Projektant: mgr inż. R. Sieledczyk Spec. konstr.-bud. Projektant: mgr inż. arch. M. Sieledczyk-Katulska Spec. arch.  
Uprawnienia: 800/86/Lo, WKZ 4/98 Uprawnienia: 31/DSOKK/2015

As. projektanta: mgr inż. M. Pezda





	<b>KRASCH</b> Usługi Budowlane i Konserwatorskie Wycena Nieruchomości ul. Młyńska 12, 67-200 Głogów e-mail: krasch.glogow@gmail.com tel. 505 189 484		
	Branża:	<b>PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA</b> 67-200 Głogów, ul. Piotra Skargi 5, dz. nr ewid. 186/4, j. ewid.:020301_1 M. Głogów, obręb :0007 Stare Miasto Inwestor: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Głogowie	Nr rysunku
	Budowlana Architektura	<b>PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ BIBLIOTEKI          W BUDYNKU "A" PWSZ W GŁOGOWIE</b>	<b>P.3</b>
	Data: 20.09. 2018r.	Temat: <b>Przekrój A-A</b>	Skala: 1:100
	Projektant: mgr inż. R. Sieledczyk Upewnienia: 800/86/Lo, WKZ 4/98 As. projektanta: mgr inż. M. Pezda	Projektant: mgr inż. arch. M. Sieledczyk-Katulska Upewnienia: 31/DSOKK/2015	Spec. arch.



**UWAGA: PRZEKROCZONE DOPUSZCZALNE GABARYTY SKRZYDŁA!!!**

**OPIS STOLARKI:**

Zawiera: konstrukcje, szkło, malowanie

Konstrukcje aluminiowe w systemach: **REYNAERS Polska Sp. z o.o.** (Concept system 77)

Ilość pozycji: **1**. Ilość konstrukcji: **1**

Kolor profili: **dowolny wg palety RAL**

Kolor okuć: **srebrny**

Szyby: **4 ESG-16-4 ESG Securit U=1,1**

1. Drzwi wewnętrzne otw. na zewnątrz bez progu ;  
Szyby: 4 ESG-16-4 ESG Securit U=1,1; Okucia: Blokada skrzydła WH 140;\*  
3 pkt. zamek GU Secure Automatic,

Wymiary (szer. x wys.):  
**3000 x 2800 mm**

	Usługi Budowlane i Konserwatorskie Wycena Nieruchomości ul. Młyńska 12, 67-200 Głogów e-mail: krasch.glogow@gmail.com tel. 505 189 484		Nr rysunku  <b>P.4</b>
	Branża: <b>PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA</b> 67-200 Głogów, ul. Piotra Skargi 5, dz. nr ewid. 186/4, j. ewid.:020301_1 M. Głogów, obręb :0007 Stare Miasto Inwestor: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Głogowie		
Budowlana Architektura	<b>PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ BIBLIOTEKI W BUDYNKU "A" PWSZ W GŁOGOWIE</b>		
Data: 20.09. 2018r.	Temat: <b>Drzwi wewnętrzne</b>	Skala: -	
Projektant: mgr inż. R. Sieledczyk Uprawnienia: 800/86/Lo, WKZ 4/98	Spec. konstr.-bud.	Projektant: mgr inż. arch. M. Sieledczyk-Katulska Uprawnienia: 31/DSOKK/2015	Spec. arch.
As. projektanta: mgr inż. M. Pezda			

---

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BRANŻA ELEKTRYCZNA**

---

**PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ BIBLIOTEKI  
W BUDYNKU "A" PWSZ W GŁOGOWIE**

---

---

*Inwestor:*

---

*Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Głogowie*

---

*Adres:*

*67-200 Głogów, ul. Piotra Skargi 5, dz. nr ewid. 186/4,  
j. ewid.:020301\_1 M. Głogów, obręb :0007 Stare Miasto*

---

## SPIS TREŚCI

1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	34
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	34
3.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA.....	34
4.	ZAKRES OPRACOWANIA .....	34
5.	ZASILANIE POMIESZCZEŃ CZYTELNI.....	34
6.	URZĄDZENIA ROZDZIELCZE.....	34
7.	WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE .....	35
8.	ELEKTRYCZNE INSTALACJE OŚWIETLENIA I GNIAZD .....	35
9.	INSTALACJE NISKOPRĄDOWE .....	35
9.1.	SYSTEM INSTALACJI LOGICZNYCH I MULTIMEDIALNYCH .....	35
9.2.	INSTALACJA KAMER.....	37
9.3.	INSTALACJA STANOWISKA BIBLIOTEKARZA.....	37
10.	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....	37
11.	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.....	37
12.	OCHRONA PRZEPIĘCIOWA.....	38
13.	INSTALACJE UZIEMIAJĄCE I POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH .....	38
14.	UWAGI KOŃCOWE .....	38
15.	PRZEPISY I NORMY .....	39

# OPIS TECHNICZNY

## 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wewnętrznych instalacji elektrycznych dla zadania „Przebudowa pomieszczeń biblioteki w budynku „A” PWS” w Głogowie przy ul. Piotra Skargi 5.

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

zlecenie inwestora  
projekt budowlany, architektoniczny - inwentaryzacja  
uzgodnienia z inwestorem  
obowiązujące przepisy i normy

## 3. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Zasilanie obiektu istniejące :

Zasilanie z sieci wewnętrznej 0,4kV

Moc przyłączeniowa – **20,0 kW**

Zabezpieczenie w TB 2 – **40A**

Moc zapotrzebowana na instalacje pomieszczeń czytelnicy nie przeciąży instalacji całego obiektu.

## 4. ZAKRES OPRACOWANIA

Wewnętrzna Linia Zasilająca WLZ  
Urządzenia rozdzielcze  
Instalacje oświetlenia i gniazd wtykowych  
Instalacje niskoprądowe  
Ochrona przeciwporażeniowa i przepięciowa

## 5. ZASILANIE POMIESZCZEŃ CZYTELNI

Zasilanie obiektu zrealizowane będzie z rozdzielni TB 2 zlokalizowanej w piwnicy budynku. Projektuje się zabudowanie nowego kabla zasilającego typu YKY 4x10mm<sup>2</sup>, od Rozdzielni TB 2 do rozdzielni TR-Cz czytelnicy. Kabel należy prowadzić w rurach osłonowych PCV w części piwnicznej budynku.

## 6. URZĄDZENIA ROZDZIELCZE

Przewiduje się zabudowanie Rozdzielni TR-Cz, Szafy serwerowej z urządzeniem UPS oraz kasetę sterowania oświetlenia. Dla zaprojektowanych urządzeń rozdzielczych stosować rozwiązania firm renomowanych dostępnych na rynku polskim i zgodnie ze standardami stosowanymi dla obiektów tej kategorii.

## 7. WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE

Sieć rozdzielczą na obiekcie przewidziano w układzie TN-S z zastosowaniem 3 i 5 -żyłowych kabli z żyłami miedzianymi. Wewnętrzne linie zasilające układać w rurkach instalacyjnych w posadzkach i w brudach pod tynkiem.

## 8. ELEKTRYCZNE INSTALACJE OŚWIETLENIA I GNIAZD

Rodzaje opraw nowoprojektowanych – wg załączonej legendy opraw na rysunkach. Obwody oświetleniowe projektuje się przewodami typu YDYp 3 i 4x1,5 – wg projektu. Obwody gniazd projektuje się przewodami YDYp 3x2,5mm<sup>2</sup>. Wszystkie przewody układać pod tynkiem lub w rurkach w posadzkach. Projektuje się również obwody dla gniazd napięcia gwarantowanego (zestawy PEL i kasety podłogowe) - obwody zakończyć gniazdami typu DATA.

W pomieszczeniach osprzęt instalacyjny podtynkowy, natynkowy (zestawy PEL) oraz w kasetach podłogowych.

Wysokość instalowania łączników 1,4m od podłogi; natomiast gniazd wtykowych 0,3m od podłogi.

Łączenie przewodów w puszkach za pomocą zacisków „WAGO” (dot. instalacji oświetlenia). Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego obejmuje wydzielone oprawy oświetleniowe ze źródłem awaryjnym min. 2h łączące się automatycznie w przypadku zaniku napięcia w sieci oświetlenia podstawowego.

Instalacja sterowania oświetleniem.

Instalacja obejmuje sterowanie:

- a) Oświetlenie podstawowe rozwiązano lokalnie łącznikami
- b) oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne łączy się z chwilą zaniku napięcia w sieci oświetlenia podstawowego;
- c) oświetlenie pomieszczeń czytelnicy sterowane z KSO.

## 9. INSTALACJE NISKOPRĄDOWE

### 9.1. SYSTEM INSTALACJI LOGICZNYCH I MULTIMEDIALNYCH

#### PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Wytyczne standardów stosowanych w obiektach tej kategorii.
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Uzgodnienia międzybranżowe – instalacje elektryczne
- Dokumentacje techniczno-ruchowe urządzeń.

#### ZAKRES OPRACOWANIA:

Zakres opracowania obejmuje:

- Okablowanie strukturalne
- Zabudowę szafy serwerowej
- Zabudowę urządzenia UPS dla napięcia gwarantowanego typu rack
- Zabudowę gniazd abonenckich sieci logicznej
- Zabudowę gniazd multimedialnych

## ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.

W pomieszczeniu multimedialnym zabudować szafę serwerową o poniższych parametrach:

- szafa stojąca 19" wielkości 24U 600x600, jednoczęściową z drzwiami przeszklonymi
- półka stała 19" 1U perforowana
- listwa zasilająca 19" 8x230V z ochroną p.przebieciową
- organizator
- panel światłowodowy
- panel krosowy 24xRJ 45 UTP kat 6A
- switch 24 porty GigabitEthernet
- UPS min. 3kW / 19"Rack

Obwody pomiędzy gniazdami abonenckimi a szafą serwerową wykonać kablami S/FTP kat 6A 4x2xAWG 23/1 500MHz LSOH-3. Pozostałe okablowanie multimedialne zgodnie z rys E.5.

Ponadto w pomieszczeniu multimedialnym projektuje się:

- projektor multimedialny krótkoogniskowy, WXGA z krótkim rzutem projekcji o jasności 3000 ANSI Lumenów np. firmy Benq lub Epson
- elektryczny ekran projekcyjny 4:3 (103"), z napinaczami bocznymi uniemożliwiającymi zwijanie się boków ekranu, np. Celexon Economy 220x165 cm
- telewizor 55 cali 4K np. PHILIPS LED 55PUS6262 4K + soundbar zamieszony pod TV z możliwością podpięcia do komputera, np. Yamaha YAS-107
- komputer do projektora o parametrach – i5, GTX 1050, 2xHDMI, dysk SSD, 8 GB, system Win10 + monitor 23"

## WYTYCZNE I ZALECENIA.

### Wytyczne i zalecenia dla wykonawcy systemu.

Osoby odpowiedzialne za montaż instalacji powinny posiadać odpowiednie kompetencje, doświadczenie oraz kwalifikacje.

**Montaż systemu powinien być przeprowadzony zgodnie z niniejszą dokumentacją. Jeżeli z jakiegokolwiek powodu niniejszy projekt okaże się nieodpowiedni, to wszelkie niezbędne zmiany powinny być uzgodnione z projektantem, a uzgodnione poprawki wprowadzone do dokumentacji powykonawczej.**

Należy stosować się do instrukcji montażowych dostarczonych wraz z urządzeniami. Podłączenia elementów wykonać zgodnie z rozwiniętymi schematami połączeń zawartymi w dokumentacjach techniczno-ruchowych urządzeń.

### Wytyczne i zalecenia dla użytkownika obiektu.

#### **Konserwacja instalacji**

W celu zapewnienia ciągłego prawidłowego funkcjonowania, instalacja powinna być regularnie kontrolowana (przeeglądana) i poddawana obsłudze technicznej. Umowy w tym zakresie powinny być zawarte natychmiast po zakończeniu montażu, niezależnie od tego, czy obiekt jest użytkowany, czy też nie.

Konserwacja powinna być przeprowadzana wyłącznie przez osoby właściwie przeszkolone, które są również specjalistami w zakresie kontroli, obsługi technicznej i napraw instalacji.

## 9.2. INSTALACJA KAMER

W korytarzu oraz czytelnicy projektuje się montaż kamer dozorowych. System kamer projektuje się jako przewodowy. Użytkownik przewiduje również jedną kamerę na zewnątrz umiejscowioną zaraz przy bramie wjazdowej i skierowaną w stronę głównego wejścia

System będzie się składał z poniższej aparatury:

- kamery przemysłowe zewnętrzne i wewnętrzne
- LC-1611 hybrydowy rejestrator CCTV / AHD / IP, 16 kanałów
- Western Digital dysk HDD WD RED 6TB WD60EFRX SATA III
- Samsung MD32B 32" monitor LED

Rejestrator oraz monitor należy zabudować w pomieszczeniu czytelnicy. Zaprojektowany rejestrator pozwala na rozbudowę systemu kamer. Rozmieszczenie kamer i okablowanie zgodnie z rys. E.4. Od kamer do rejestratora stosować przewody FTP kat 6a.

## 9.3. INSTALACJA STANOWISKA BIBLIOTEKARZA

Zaprojektowanie systemu Stanowiska Bibliotekarza ma na celu:

- Zabezpieczenie zbiorów bibliotecznych w czytelnicy i wypożyczalni przed nieuprawnionym wyniesieniem poza bibliotekę.
- Dzięki zastosowaniu systemu RFID, udostępnienie zasobów w wolnym dostępie do półek oraz utworzenie stref tzw. swobodnego dostępu.
- Modernizacja wypożyczalni

Całość systemu należy wykonać zgodnie z rysunkiem E.4 oraz załączoną dokumentacją techniczną. Warunki wykonania systemu należy uzgodnić z użytkownikiem.

## 10. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Ochronę przeciwpożarową obiektu projektuje się w niżej wymienionym zakresie :

- Zabezpieczenia przetężeniowe
- Zabezpieczenia różnicowoprądowe

## 11. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Podstawa : Polskie Normy PN-IEC 60364-1,3, PN-IEC 60364-4-41,42,45 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Na obiekcie zastosowano układ sieci TN-S oraz niżej wymienione środki ochrony przeciwporażeniowej :

- ochrona podstawowa - przed dotykiem bezpośrednim – izolacja przewodów
- ochrona dodatkowa - przed dotykiem pośrednim
  - a) szybkie wyłączenie zasilania
  - b) wyłączniki różnicowoprądowe
  - c) dodatkowa osłona – rurki instalacyjne
  - d) szyny uziemiające i połączenia wyrównawcze

Charakterystyka urządzeń wyłączających i impedancja obwodu powinna zapewniać samoczynne wyłączenie zasilania, co będzie zapewnione przy spełnieniu warunku :

$$Z_S * I_a \leq U_o \quad \text{gdzie :}$$

$Z_S$  – impedancja pętli zwarciowej

$I_a$  – prąd powodujący samoczynne zadziałanie urządzenia wyłączającego w czasie zależnym od napięcia  $U_o$



Warunek szybkiego wyłączenia spełniają :  
sieć rozdzielcza – zabezpieczenia z wkładkami topikowymi o czasie wyłączenia  $t < 5s$   
montowane w złączu lub rozdzielni zasilającej  
instalacje odbiorcze – wyłączniki instalacyjne nadmiarowo-prądowe lub wyłączniki różnicowoprądowe o czasie wyłączenia  $t < 0,4s$  w rozdzielnicach odbiorczych

## 12. OCHRONA PRZEPIĘCIOWA

Dla zapewnienia ochrony urządzeń elektrycznych i elektronicznych od przepięć atmosferycznych i łączeniowych przewiduje się montaż w rozdzielni TR-Cz ochronników przepięciowych typu C.

## 13. INSTALACJE UZIEMIAJĄCE I POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

Połączenia wyrównawcze

Na zewnątrz budynku, na wysokości piwnicy wykonać lokalny uziom pogrążony np. typu Galmar. Od uziomu do piwnicy budynku wprowadzić przewód uziemiający wykonany taśmą stalową ocynkowaną FeZn 4x30. Od przewodu uziemiającego należy wyprowadzić dodatkowe uziemienie Rozdzielni TR-Cz za pomocą linki LgY min.  $16mm^2$  w kolorze żółto-zielonym.

Połączenia wyrównawcze dodatkowe ( miejscowe ) powinny obejmować wszystkie części przewodzące jednocześnie dostępne urządzeń stałych i części przewodzące obce.

Skuteczność połączeń wyrównawczych dodatkowych ( miejscowych ) będzie zapewniona, gdy rezystancja między częściami przewodzącymi jednocześnie dostępnymi i częściami przewodzącymi obcymi spełnia następujący warunek :

$R \leq 50/ I_a$       gdzie  $I_a$  - prąd zadziałania urządzenia ochronnego

## 14. UWAGI KOŃCOWE

Podczas wykonywania instalacji należy zdemontować zbędne instalacje istniejące – likwidacja zbędnych przewodów i kabli, puszek, gniazd itp.

W projektowanych instalacjach odbiorczych należy bezwzględnie przestrzegać :  
rozdzielenia przewodu neutralnego N i ochronnego PE – **rozdział PEN następuje w TR-Cz**  
nie uziemiać przewodu neutralnego N

przestrzegać biegunowości zasilania gniazd wtykowych

przewód neutralny N                    – izolacja kolor niebieski

przewód ochronny PE                – izolacja kolor żółto-zielony (paski)

szyna uziemiająca                    – kolor żółto-zielony (paski)

połączenia wyrównawcze            – kolor żółto-zielony (paski)

po zakończeniu robót wykonać próby pomontażowe, pomiary kontrolne instalacji oraz ochrony przeciwporażeniowej

całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP,

wszystkie prace powinna wykonać osoba ( przedsiębiorstwo ), która posiada odpowiednie uprawnienia do prowadzenia robót elektrycznych.

## 15. PRZEPISY I NORMY

Projekt Budowlany wykonać zgodnie z :

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 22.09.2015r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego / Dz. U. 2015 poz. 1554
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18.09.2015. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie / Dz. U. 2016, poz. 1422
- Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane / Dz. U. 2016 poz. 290
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010r w sprawie przeciwpożarowej ochrony budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz.U. Nr 109 poz. 719
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 02.12.2015r w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej. / Dz. U. 2015, poz. 2117

Polskimi Normami na podstawie których opracowano przedmiotowe opracowanie :

- PN-EN 12464-1 Listopad 2004r. – Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1 : Miejsca pracy we wnętrzach.
- PN-EN 1838 2005r. – Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- Polskie Normy PN-IEC 60364 : Instalacje w obiektach budowlanych.
- N-SEP-E-004 „Elektrotechniczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”
- N-SEP-E-001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa”.

Opracował: Grzegorz Juźwiak  
Dariusz Pawłowski

## OBLICZENIA TECHNICZNE

### **Zapotrzebowanie mocy , dobór zabezpieczeń i przewodów**

#### **Rozdzielnia TR-O – odbiory**

- Oświetlenie ogólne                                   – 2000 W
- Gniazda – 230V                                       – 18000 W

**Razem**   = **20000 W**

- moc zainstalowana                                     $P_i = 20 \text{ kW}$
- moc zapotrzebowana                                $P_z = P_i * k_j = 20 * 0,5 = 10 \text{ kW}$
- prąd szczytowy                                        $I_z = 19,83 \text{ A}$
- zabezpieczenie w TB 2                              $I_b = 40\text{A ( projektowane)}$

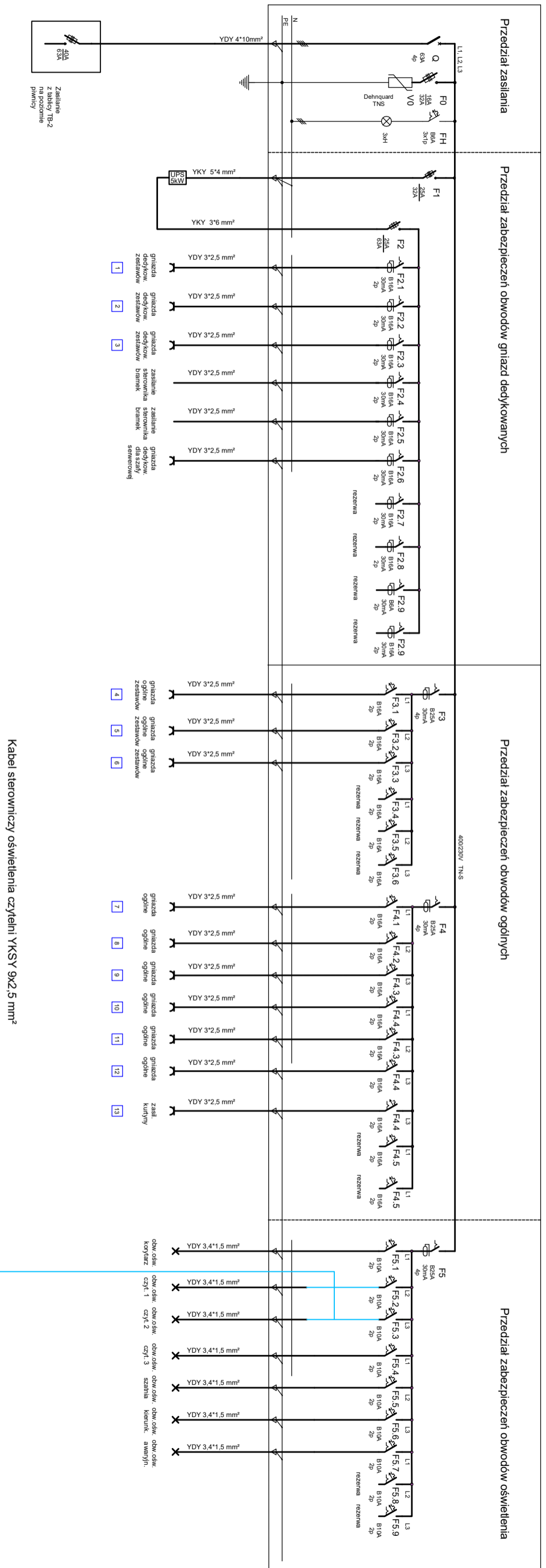
Przyjęto kabel YKY 4\*10 mm<sup>2</sup> ( I<sub>d</sub> = 63A wg tabeli )

Rozdzielnica czytelni						
WLZ kierunek :	WLZ - typ linii	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>dd</sub> [A]	I <sub>z</sub> =k*I <sub>b</sub>	I <sub>z</sub> <1,45*I <sub>dd</sub>	I <sub>z</sub> <1,45*I <sub>dd</sub>
<b>TB 2 – TR-Cz</b>	<b>YKY 4x10mm<sup>2</sup></b>	I <sub>b</sub> =40A	I <sub>dd</sub> = 63A	1,6*40=64	64<1,45*63	64 < 91,35

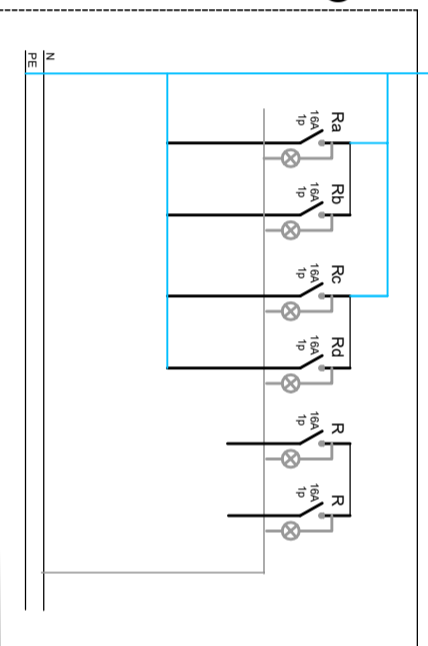
Obliczenie spadku napięcia dla obw. 3f :


$$\Delta U\% = 200 * P * I / \gamma * S * U_{Nf}^2 = 200 * 10000 * 20 / 57 * 10 * 400^2 = 0,43\%$$

Obliczenia wykonał: Grzegorz Juźwiak  
Dariusz Pawłowski

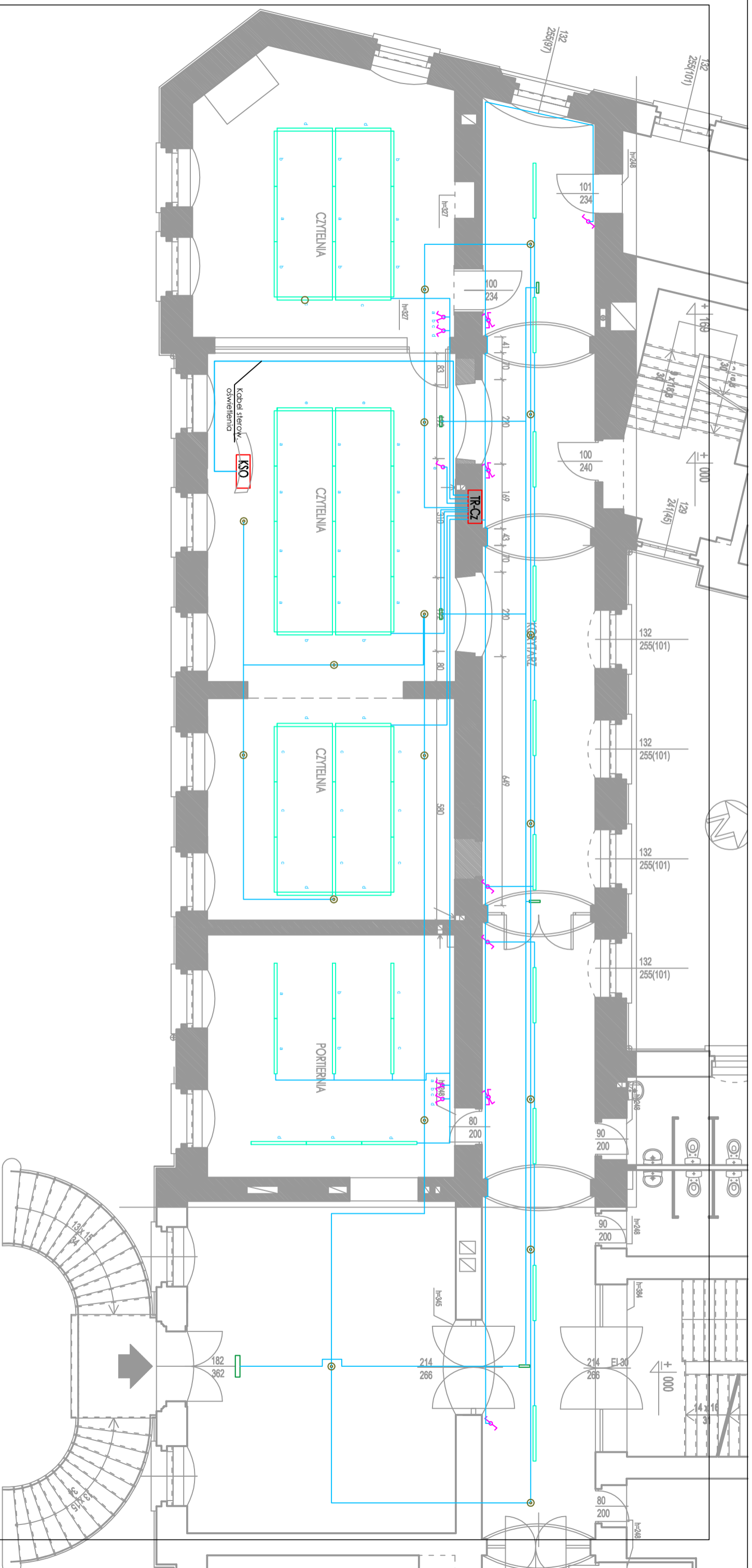


**KSO**  
Kaseta  
Sterowana  
oswielaniem

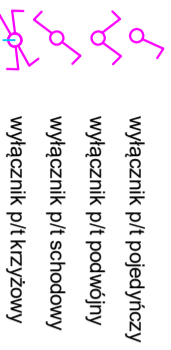


 <p><b>BUDOWNICTWO I KONSERWACJA ZABYTEKÓW</b> ul. Młyńska 12, 67-200 Głogów ✉ krasch.glogow@gmciil.com ☎ 505 189 484</p>		<p>Nr rysunku <b>E.1</b></p>
<p>Branża: <b>PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA</b> 67-200 Głogów, ul. Piotra Skargi 5, dz. nr ewid. 186/4, J. ewid. 020301, J. M. Głogów, obręb 0007 Stare Miasto Inwestor: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Głogowie</p>		
<p>Temat: <b>Instalacje elektryczne Schemat zasilania</b></p>		<p>Skala:</p>
<p>Data: 18.09.2018r.</p>		
<p>Projektant: inż. G. Juźwiak Uprawnienia: 391/DOŚ/09 As. projektant: mgr inż. Dariusz Powłowski</p>		
<p>Spec. Inst.-Inż.</p>		





**OZNACZENIA**




**KSO**

Kaseta sterowania oświetleniem

oprawa VIP LED 38W 4000K - PXF Lighting

oprawa kierunkowa z modulem awaryjnym 3h SK8 1.2W E 3 SE AT

oprawa z modulem awaryjnym 3h

 <b>BUDOWNICTWO I KONSERWACJA ZABYTEKÓW</b> ul. Młyńska 12, 67-200 Głogów ✉ krasch.glogow@gmciil.com ☎ 505 189 484 Nr rysunku	
Branża: <b>Budowlana</b> Architektura	Temat: <b>PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ BIBLIOTEKI W BUDYNKU "A" PWSZ W GŁOGOWIE</b> E.2
Data: 18.09.2018r. Projektant: inż. G. Juźwicki Uprawnienia: 391/DOŚ/09 As. projektanta: mgr inż. D. Pawłowski	Termin: <b>Instalacje elektryczne</b> <b>Instalacje oświetlenia</b> Spec. Inst.-inż. Skala: 1:50
Inwestor: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Głogowie J. ewid.:020301, J.M. Głogów, obręb :0007 Stare Miasto 67-200 Głogów, ul. Piotra Skargi 5, dz. nr ewid. 186/4	





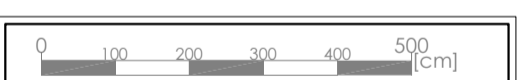
- ZESTAW KASETY PODLOGOWEJ Z DWOMA GND OGOLNYMI, CZTEREMA GND DEDYKOWANYMI I DWOMA GND R4S KAT 6a
  - ZESTAW PT Z JEDNYM GND OGOLNYM, DWOMA GND DEDYKOWANYMI I DWOMA GND R4S KAT 6a
  - ZESTAW KASETY PODLOGOWEJ Z DWOMA GND OGOLNYMI, DWOMA GND DEDYKOWANYMI, DWOMA GND R4S KAT 6a, DWOMA GND HDML I PO JEDNYM GND VGA I S.Video
  - ZESTAW PT Z JEDNYM GND OGOLNYM, JEDNYM GND DEDYKOWANYM I PO JEDNYM GND HDML, VGA I S.Video
  - ZESTAW PT Z JEDNYM GND OGOLNYM, JEDNYM GND HDML I JEDNYM GND R4S KAT 6a
- gniazdo pt

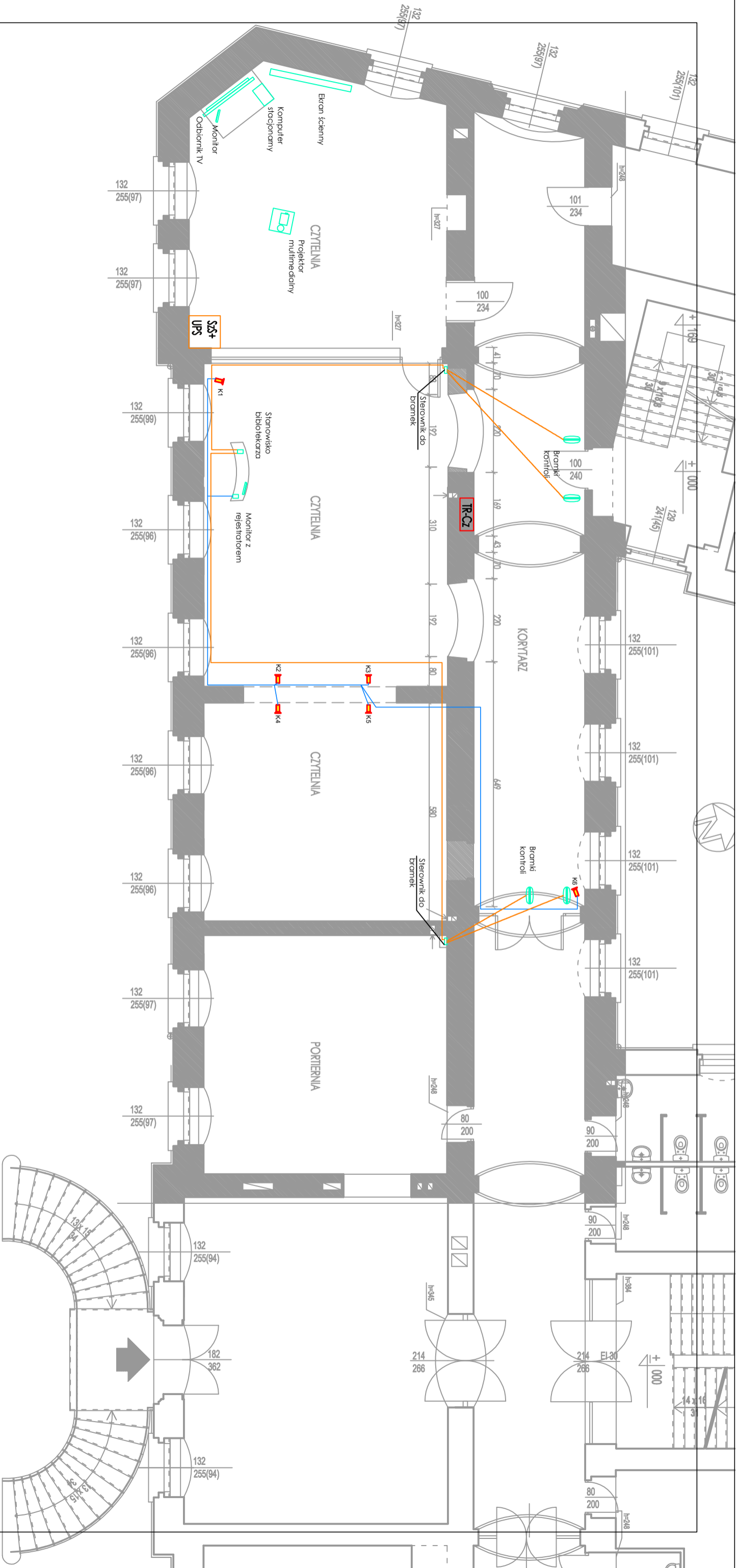
**R-CZ**  
Tablica Rozdzielcza Czynieli

**S&S+ UPS**


Szafa Serwerowa min. 24U 600x600 + UPS o mocy min. 3 kW typu rack 19"

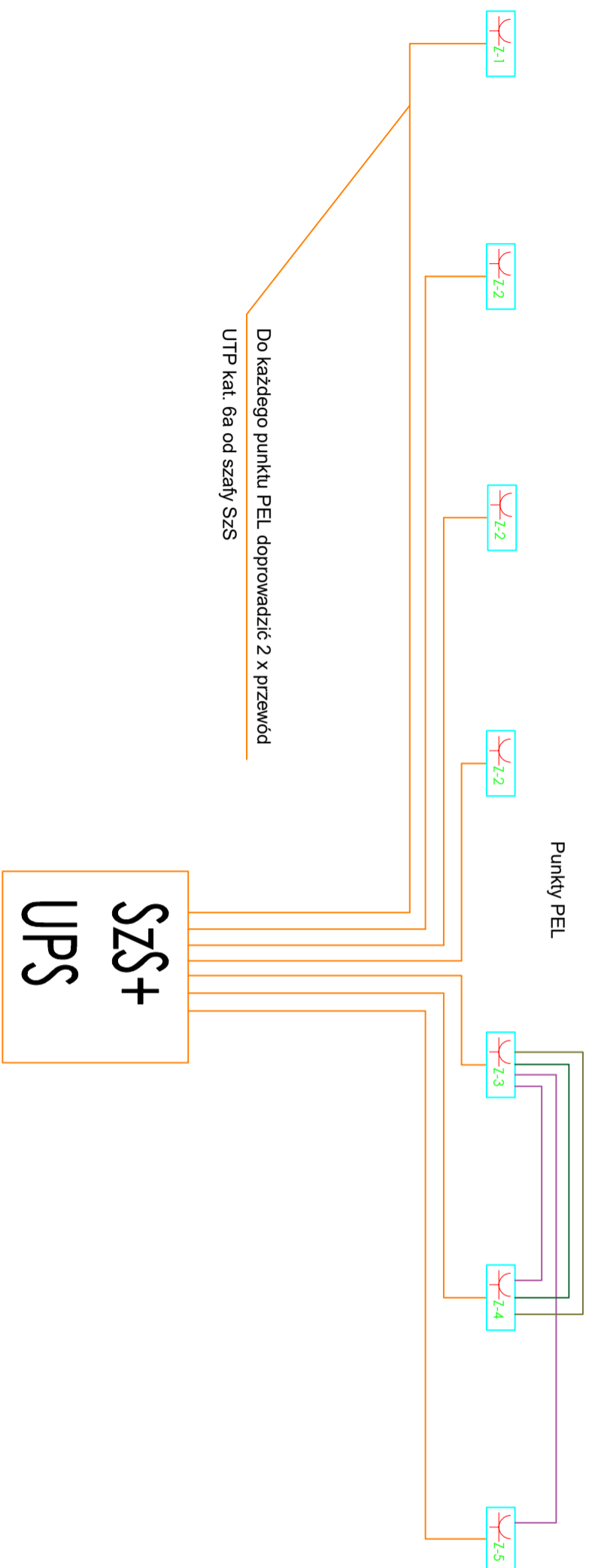
<b>BUDOWNICTWO I KONSERWACJA ZABYTKÓW</b> ul. Młyńska 12, 67-200 Głogów ✉ krasch.glogow@gmail.com ☎ 505 189 484	
Branża: Budowlana Architektura	Temat: <b>PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ BIBLIOTEKI W BUDYNKU "A" PWSZ W GŁOGOWIE</b>
Data: 18.09.2018r.	Skala: 1:50
Projektant: inż. G. Juźwicki Uprawnienia: 391/DOŚ/09 As. projektanta: mgr inż. D. Pawłowski	
Spec. konstr.-bud.	







 Kamera Kąpielkowa

 <b>BUDOWNICTWO I KONSERWACJA ZABYTKÓW</b> ul. Młyńska 12, 67-200 Głogów ✉ krasch.glogow@gmciil.com ☎ 505 189 484		Nr rysunku <b>E.4</b>
Branża: <b>Budowlana Architektura</b> Inwestor: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Głogowie		
Data: 18.09.2018r.	Temat: <b>Instalacje elektryczne          Instalacje niskoprądowe</b>	Skala: 1:50
Projektant: inż. G. Juźwicki		
Uprawnienia: 391/DOŚ/09		
As. projektanta: mgr inż. D. Pawłowski		



- Przewód S-Video
- Przewód VGA
- Przewód HDMI

	
	
ul. Młyńska 12, 67-200 Głogów ✉ krasch.glogow@gmciil.com ☎ 505 189 484	
Branża: <b>Budowlana Architektura</b>	Nr rysunku: <b>E.5</b>
Projekt: <b>PANSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA</b> 67-200 Głogów, ul. Piotra Skargi 5, dz. nr ewid. 186/4, J. ewid. 020301, J. M. Głogów, obręb 0007 Stare Miasto Inwestor: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Głogowie	
Data: 18.09.2018r. Projektant: inż. G. Juźwiak Uprawnienia: 391/DOŚ/09 As. projektanta: mgr inż. D. Pawłowski	Temat: <b>PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ BIBLIOTEKI W BUDYNKU "A" PWSZ W GŁOGOWIE</b> Instalacje elektryczne Okablowanie niskoprądowe Skala: 1:50 Spec. konstr.-bud.