



# BUDOSERWIS Z.U.H. Sp. z o.o.

Zarejestrowana w Sądzie Rejonowym Katowice-Wschód w Katowicach  
Wydział VIII Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000038381  
Kapitał zakładowy 1 000 000 zł

KONSULTING  
WYCENY  
FUZJE I PRZEJĘCIA  
EKSPERTYZY  
INWENTARYZACJE  
OBSŁUGA NIERUCHOMOŚCI  
USŁUGI FINANSOWE

GENERALNE  
WYKONAWSTWO  
INWESTYCJI  
MONTAŻE  
REMONTY  
MODERNIZACJE  
MASZYN I URZĄDZEŃ



"Wyróżnienie Złotą Odmznaką Honorową za zasługi dla województwa śląskiego"



Certyfikat Wiarygodności  
Biznesowej

## ZAŁĄCZNIK NR 2 DO EKSPERTYZY STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU TZW. STOŁÓWKI

### POMIARY UGIĘĆ DŹWIGARÓW STRUNOBETONOWYCH



**ZAMAWIAJĄCY:**  
**UNIwersytet Marii Curie Skłodowskiej w Lublinie**  
**PL. MARIi CURIE SKŁODOWSKIEJ 5, 20-031 LUBLIN**

**LOKALIZACJA OBIEKTU:**  
**UL. LANGIEWICZA 16, 20-031 LUBLIN**

PRZYGOTOWANY PRZEZ



**BUDOSERWIS Z.U.H. Sp. z o.o.**  
**Zakłady Ekspertyz i Usług Gospodarczych**

Autorzy opracowania:

**Dr hab. Inż. Łukasz Drobiec, prof.P.ŚI**

**Rzeczoznawca Budowlany**

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej obejmującej projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń, dec. Nr RZE/X/0021/12

**Uprawnienia Budowlane**

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. **SLK/1480/POOK/06 i 744/01**

**Członek Śląskiej Izby Inżynierów Budownictwa** o nr ewid. **SLK/BO/0384/03** posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej do 31.07.2017

**Mgr inż. Piotr Strojek**

**Uprawnienia Budowlane**

do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Nr ewid. **SLK2615/OWOK/09**

Bank Zachodni WBK I Oddział Chorzów nr 08 1090 2024 0000 0005 3401 8781  
41-500 Chorzów, ul. Kościuszki 31, tel. 32 241 24 51 do 57, fax 32 241 14 53  
NIP: 627-10-00-400, Regon: 272163263  
budoserwis@budoserwis.com.pl, www.budoserwis.com.pl

**ZAŁĄCZNIK NR 2**  
**EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU TZW. STOŁÓWKI**  
**POMIARY UGIĘĆ DŹWIGARÓW STRUNOBETONOWYCH**

---

**SPIS TREŚCI**

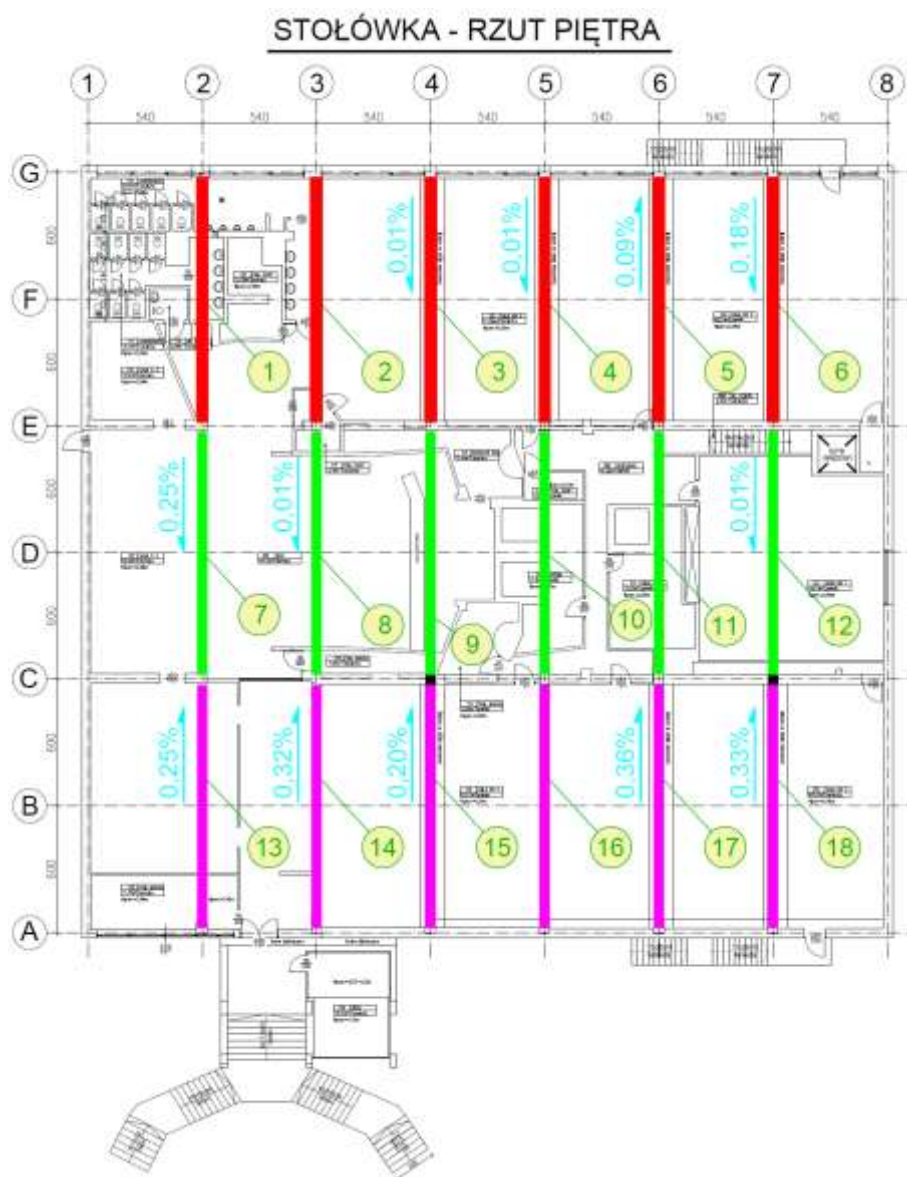
<b>I. OPIS POMIARÓW .....</b>	<b>3</b>
<b>II. SZKICE INWENTARYZACYJNE .....</b>	<b>4</b>
<b>III. WNIOSKI I ZALECENIA .....</b>	<b>10</b>



**ZAŁĄCZNIK NR 2**  
**EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU TZW. STOŁÓWKI**  
**POMIARY UGIĘĆ DŹWIGARÓW STRUNOBETONOWYCH**

## I. Opis pomiarów

Pomiary geodezyjne ugięć dźwigarów strunobetonowych typu SB-I-80/12 przeprowadzono w dniu 12.09.2017r. Ze względu na zabudowę części dźwigarów, pomiary wykonano dla 12 z 18 elementów. Poniżej przedstawiono rzut piętra z oznaczeniem poszczególnych dźwigarów sprężonych wraz ze szkicami inwentaryzacyjnymi. Pomiary wykonano na dolnym pasie w trzech punktach dla każdego dźwigara, dwa punkty przy podporach i jeden punkt w środku rozpiętości.

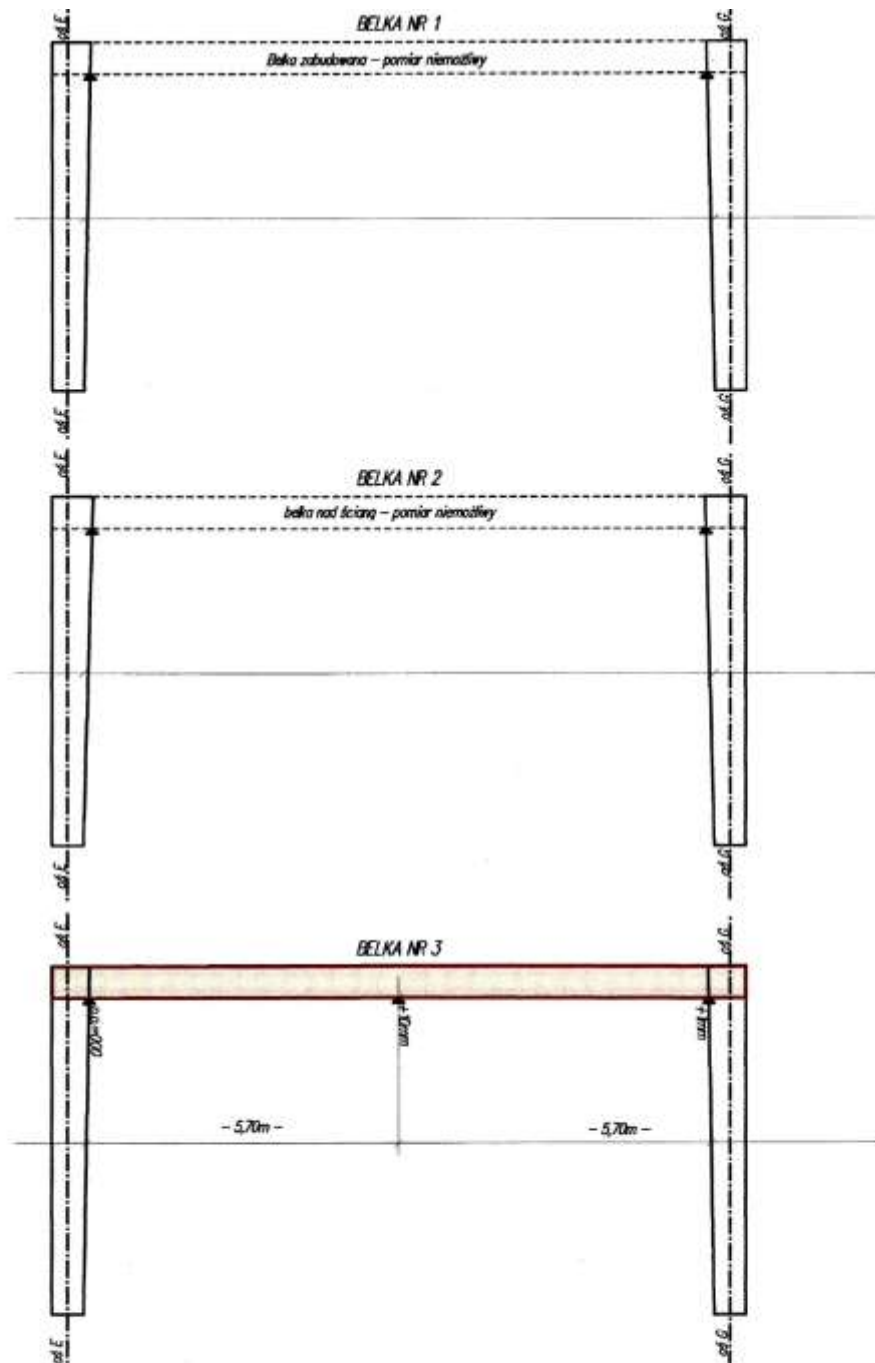


Rys. 1: Rzut piętra – oznaczenie dźwigarów strunobetonowych



**ZAŁĄCZNIK NR 2**  
**EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU TZW. STOŁÓWKI**  
**POMIARY UGIĘĆ DŹWIGARÓW STRUNOBETONOWYCH**

## II. Szkice inwentaryzacyjne



**Szkic inwentaryzacji wysokościowej belek sprężonych – budynek dawniej stołówki UMCS w Lublinie**

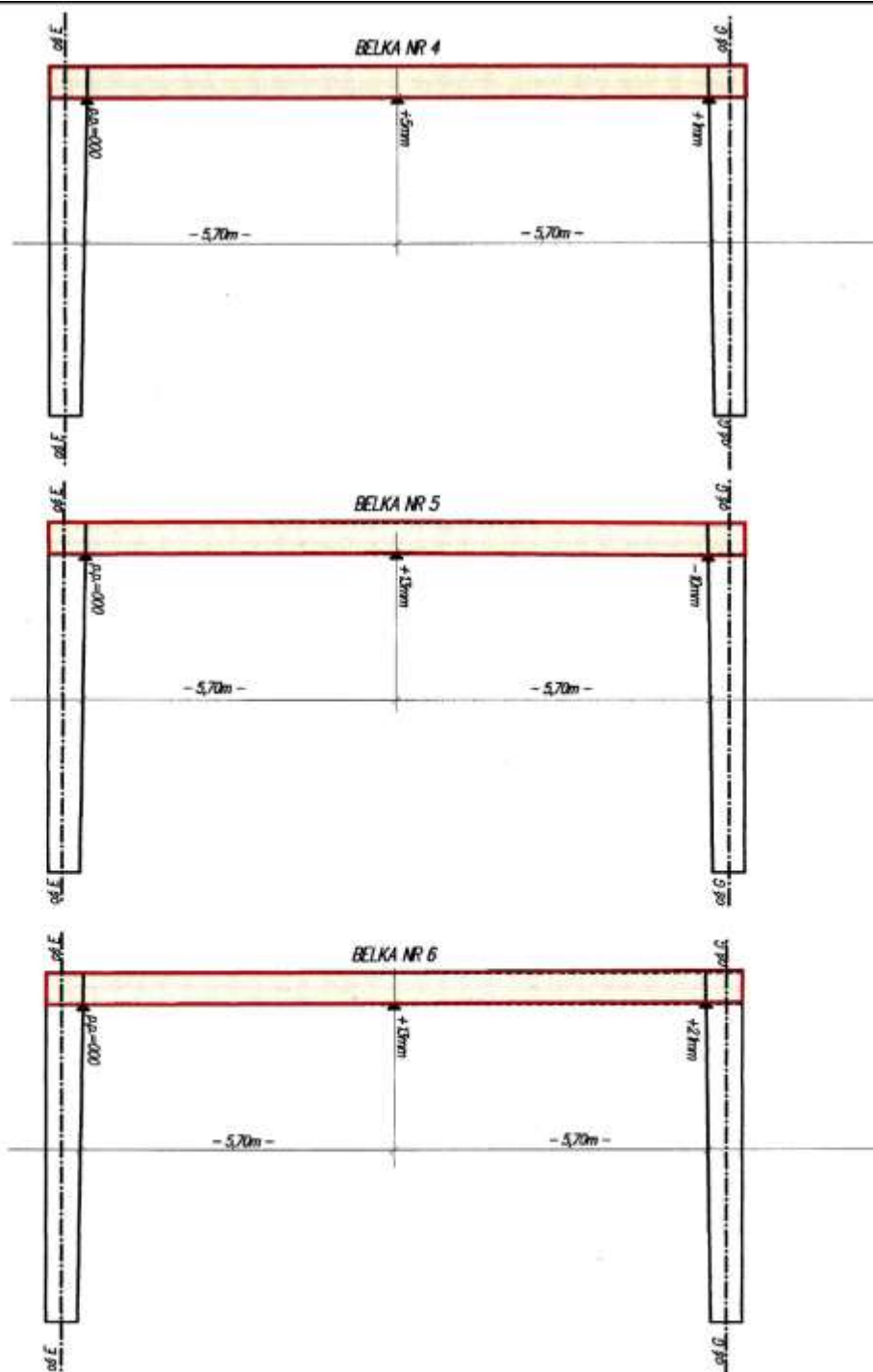
Przedsiębiorstwo Usługowo – Handlowe  
Jerzy Kowalik  
20-318 Lublin, ul. Rudzickiego 11/20  
NIP: 946-000-90-13, REGON 4.304.35050

Wykonat:  
GEODETA UPRAWNIONY  
Henryk Skowroniak  
20-04 Lublin, ul. Mochnackiego 5A  
uprawnienia nr 12813

data .... 2017 podpis .....



**ZAŁĄCZNIK NR 2**  
**EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU TZW. STOŁÓWKI**  
**POMIARY UGIĘĆ DŹWIGARÓW STRUNOBETONOWYCH**



**Szkic inwentaryzacji wysokościowej belek sprężonych – budynek dawniej stołówki UMCS w Lublinie**

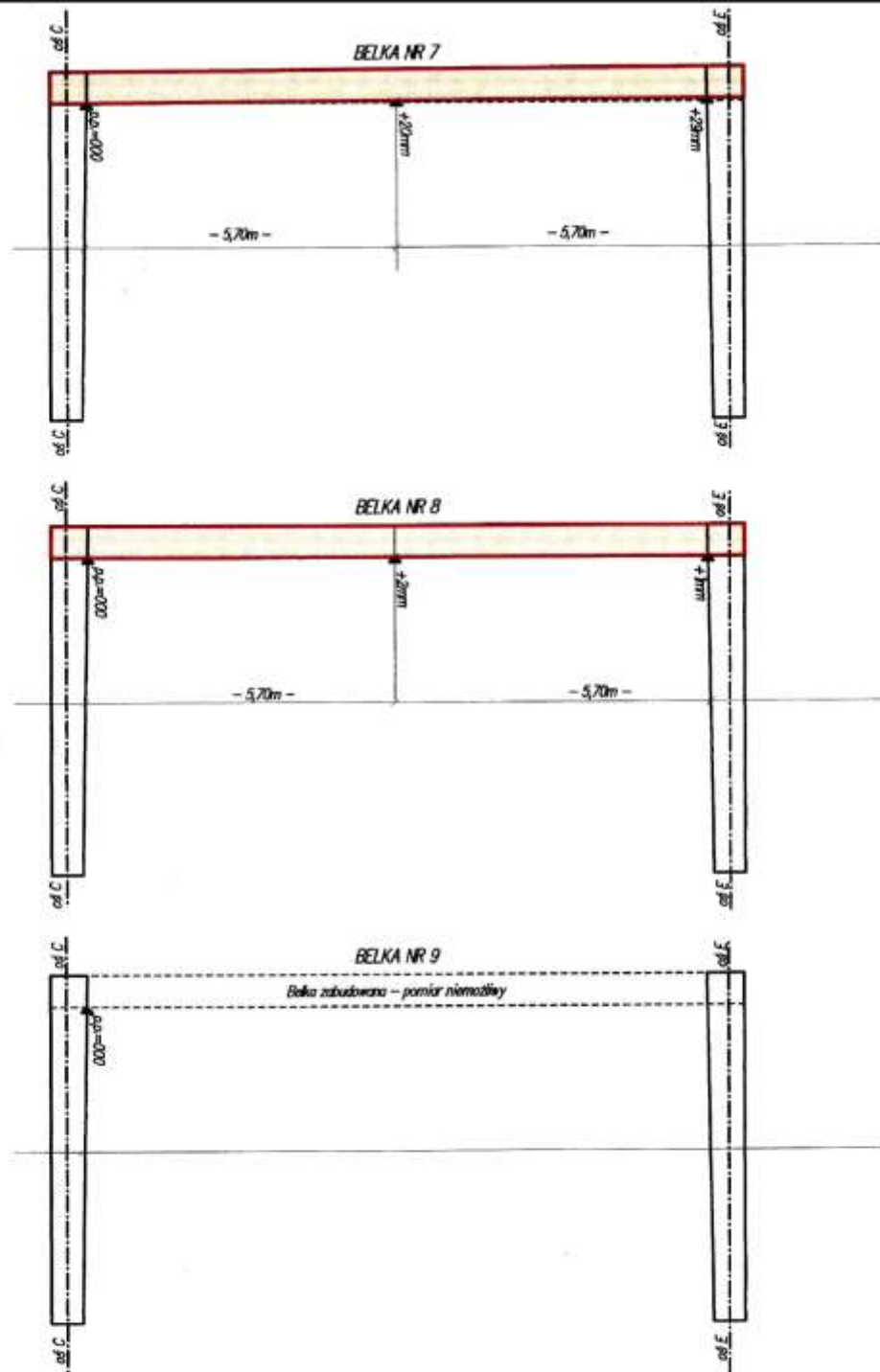
Przedsiębiorstwo Usługowo – Handlowe  
Jerzy Kowalik  
20-318 Lublin, ul. Rudnickiego 11/20  
NP: 946-000-90-13, REGON 4.304.35050

Wykonat:  
GEODETA UPRAWNIENY  
Henryk Skowronek  
20-4 Lublin, ul. Modrzejewskiego 5  
uprawnienia nr 12R12

data .... 2017 podpis .....



**ZAŁĄCZNIK NR 2**  
**EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU TZW. STOŁÓWKI**  
**POMIARY UGIĘĆ DŹWIGARÓW STRUNOBETONOWYCH**



**Szkic inwentaryzacji wysokościowej belek sprężonych – budynek dawnej stołówki UMCS w Lublinie**

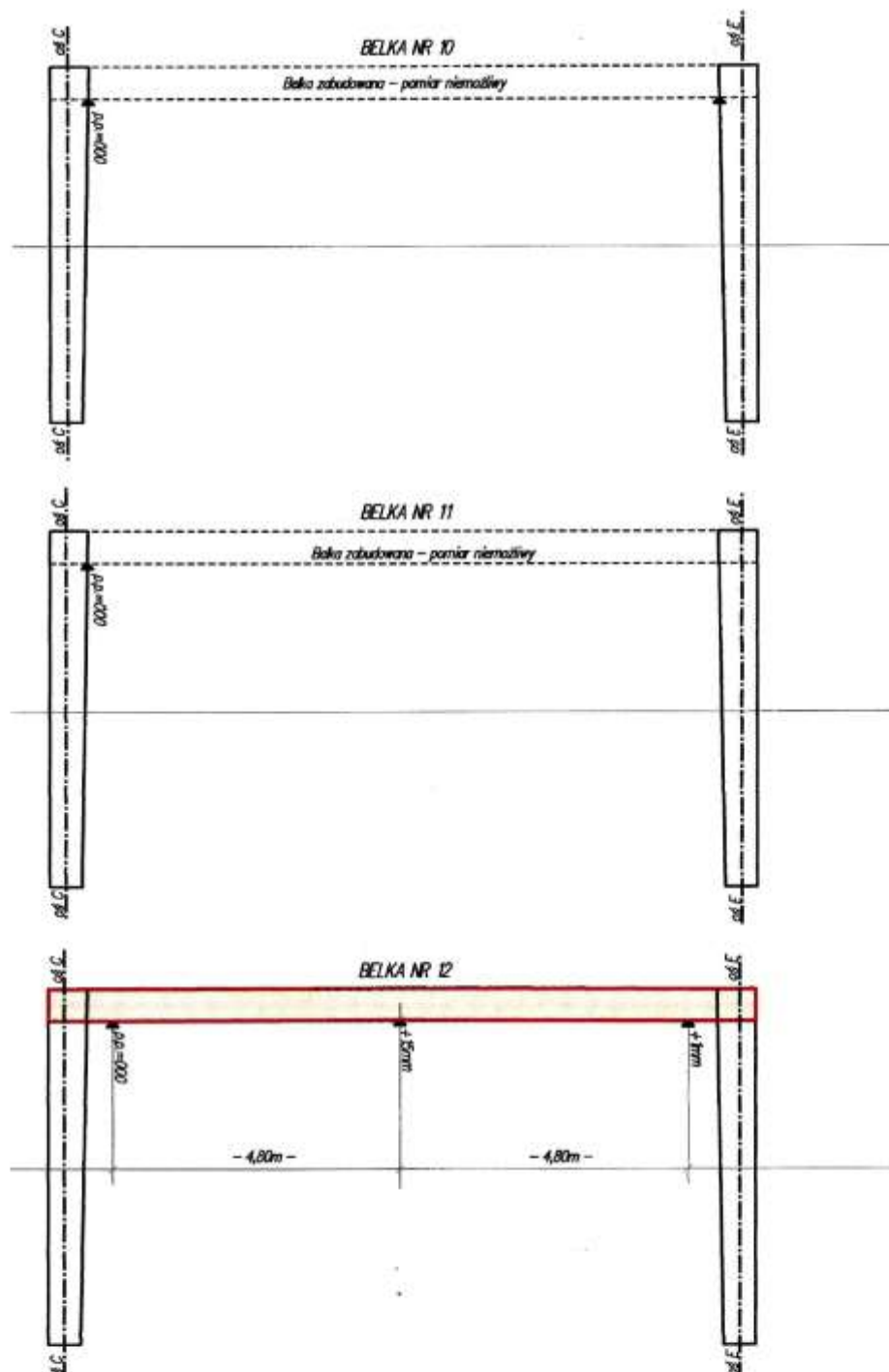
Przedsiębiorstwo Usługowo – Handlowe  
Jerzy Kowalik  
20–318 Lublin, ul. Rudnickiego 11/20  
NIP: 946–000–90–13, REGON 430435050

Wykonat: **GEODETA UPRAWNIENY**  
*[Signature]*  
Henryk Skowronek  
20–04 Lublin, ul. Mochłackiego 5A  
uprawnienia 12813

data ....2017 podpis.....



**ZAŁĄCZNIK NR 2**  
**EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU TZW. STOŁÓWKI**  
**POMIARY UGIĘĆ DŹWIGARÓW STRUNOBETONOWYCH**



**Szkic inwentaryzacji wysokościowej belek sprężonych – budynek dawniej stołówki UMCS w Lublinie**

Przedsiębiorstwo Usługowo – Handlowe  
Jerzy Kowalik  
20-318 Lublin, ul. Rudnickiego 11/20  
NIP: 946-000-90-13, REGON 430435050

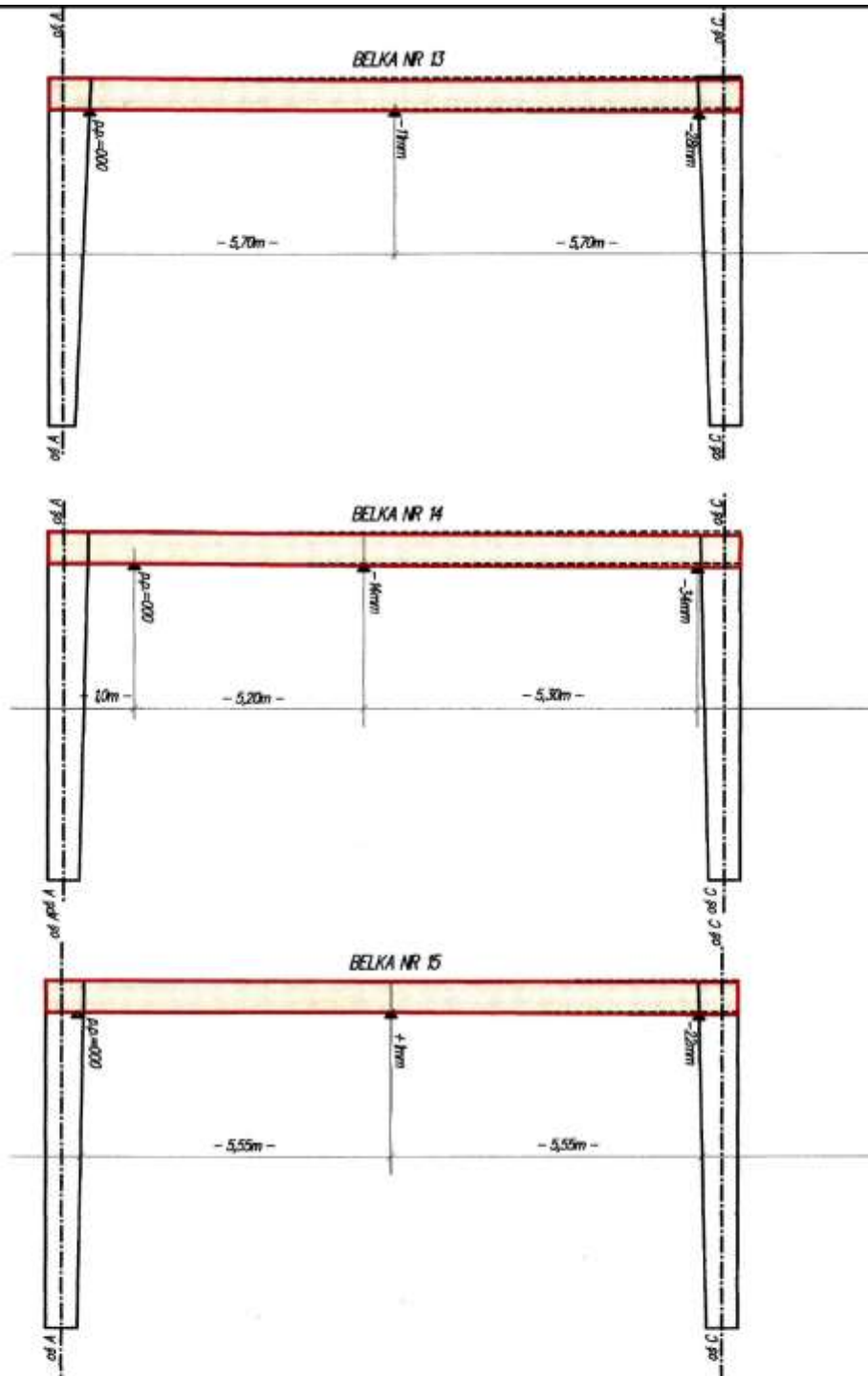
Wykonot:  
GEODETA UPRAWNIENY  
Henryk Słowianek  
20-464 Lublin, ul. Mochackiego 5r  
uprawnienie nr 12813

data .... 2017 podpis .....





**ZAŁĄCZNIK NR 2**  
**EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU TZW. STOŁÓWKI**  
**POMIARY UGIĘĆ DŹWIGARÓW STRUNOBETONOWYCH**



**Szkic inwentaryzacji wysokościowej belek sprężonych – budynek dawniej stołówki UMCS w Lublinie**

Przedsiębiorstwo Usługowo – Handlowe  
Jerzy Kowalik  
20-318 Lublin, ul. Rudnickiego 11/20  
NP: 946-000-90-13, REGON 4.304.35050

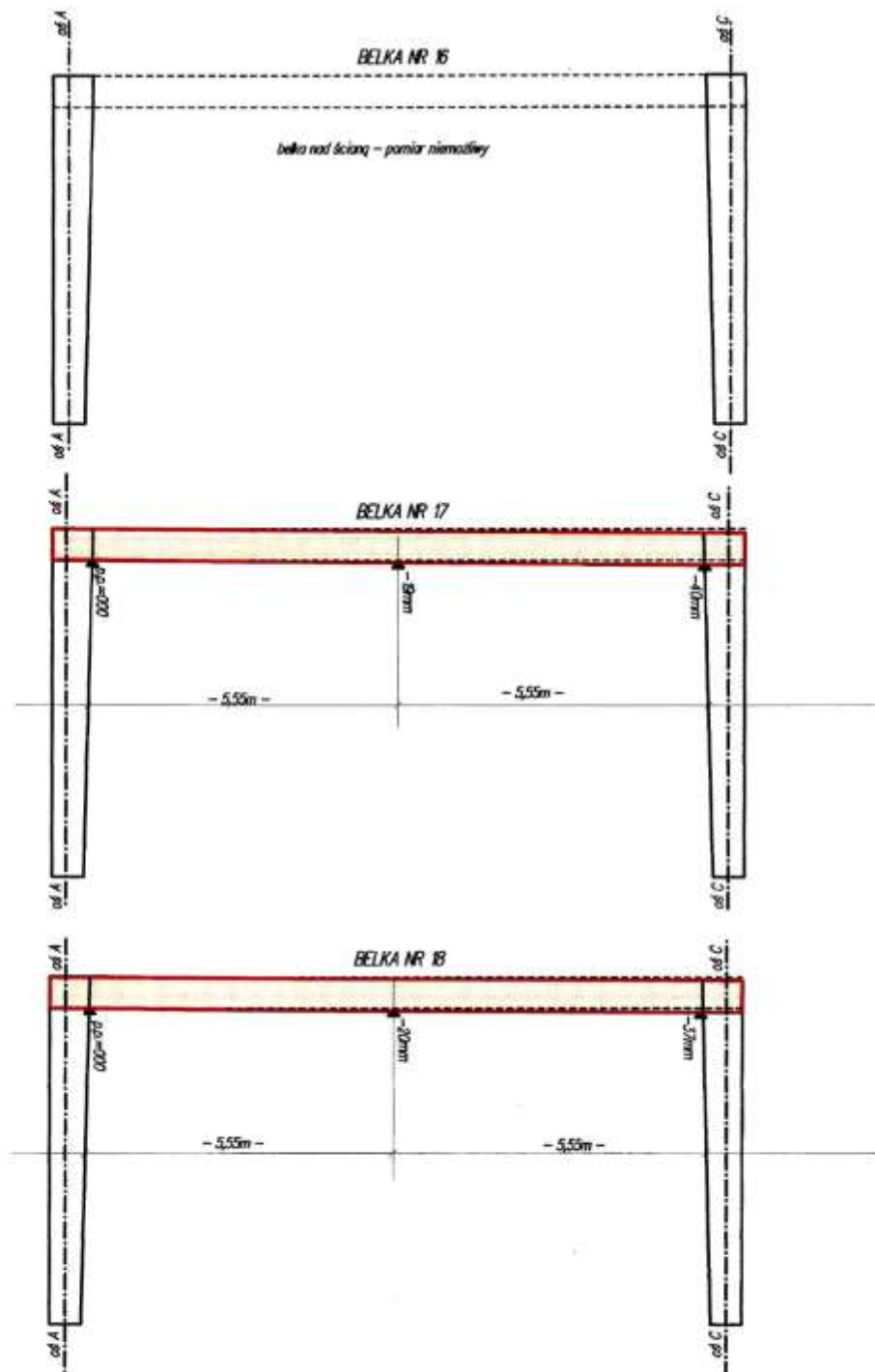
Wykonat:  
GEODEZY UPRAWNIONY  
Henryk Skowrołek  
20-064 Lublin, ul. Mochnackiego 51  
uprawnienia nr 12813

data .... 2017 podpis .....





**ZAŁĄCZNIK NR 2**  
**EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU TZW. STOŁÓWKI**  
**POMIARY UGIĘĆ DŹWIGARÓW STRUNOBETONOWYCH**



*Szkic inwentaryzacji wysokościowej belek sprężonych – budynek dawnej stołówki UMCS w Lublinie*

Przedsiębiorstwo Usługowo – Handlowe  
Jerzy Kowalik  
20-318 Lublin, ul. Rudnickiego 11/20  
NIP: 946-000-90-13, REGON 430435050

Wykonat:  
GEODETA UPRAWNIONY  
Henryk SROWCZYŃSKI  
20-044 Lublin, ul. Mochackiego 51  
uprawnienia nr 12813

data .... 2017 podpis .....



### III. Wnioski i zalecenia

Przeprowadzone pomiary geodezyjne nie wykazały nadmiernych ugięć dźwigarów mogących mieć wpływ na bezpieczeństwo konstrukcji. Wartości ugięć przedstawione zostały w tabeli 1. Ugięcia większości dźwigarów wykazują strzałkę odwrotną (od +1,0mm do +14,5mm) nie przekraczającą wartości  $L/600$ . W badanych dźwigarach występują jedynie różnice wysokości pomiędzy poszczególnymi podporami w zakresie od 1,0mm do 40,0mm (pomiary wykonane w rejonie oparcia dźwigarów na słupach). Powyższe różnice mogą wynikać z niedokładności montażowych. Na rys.1 zobrazowano różnice wysokości w postaci procentowych spadów dla poszczególnych dźwigarów.

Zaleca się wykonać pomiary kontrolne dźwigarów opierając się na pomiarach obecnych w okresie pięciu lat.

	1=p.p.	2	(1+2)/2	środek	ugięcie
Belka nr 3	0	+1	+0,5	+10	+9,5
Belka nr 4	0	+1	+0,5	+5	+4,5
Belka nr 5	0	-10	-5	+13	+18
Belka nr 6	0	+21	+10,5	+13	+2,5
Belka nr 7	0	+29	+14,5	+20	+5,5
Belka nr 8	0	+1	+0,5	+2	+1,5
Belka nr 12	0	+1	+0,5	+15	+14,5
Belka nr 13	0	-28	-14	-11	+3
Belka nr 14	0	-34	-17	-14	+3
Belka nr 15	0	-22	-11	+1	+12
Belka nr 17	0	-40	-20	-19	+1
Belka nr 18	0	-37	-18,5	-20	-1,5

znak "-" ugięcie „w dół”

znak "+" ugięcie „w górę”


 strzałka odwrotna

Tabela 1: Wartości ugięć dla poszczególnych dźwigarów w [mm]

**ZAŁĄCZNIK NR 2**  
**EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU TZW. STOŁÓWKI**  
**POMIARY UGIĘĆ DŹWIGARÓW STRUNOBETONOWYCH**

---

.....

**Dr hab. inż. Łukasz Drobiec, prof. P.Śl.**

**Rzeczoznawca Budowlany**

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej obejmującej projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń, dec. Nr RZE/X/0021/12

**Uprawnienia budowlane**

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

Nr ewid. **SLK/1480/POOK/06 i 744/01**

**Członek Śląskiej Izby Inżynierów Budownictwa**

o nr ewid. **SLK/BO/0384/03** – posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej do 31.07.2018

**Członek PZITB, IMS (International Masonry Society)**

.....

**Mgr inż. Piotr Strojek**

**Uprawnienia budowlane**

do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. **SLK/2615/OWOK/09**

