

Nr Zg. 458/72

Pracownia : W-3

PROJEKT PODSTAWOWY

Aneks konstrukcyjny Nr I.

Budowa : Szpital Powiatowy w Nowej Soli
Blok ABCD + Pawilon Chorób Wewnętrznych.

A U T O R Z Y :

Konstrukcja inż. R. Kałasa

Kier.Prac.: inż. Rufin Mieszkieło

inż. Róża Kałasa

upr. bud. nr 154/73 S.C.
§ 29 i § 21.2 WGPiGOS ZG

T e c z k a z a w i e r a

1. Opis techniczny
2. Obliczenia statyczne
3. Rysunki zamienne
4. Blok A.B - konstrukcja piwnic K-4
5. " " parter K-5
6. " " I piętra K-6
7. " " II piętra K-7
8. " " III piętra K-8
9. " " IV piętra K-9
10. " " v piętra K-10
11. Pawilon Chorób Wewn. konstr. piwnic K-3-I
12. " " parteru K-4.I
13. " " I piętra K.5.I
14. " " II piętra K.6.I.

SK/75

ZESPÓŁ SPRAWDZAJĄCY
PRZY B.P.B.K.

Projekt (opracowania) **ANEKS**
KONSTRUKCJI - SZPITAL
POWIATOWY w NOWEJ
SOLI

opracowano prawidłowo.

Członek Zespołu Sprawdzającego
w zakresie konstrukcji bud.

inż. Ryszard Małysha

Zielona Góra dnia 20.08. 1975.

Załącznik do klauzuli nr 727/73

OPIS TECHNICZNY

do I aneksu konstrukcyjnego Szpitala
Powiatowego w Nowej Soli.

Niniejsze opracowanie obejmuje przeprojektowanie stropów w budynkach "A", "B", "C", "D" oraz Pawilonie Chorób Wewnętrznych.

Ze względu na zmianę obciążeń oraz szerokości płyt wentylacyjnych S-2.1., S-2.2 i S.2.3, z 104 cm na 119 cm, anuluje się następujące rysunki konstrukcyjne aneksu podstawowego:

- schematy układu płyt stropowych bloku A i B -
Rys.Nr 4-10

- schematy układu płyt stropowych Pawilonu Chorób Wewnętrznych Rys.Nr 3-6

zastępując niniejszym aneksem.


Stropy bloków C i D pozostają bez zmian tj. wg aneksu podstawowego.

Zmiany w płytach wentylacyjnych S-2.1, S.2. i S.2.3 naniesiono kolorem czerwonym na Rys. 23/52 projektu typowego Szpitala Powiatowego.

Niniejszy aneks należy rozpatrywać łącznie z projektem typowym oraz aneksem podstawowym Zg. 458/72.

Opracowała

inż. Róża Kotasa


••••• Bud. nr 154/73 § 6 I. I. •••••
§ 29 i § 21. 2 WGPiOG ZG

OBLICZENIA STATYCZNE

Poz.2. Blok A i B

Poz.2.3. I. Płyta stropowa maszynowni

Obciążenia

- z poz.2.3.	p =	947 kG/m ²
- ciężar płyty	q =	352 "

r a z e m		1299 kG/m ²

$q = 1300 \times 0,90 = 1170$
przyjęto 1300 /kG/m²

$M = 0,125 \times 5,90^2 \times 1170 = 5100 \text{ kGm}$

$M_d = 5670 \text{ kGm} \quad M = 5100 \text{ kGm}$

~~Przy~~ Płyty pozostają bez zmian - SZ/600/90/A.

Poz.2.4.-I. Płyta stropowa maszynowni

Obciążona dodatkowo ścianką 12 cm

Schemat obciążeń jak poz. 2.4.

Obciążenia z poz.2.3-I - 1300 kG/m²

$q = 1300 \times 0,9 = 1170 \text{ kG/m}$

Obciążenie skupione z poz.2.4.

$P = 460 \text{ kG}$

$R_B = 1170 \times 5,88 \times 0,5 + 460 \times 1,42 : 5,88 =$
 $= 3440 + 110 = 3550 \text{ kG}$

$x = 3550 : 1170 = 3,04 \text{ m}$

$M = 3550 \times 3,04 - 1170 \times 3,04^2 \times 0,5 =$
 $= 10800 - 5400 = 5400 \text{ kGm}$

Płyty pozostają bez zmian SZ/600/90/A.

Poz.2.16.I. Płyty stropowe na obciążenia użytkowe

p = 150 + ścianka 12 cm

Obciążenia

- ciężar płyty	352 kG/m ²
- warstwy podłogowe poz.2.16	112 "
- tynk	28 "
- ciężar użytkowy	150 "

r a z e m	642 kG/m ²

Obciążenie skupione ścianką - poz. 2.16,

$$P = 1025 \text{ kG}$$

$$q_1 = 642 \times 1,50 = 965 \text{ kG/m}$$

$$q_2 = 642 \times 0,90 = 580 \text{ kG/m}$$

$$M_1 = 0,125 \times 965 \times 5,88^2 + 0,25 \times 1025 \times 5,88 = \\ = 4170 + 1505 = 5675 \text{ kGm}$$

$$M_2 = 0,125 \times 580 \times 5,88^2 + 1505 = \\ = 2510 + 1505 = 4015 \text{ kGm}$$

Płyty stropowe I/600/90 i I/600/150 należy zamienić na płyty typu SZ/600/90/A - Md = 5670 kGm oraz SZ/600/150/A - Md = 7230 kGm

Poz. 2.18.-I. Płyta stropowana obciążenie 150 kG/m² + 2 ścianki 12 cm do żeber + ścianka 12 cm II do żeber

Schemat obciążeń jak w poz. 2.18.

Obciążenia :

$$q = 580 \text{ kG/m} - \text{z poz. 2.16-I}$$

$$q_1 = 690 \times 0,5 = 340 \text{ kG/m z poz. 2.18.}$$

/na podstawie B.Lewickiego przyjęto 50 % obciążenia ścianką równoległą/.

$$P = 1300 \times \frac{0,9}{1,9} = 615 \text{ kG}$$

$$R_A = 580 \times 5,88 \times 0,5 + 340 \times 3,05 \times 0,5 + 615 \times 2,96 \\ : 5,88 + 615 \times 1,41 : 5,88 = 1710 + 520 + 310 + 150 = \\ = 2690 \text{ kG}$$

$$R_B = 1710 + 520 + 615 \times 2,92 : 5,88 + 615 \times 4,47 : 5,88 = \\ = 1710 + 520 + 306 + 468 = 3004 \text{ kG}$$

$$T = 0$$

$$2690 - 580 \times x - 340 / x - 1,42 / = 0$$

$$920 \times x = 3173$$

$$x = \frac{3173}{920} = 3,45 \text{ m}$$

$M_{max} = \text{pod siłą } P.$

$$M = 2690 \times 2,92 - 580 \times 2,92^2 \times 0,5 - 340 \times 1,50^2 \times 0,5 =$$

$$= 7860 - 2470 - 380 = 5010 \text{ kGm}$$

Płyty pozostają bez zmian

$$SZ/600/90/A - M_d = 5670 \text{ kGm}$$

Poz.2.27.I - Płyty stropowe na obciążenie 500 kG/m² + ścianka 12 cm do żeber

Schemat obciążeń jak w poz.2.27.

Obciążenia

- obciążenie zewn. poz.2.27.	640 kG/m ²
- ciężar płyty	352 "

r a z e m	992 kg/m ²

$$P = 615 \text{ kG} - \text{z poz.2.27.}$$

$$q = 992 \times 0,9 = 900 \text{ kG/m}$$

$$M = 0,125 \times 900 \times 5,88^2 + 0,25 \times 615 \times 5,88 =$$

$$= 3900 + 905 = 4805 \text{ kGm}$$

Płyty pozostają bez zmian.

$$SZ/600/90/A M_d = 5670 \text{ kG.}$$

Poz.2.28.-I. Płyty stropowe na obciążenia użytkowe 350 kG/m² + ścianka 12 cm do żeber.

Schemat jak w poz.2.27.

Obciążenia :

- zewnętrzne - poz.2.28.	490 kG/m ²
- ciężar płyty	352 kG/m ²

r a z e m	942 kG/m ²

$$P = 615 \text{ kG} - \text{z poz.2.28.}$$

$$q = 942 \times 0,90 = 850 \text{ kG/m}$$

$$M = 0,125 \times 850 \times 5,88^2 + 0,25 \times 615 \times 5,88 =$$

$$= 3670 + 905 = 4575 \text{ kGm}$$

Zamiast płyt II/600/90 przyjęto SZ/600/90/A

$$M_d = 5670 \text{ kGm.}$$

Poz.2.29.-I. Płyty stropowe na obciążenie użytkowe 350 kg/m²
+ dwie ścianki 12 cm do żeber

Schemat obciążeń jak w poz.2.29.

Obciążenia :

$q = 850 \text{ kg/m}$ z poz.2.28.I

$p = 615 \text{ kg}$ z pou."

$RA = 850 \times 2,88 \times 0,5 + 615 \times 4,46 : 5,88 + 615 \times 2,91 :$
 $: 5,88 = 2500 + 466 + 304 =$
 $= 3270 \text{ kg}$

$R_B = 2500 + 615 \times 1,42 : 5,88 + 615 \times 2,97 : 5,88 =$
 $= 2500 + 150 + 310 = 2960 \text{ kg}$

$x = \sqrt{2960 - 615} / 850 = 2,77 \text{ m}$

Mmax pod siłą P

$M = 2960 \times 2,91 - 850 \times 2,91^2 \times 0,5 =$
 $= 8620 - 3600 = 5020 \text{ kg.m}$

Płyty pozostają bez zmian SZ/600/90/A Md = 5670 kg.m.

Poz.2./P Blok "C"

Poz.2./P.I. Strop nad I piętrzem

Obciążenia

- warstwy stropu - z poz.2./p 154 kg/m
- ciężar płyt 434 "

r a z e m $q =$ 590 kg/m

Obciążenie skupione

- dach z poz.1/P
200 x 2,0 x 1,5 600 kg
- ścianka ażurowa poz.2/P 140 "

r a z e m $P =$ 740 kg/m

Schemat obciążenia jak w poz.2/P.

$R = 740 + 3,0 \times 590 = 2510 \text{ kg}$

$$M = 2510 \times 3,0 - 740 \times 1,0 - 590 \times 3,0^2 \times 0,5 =$$
$$= 7530 - 740 - 2655 = 4135 \text{ kGm}$$

$$Mn = 4135 \times 1,5 = 6203 \text{ kGm}$$

Płyty pozostają bez zmian.

$$II/600/150 \text{ Mndop} = 6710 \text{ kGm.}$$

Poz. 3/8-I. J.w. lecz o rozpiętości 3,0 m

Schemat obciążeń jak w poz. 3./8

$$q = 590 \text{ kg/m z poz. 2/P-I}$$

$$P = 600 \times 0,5 + 140 = 440 \text{ kG. - z poz. 2/P-I}$$

$$R_A = 590 \times 3,0 \times 0,5 + 440 \times 1,0 : 3,0 =$$
$$= 885 + 147 = 1032 \text{ kG}$$

$$x = 1032 : 590 = 1,75 \text{ m}$$

$$M = 1032 \times 1,75 - 590 \times 1,75^2 \times 0,5 = 1810 - 905 =$$
$$= 905 \text{ kGm}$$

$$Mn = 905 \times 1,5 = 1358 \text{ kGm}$$

Płyty pozostają bez zmian I/300/150

$$Mn \text{ dop.} = 1450 \text{ kGm}$$

Poz. 9. Stropy pawilonu Chorób Wewn.

Poz. 9.5.-I. Płyta kanałowa na odc. użytk. 150 kg/m² +
ścianka 13 cm do żeber

Przyjęto jak w poz. 2.16-I.

Zamiast płyt I/600/90 i I/600/150 przyjęto płyty
SZ/600/90/A i SZ/600/150/A.

Sprawdził :

inż. R. Małyńska
upr. 1783/61 art. 362.

A U T O R

inż. Róża Kojana



upr. bud. nr 154/75 S O 1.1.
§ 29 i § 21.2 WGPiGOS ZG