

## SPIS ZAWARTOŚCI – KONSTRUKCJA

<b>1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego</b>		2
<b>2. Ksero uprawnień i przynależności do izby</b>		3
<b>3. Część opisowa – opis konstrukcyjny</b>		5
<b>4. Część rysunkowa</b>		
- Rys. nr 1 K – Rzut fundamentów	skala 1:100	9
- Rys. nr 2.1 K – Przekroje fundamentów	skala 1:25	10
- Rys. nr 2.2 K – Przekroje fundamentów	skala 1:25	11
- Rys. nr 2.3 K – Przekroje fundamentów	skala 1:25	12
- Rys. nr 3 K – Rzut konstrukcyjny parteru	skala 1:100	13
- Rys. nr 4 K – Rzut konstrukcyjny I pietra	skala 1:100	14
- Rys. nr 5 K – Rzut konstrukcyjny II pietra	skala 1:100	15
- Rys. nr 6 K – Rozmieszczenie rdzeni	skala 1:25	16
- Rys. nr 7 K – Wylewki monolityczne	skala 1:25	17
- Rys. nr 8 K – Wieńce, zbrojenie podporowe	skala 1:25	18
- Rys. nr 9 K – Rdzenie ściany attykowej	skala 1:50/1:25	19
- Rys. nr 10 K – Poz. 2 Słupy	skala 1:50/1:25	20
- Rys. nr 11 K – Podciągi parteru	skala 1:50/1:25	21
- Rys. nr 12 K – Podciągi I pietra	skala 1:50/1:25	22
- Rys. nr 13 K – Podciągi II pietra	skala 1:50/1:25	23
- Rys. nr 14 K – Konstrukcja schodów wewnętrznych	skala 1:50	24
- Rys. nr 15 K – Konstrukcja wspocza central		25
<b>Zestawienia stali</b>		33
<b>5. Informacja bioz</b>		40
<b>6. Opinia geotechniczna</b>		44

---

## **I. OPIS KONSTRUKCYJNY**

**1. Kategoria geotechniczna** – określono według opinii geotechnicznej wykonanej do projektu rozbudowy i modernizacji budynku SOSW w Ciechanowie przy ulicy Sienkiewicza 13 (działka nr 1715/15, 1702/11), opracowanej przez „Pracownię Geologiczną” – uprawnionego geologa mgr Norberta Lemanowicz, ul. Wilcza 8, 26-600 Radom. Warunki gruntowe można uznać za złożone. W poziomie posadowienia, a także poniżej poziomu posadowienia występują grunty nasypowe. Przed posadowieniem obiektu proponuje się częściową wymianę gruntu (1,5 – 2,0m poniżej poziomu posadowienia). Powstałą pustkę należy zastąpić chudym betonem, piaskiem stabilizowanym cementem lub żwirem zagęszczonym warstwami nie większymi niż 30 cm.

Obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej – obiekt budowlany, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym. Strefa przemarzania dla tego rejonu zgodnie z PN-81/B-03020 wynosi 1,0m. Woda opadowa powinna być odprowadzana w taki sposób, aby nie dostawała się bezpośrednio pod fundament. Nie można doprowadzić do zawilgocenia i zamrożenia dna wykopu fundamentowego. W czasie wykonywania wykopów i ław fundamentowych należy przewidzieć środki zabezpieczające przed rozmoczeniem, wysuszeniem lub przemarznięciem podłoża fundamentów, zalaniem wykopu fundamentowego przez wody gruntowe, powierzchniowe lub opadowe. W przypadku uplastycznienia się podłoża np. przez długotrwałe opady przy gruncie spoistym warstwy uplastycznione należy wybrać i zastąpić warstwą chudego betonu C8/10.

### **2. Fundamenty**

Wg zawartych wniosków w sporządzonej dokumentacji geotechnicznej fundamenty wykonać po wcześniejszej wymianie gruntu.

Posadowienie fundamentów zasadniczo projektuje się na rzędnej  $-1,95\text{m} = 119,95\text{m n.p.m.}$  Fundamenty będą stanowiły ławy i stopy o zróżnicowanej wielkości wykonane jako żelbetowe z betonu C20/25 zbrojone stalą A-III (RB500W). Wysokość ław i stóp – 40 cm, stóp schodkowych – 80 cm. Pod ściany działowe wykonać fundamenty na rzędnej  $-0,60\text{m} = 121,30\text{m n.p.m.}$  Pod schody 1,0m poniżej poziomu terenu na rzędnej  $= 119,95\text{m n.p.m.}$  W miejscach występowania słupów (rdzeni) żelbetowych w ścianach, należy w fundamentach osadzić pręty, do połączenia ze zbrojeniem słupów (rdzeni). Poszerzenia ław należy poprzecznie dobroić prętami #12 co 15 cm. Otulina dolnego zbrojenia 5 cm.

Płyta fundamentowa pod dźwig osobowy – głębokość posadowienia określona zostanie po wyborze typu dźwigu

Fundamenty przed zasypaniem zaizolować 2x lepikiem na zimno.

Fundamenty wykonać na podkładzie z chudego betonu C6/8 grubości 10 cm.

---

Przy fundamentowaniu zwrócić uwagę na występujące w sąsiedztwie sieci podziemne oraz na wykonywanie fundamentów w sąsiedztwie istniejącego budynku, zachować szczególną ostrożność.

Lokalizacja i wielkości poszczególnych fundamentów oraz sposób zbrojenia według rysunków 1K, 2K. Prace należy prowadzić w suchym wykopie.

W przypadku wystąpienia sytuacji nie przewidzianych w projekcie, należy bezwzględnie powiadomić projektanta.

**Instalację odgromową wykonać według projektu branży elektrycznej.**

### **3. Stropy**

– **Nad parterem i nad I piętrem** zaprojektowano strop z prefabrykowanych płyt kanałowych SPB-2002 grubości 24 cm na obciążenie charakterystyczne ponad ciężar własny  $7,5 \text{ kN/m}^2$ . W każdym styku płyt kanałowych ułożyć zbrojenie podporowe – pręt Nr 8K wg rysunku „Wieńce, zbrojenie przypodporowe”.

W miejscach gdzie ze względu na lokalizację kominów i przejść kanałów wentylacji mechanicznej nie było możliwe zastosowanie prefabrykatów zaprojektowano stropy żelbetowe monolityczne (wylewki). Grubość płyty stropowej 24cm. Zbrojenie wylewek stropowych wg rysunku 7K „Wylewki monolityczne Poz. 4”.

– **Nad II piętrem** zaprojektowano strop z prefabrykowanych płyt kanałowych SPB-2002 o grubości 24 cm na obciążenie charakterystyczne ponad ciężar własny  $4,5 \text{ kN/m}^2$ . W miejscach gdzie ze względu na lokalizację kominów i przejść kanałów wentylacji mechanicznej nie było możliwe zastosowanie prefabrykatów zaprojektowano stropy żelbetowe monolityczne (wylewki). Grubość płyty stropowej 24cm. Zbrojenie wylewek stropowych wg rysunku 7K „Wylewki monolityczne Poz. 4”.

Płyty stropowe należy układać na warstwie zaprawy cementowej marki „80” o grubości nie większej niż 1 cm. Należy przestrzegać równomiernego oparcia na obu końcach i na całej szerokości płyty. Stosować zaprawę o konsystencji plastycznej. Styki podłużne płyt należy wypełnić betonem klasy C20/25 o konsystencji półplastycznej. Zbrojenie w podłużnym styku płyty należy wykonać według rysunków konstrukcyjnych.

**Przed zamówieniem płyt należy bezwzględnie sprawdzić wymiary z natury, głębokość oparcia płyt minimum 8 cm.**

### **4. Wieńce**

Wykonać wieńce żelbetowe, z betonu C20/25 zbrojone podłużne 3#12, lub 4#12 ze stali A-III RB500W, strzemiona Ø6 ze stali A-0 St0S co 25 cm. Lokalizacja wieńców wg rysunków: „Rzut parteru”, „Rzut I piętra”, „Rzut II piętra” i „Wieńce, zbrojenie przypodporowe”.

---

W wieńcu na ścianach zewnętrznych, z poziomu stropu nad II piętrem osadzić pręty do wykonania rdzeni ścian attykowych. Wieniec na zakończeniu ścian attykowych wykonać o wymiarach 24x25 cm, zbrojone 4#12 A-III, strzemiona Ø6 ze stali A-0 co 12 cm. Wieńce w poziomie stropu nad II piętrem połączyć z wieńcem na ścianie attykowej poprzez rdzenie żelbetowe (rys. 9K).

Na zakończeniu ścian fundamentowych w poziomie zera budynku, wykonać wieniec o wymiarach 24x25 cm, zbrojony 4#12 A-III, strzemiona Ø6 A-0 co 25 cm.

#### **5. Schody wewnętrzne (dwie klatki schodowe w osiach E,F –1,2 i C,D-10,12)**

Żelbetowe dwubiegowe płytowe na belkach spocznikowych. Schody wykonać z betonu C20/25 zbrojone #12 A-III, pręty rozdzielcze Ø6 A-0. Schody wykonać według rysunku 14K „Konstrukcja schodów wewnętrznych”, lokalizacja schodów według rzutów.

#### **6. Nadproża**

Nadproża prefabrykowane typu „L19” . Minimalna długość oparcia na murze – 10 cm z każdej strony. Lokalizacja i zestawienie typów nadproży według rzutów konstrukcyjnych stropów.

#### **7. Podciągi**

Zaprojektowano podciągi żelbetowe z betonu C20/25 zbrojone stalą A-III RB500W, strzemiona ze stali A-0 St0S. Sposób wykonania według rysunków konstrukcyjnych.

#### **8. Słupy**

Zaprojektowano słupy żelbetowe z betonu C20/25 zbrojone stalą A-III RB500W, strzemiona ze stali A-0 St0S o zróżnicowanych kształtach i wymiarach. Szczegóły konstrukcyjne dotyczące sposobu zbrojenia zawarte są na rysunku konstrukcyjnym 10K „Słupy, Poz.2”. Lokalizacja poszczególnych typów słupów wg rysunków Rzuty stropów parteru, I piętra, II piętra.

#### **9. Rdzenie żelbetowe**

Zaprojektowano rdzenie żelbetowe z betonu C20/25 zbrojone stalą A-III RB500W, strzemiona ze stali A-0 St0S. W wieńcu na ścianach zewnętrznych, z poziomu stropu nad piętrem osadzić pręty do wykonania rdzeni ścian attykowych. Wieniec na zakończeniu ścian attykowych W wykonać o wymiarach 25x24 cm, zbrojony 4#12 A-III, strzemiona Ø6 ze stali A-0 co 12 cm.

#### **10. Ściany**

- Fundamentowe, betonowe wylewane lub murowane z bloczków betonowych na zaprawie cementowej M20
  - Ściany parteru – z cegły pełnej klasy 20Mpa, na zaprawie cementowo-wapiennej M12.
  - Ściany I i II piętra – z bloczków z betonu komórkowego odmiany 600 na zaprawie cementowo-wapiennej M5.
-

- Ściany w osiach 7 od B do D i w osiach D i E od 6 do 8 wykonać z bloczków z betonu komórkowego odmiany 400 na zaprawie cementowo-wapiennej M2, ściany te wykonać jako wypełniające, po wykonaniu stropów (nie stanowią ścian konstrukcyjnych).

#### **11. Konstrukcja pod centrale wentylacyjne**

Konstrukcję wsporczą pod centrale wentylacyjne zaprojektowano na ścianach istniejących, na których wykonany jest ruszt żelbetowy, do którego zostaną zamontowane centrale, sposób wykonania zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym.

OPRACOWAŁ: