

B. CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

- I. Spis rysunków konstrukcyjnych.
- II. Opis techniczny.
- III. Obliczenia statyczne w egz. archiwalnym.
- IV. Wykazy stali profilowej nr S1 do nr S3.
- V. Rysunki konstrukcyjne – nr K01 do nr K07.

I. SPIS RYSUNKÓW

NR	NAZWA RYSUNKU	WYKAZ STALI
K01	Rzut konstrukcji w piwnicy.	—
K02	Rzut konstrukcji nad parterem.	—
K03	Rzut konstrukcji nad piętrem.	—
K04	Poz.1. Przebudowa klatki schodowej	—
K05	Poz.2. Przebudowa schodów zewnętrznych	
K06	Poz.1. Belki stalowe klatki schodowej. Poz.3. Nadproża stalowe. Poz.5. Podciąg w pomieszczeniu Nr 0.12	S1 i S2
K07	Poz.4. Otwór w ścianie poprzecznej (rama stalowa).	S3

II. OPIS TECHNICZNY.

DO PROJEKTU KONSTRUKCYJNEGO BUDOWLANEGO
ADAPTACJI POMIESZCZEŃ BIUROWYCH CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO
BUDYNKU DWUKONDYGNACYJNEGO NA CELE SYPIALNE
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PIWNIC NA CELE MAGAZYNOWE
64-920 PIŁA, PLAC STASZICA 3.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 1.1. Zlecenie Inwestora - Szkoła Policji w Pile, Plac Staszica 7.
- 1.2. Projekt architektoniczny - budowlany.
- 1.3. Inwentaryzacja architektoniczna.
- 1.4. Wizje lokalne, pomiary, odkrywki.
- 1.5. Obliczenia statyczne w egz. archiwalnym.
- 1.6. Polskie Normy Budowlane.
- 1.7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004r. (z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- 1.8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).
- 1.9. Ocena techniczna dotycząca stanu technicznego części istniejącego adaptowanego budynku biurowego.

2. DANE OGÓLNE.

Budynek biurowy wybudowany w latach 1930-1932, remont kapitalny dachu, plus docieplenie stropu poddasza w roku 2004. Piwnice plus dwie kondygnacje nadziemne, poddasze (strych) nieużytkowe, dach stromy kryty dachówką karpieńką, więźba drewniana, ocieplenie z wełny mineralnej na stropie nad I piętrzem.

Budynek w planie w kształcie litery T, szerokość omawianego skrzydła ~13,2m, wysokość do kalenicy 12,95m, długość budynku (objęta opracowaniem) 33,65m, poziom posadzki piwnicy -2,77 i 3,37m, zagłębienie piwnicy w stosunku do przyległego terenu - ~1,90m.

Przed frontem kolumnada słupów żelbetowych podpierająca strop poddasza, słupy co ~3,0m, wysokość $h \approx 7,27m$.

Budynek murowany, stropy masywne, klatki schodowe żelbetowe.

3. ZASTOSOWANE SCHEMATY STATYCZNE

- 3.1. Podstawowe elementy nośne - płyty i belki wolnopodparte.
- 3.2. Słupy zamocowane przegubowo.

4. PRZYJĘTE OBCIĄŻENIA ZMIENNE CHARAKTERYSTYCZNE.

- 4.1. Obciążenia schodów $p=4,0kN/m^2$.
- 4.2. Obciążenia stropów jak dla hoteli $p=1,5kN/m^2$.

5. SPIS POZYCJI OBLICZENIOWYCH.

5.1. Klatka schodowa –	Poz.1.
5.2. Schody zewnętrzne –	Poz.2.
5.3. Nadproża drzwiowe –	Poz.3.
5.4. Otwór w ścianie poprzecznej (rama) –	Poz.4.
5.5. Podciąg w pomieszczeniu Nr 0.12 –	Poz.5.

6. OPIS POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI.

6.1. KLATKA SCHODOWA Poz.1.

Poz.1.1. Bieg z poziomu -0,855m na poziom +0,02m.

Istniejący bieg wyburzyć między belkami. Wykonać płytę żelbetową h=14cm ze stopniami 17,5/28,0cm z betonu B25, zbrojenie #8(A-III) co 10cm, co drugi pręt odgiąć, rozdzielcze $\varnothing 6$ (A-0) co~25,0cm.

Żebro oparte na belce stalowej HE100A L=3100mm wpuszczonej w boczne mury klatki schodowej - długość oparcia min. 20,0cm.

W istniejącą płytę oraz istniejącą belkę wkleić na żywicę (np. HILTI RE-500) pręty gwintowane $\varnothing 10$ (kl.4.6) co ~40,0cm. Bieg schodów górą oprzeć na belce HE120A wpuszczonej w boczne mury jak wyżej.

Szerokość biegu b=159cm.

Poz.1.2. i Poz.1.3. Bieg z poziomu +0,02m na poziom +2,23m.

Bieg - płyta żelbetowa h=14cm ze stopniami 17,0/28,0cm z betonu B25, zbrojenie #8(A-III) co 10cm co drugi pręt odgiąć, rozdzielcze $\varnothing 6$ (A-0) co~25,0cm. Płyta wykonana na istniejących schodach żelbetowych na podkładzie ze styropianu.

Górą wsparta na belce HE120A , dołem na istniejącej belce żelbetowej i HE120A.

Płyta podestowa h=14cm wsparta na belkach HE120A i HE100A.

Poz.1.4. Poszerzenie biegu z poziomu +2,23m na poziom +3,76m.

Poszerza się istniejący bieg o 16cm. Belka żelbetowa b=16cm, h=19÷29cm.

Beton B25, zbrojenie 4#10(A-III) , strzemiona $\varnothing 6$ (A-0) co~23,5cm.

Dodatkowo 5 prętów gwintowanych $\varnothing 10$ (kl.4.6) co ~68,0cm wklejanych na żywicę (np. HILTI RE-500) w bok istn. płyty schodowej.

Szerokość biegu b=133cm. Przebudowę schodów wykonać wg rysunku **Nr K04**

Wykładzina schodów wg projektu architektonicznego.

6.2. SCHODY ZEWNĘTRZNE Poz.2.

Płyta żelbetowa h=16cm ze stopniami 17,0/28,0cm z betonu B30 mrozoodpornego na izolacji papowej lub z folii PE, zbrojenie konstrukcyjne przeciw skurczowe #6(A-III) co ~10cm, rozdzielcze $\varnothing 6$ (A-0) co~24,0cm.

Ścianę podłużną przy schodach na czas budowy rozeprześć.

Przebudowę schodów wykonać wg rysunku **Nr K05**.

6.3. NADPROŻA STALOWE Poz.3.

Poz.3.1, Poz.3.2. i Poz. 3.7. Nadproża w ścianach $b=12\text{cm}$ $L_0=100; 90\text{cm}$ i 114cm .

Projektuje się założenie 2L 60 x 60 x 5. Najpierw należy wykonać bruzdę z jednej strony i osadzić kątownik, następnie z drugiej strony i osadzić drugi kątownik.

Kątowniki dokładnie podbić na podporach, następnie wyciąć otwór i przyspawać dwa łączniki z bl. 6 x 50 x 100.

Poz. 3.3. - 3.6. Nadproża w ścianach $b \geq 25\text{cm}$, $L_0=90; 100; 135\text{cm}$.

Projektuje się założenie po 2 I80PE. Technika zakładania jak wyżej. Ubytki w ścianie wypełnić szczelnie zaprawą bezskurczową kl. M10.

Nadproża wykonać zgodnie z rysunkiem **Nr K06**.

6.4. OTWÓR W ŚCIANIE POPRZECZNEJ NA PARTERZE Poz.4.

Ściana $b=25\text{cm}$ stanowi usztywnienie poprzeczne budynku. W związku z tym zaprojektowano konstrukcję sztywną ramę stalową. Słupy z C260NP, belki 2 C200NP skręcane 4 prętami gwintowanymi $\varnothing 12$ kl. 4.6. co 1,10m. Całość skręcana śrubami M16 x 70-5.8-B. Na podporach wklejane 2 x 2 pręty gwintowane $\varnothing 12$ kl. 4.6. Blachy o grubości 20mm.

Wykonawstwo - najpierw wykonać bruzdy do osadzenia słupów, następnie słupy dokładnie usytuować, blachy stropu podłać i przykręcić do podłoża, następnie wykonać bruzdę do osadzenia C200NP, po osadzeniu którego dokładnie skręcić z blachą przy słupie 6 śrubami M16 i profil dobrze podklinować pod ścianą, następnie można powtórzyć w/w operację z drugiej strony. Ceowniki skręcić ze sobą. Ubytki w ścianie na zewnątrz ramy i nad ceownikiem dokładnie wypełnić zaprawą bezskurczową kl. M10.

Po stwardnieniu zaprawy można przystąpić do wyburzenia otworu. Zaleca się obustronne podstemplowanie stropu na czas budowy.

7. MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE.

- 7.1. Beton B25 i B30 mrozoodporny.
- 7.2. Stal zbrojeniowa A-III (34GS) i A-0 (St0S-b).
- 7.3. Stal konstrukcyjna profilowa St3S.
- 7.4. Śruby do połączeń zwykłych kl.5.8 wg PN-85/M-82101.

8. UWAGI KOŃCOWE.

- 8.1. Projekt konstrukcyjny rozpatrywać łącznie z projektem architektonicznym i projektami instalacji.
- 8.2. Wymiary sprawdzić na budowie.
- 8.3. Roboty wykonywać zgodnie z załączonym BIOZ.
- 8.4. Wszelkie prace budowlane należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania robót budowlano - montażowych oraz z odpowiednimi katalogami, normami i wymaganiami BHP.
- 8.5. W razie potrzeby wezwać projektantów na konsultacje.

8.6. Niniejsza uwaga dotyczy projektowanego wyburzenia ściany działowej na parterze w pomieszczeniu Nr 0.12.

W czasie wizji lokalnej stwierdzono, że nad w/w ścianą na piętrze znajduje się również ściana działowa, nie można było jednak sprawdzić jakiej jest grubości i z jakich materiałów jest wykonana.

Przyjęto, że ściana ta wymurowana jest z cegły pełnej, obustronnie otynkowana. W związku z tym zaprojektowano podtrzymanie stropu podciągami z 2 I200PE. Wykonanie jak wyżej. Strop na czas budowy podstemplować z obu stron ściany.

Kierownik Budowy w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru powinien dokonać odkrywek w/w ściany na piętrze i w wypadku stwierdzenia, że ściana jest wykonana z lekkich materiałów ($g \leq 0,5 \text{ kN/m}^2$ ściany) lub że ustawiona jest na belce stalowej można odstąpić od zakładania podciągu 2 I200PE.

Decyzja taka powinna być udokumentowana odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy.

Sprawdził

Opracował

mgr inż. Jerzy Mieruszyński

mgr inż. Wacław Łatawiec
Poznań, kwiecień 2011r.