

SPIS ZAWARTOŚCI

Ogólny opis konstrukcji budynku	3
Opis elementów konstrukcji	3
Ocena stanu technicznego elementów konstrukcji - ekspertyza	7
Dociążenie konstrukcji – projektowane obciążenia	11
Analiza obliczeniowa	12
Zakres podstawowych robót naprawczych i adaptacyjnych do wykonania	13
Wykonane odkrywki	14
Sprawdzenie nośności wybranych elementów konstrukcji – wyciąg z obliczeń sprawdzających	15
Wnioski końcowe i zalecenia projektowe	20
Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej	20
Materiały konstrukcyjne	20
Zabezpieczenia przeciwpożarowe	21
Uwagi ogólne	21
Wykonanie konstrukcji żelbetowej	22
Wykonanie konstrukcji stalowej	22
Warunki techniczne wykonania	23
Programy komputerowe	23
Uprawnienia budowlane	24

BUDYNEK ROZDZIELNI (osie A-B/2-7)

1. Ogólny opis konstrukcji budynku:

Budynek rozdzielni zlokalizowany jest w południowej części kompleksu EC Szombierki. Jest budynkiem podpiwniczonym z 3-ma kondygnacjami naziemnymi, poziomu technicznego oraz poddasza powyżej sklepienia łukowego.

Wymiary w rzucie : 15 x 74m ; wysokość kalenicy ~23m.

Dach dwuspadowy o konstrukcji żelbetowej oraz częściowo mansardowy drewniany pokryty dachówką.

Konstrukcja budynku tradycyjna murowana ze stropami żelbetowymi i w górnej części ramami poprzecznymi stanowiącymi podparcie dla sklepienia łukowego oraz belek podpierających dach i sklepienie.

Ww. ramy są elementem powtarzalnym, rozstaw ram co 6m.

Rygiel ram – od góry płaski z uskokami, a od dołu łukowy o rozpiętości ~15 m i wyniesieniu w środkowej części około 4,5 m.

Oparcie łuku - na filarach murowanych ścian zewnętrznych.

2. Opis elementów konstrukcji:

Dachy nie są objęte zakresem niniejszego opracowania.

Uszkodzenia dachów są jednak przyczyną przecieków i stanowią potencjalne źródło degradacji elementów wewnętrznych budynku.

Stropy – zaprojektowano jako żelbetowe z licznymi zagłębieniami i otworowaniem instalacyjnym.

Stropy te są wykonane jako płyty żelbetowe oparte na zewnętrznych ścianach murowanych oraz na żelbetowych bekach podłużnych. Zbrojenie stropów na obecnym etapie nie rozpoznano. Stropy pełniły funkcje techniczne – posadowione na nich były urządzenia elektro-energetyczne lub ich osprzęt.

Strop nad parterem jest dwupoziomowy z przestrzenią instalacyjną o wysokości ok. 1,0m (w górnym stropie – otworowanie – prawdopodobnie naświetla z pustaków szklanych)

Strop nad piętrem posiada duże otwory w ciągu komunikacyjnym.

Strop nad piwnicą – zaprojektowano żelbetowy strop belkowy oparty na słupach i ścianach piwnicy. Na poziomie parteru widoczne są od góry uzupełnienia ceramiczne (prawdopodobnie w zagłębieniach technologicznych).

Sklepienie łukowe – zaprojektowano jako podwieszoną konstrukcję żelbetową opartą na ścianach murowanych podłużnych i na 3-ch belkach pośrednich:

- grubość betonu sklepienia ok 8-10cm
- zbrojenie sklepienia konstrukcyjne co 25cm
- belka kalenicowa 25cm x 38cm (pomiar wysokości powyżej góry sklepienia).
- belki pośrednie 25cm x 46cm (pomiar wysokości powyżej góry sklepienia).
- odległość pomiędzy belkami (pomiar przybliżony – w poziomie) - ~3,30m

Ściany – konstrukcja murowana z cegły ceramicznej pełnej grubość muru jest zróżnicowana i wynosi w dolnej kondygnacji około 70 cm z poszerzeniami w miejscach filarków międzyokiennych. Wykończenie wewnętrzne stanowią tynki wapienne i cementowo-wapienne, a wykończenie zewnętrzne – cegła licówka.

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B4-D-002	3	25	0

Słupy – słupy wewnętrzne usytuowano w dwóch osiach w regularnym rytmie i stanowią one układ ramowy razem z ryglami podpierającymi istniejące stropy.

Słupy w piwnicy – wykonano jako masywne słupy żelbetowe i murowane

Słupy parteru – żelbetowe o przekroju 60x60cm

Słupy piętra – żelbetowe o przekroju 40x40cm

Ruszt stalowy nad pierwszym piętrem – lekka konstrukcja stalowa stanowiąca podparcie dla prowadzonego tu okablowania i drobnego osprzętu instalacyjnego.

Kondygnacja podziemna – (poniżej stropu poziom 287m) słupy żelbetowe oraz konstrukcje murowe. Posadowienie na słupach i ławach fundamentowych. Układ osiowy zgodny z wyższymi kondygnacjami.

Fundamenty – stopy i ławy nie są objęte zakresem niniejszego opracowania.



Poziom parteru – przed rozbiórkami.

Liczne złuszczenia farby jako pozostałość po wcześniejszych zawilgoceniach.



Poziom pierwszego piętra – widok ogólny.

Widoczne słupy i belki oraz otworowanie stropów nad parterem i nad piętrem

Zalecane wykorzystanie otworowania istniejącego jako szachty instalacyjne i zminimalizowanie nowego otworowania.

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B4-D-002	4	25	0



Poziom pierwszego piętra – widok ogólny.
Widoczne słupy i belki oraz otworowanie stropów nad parterem i nad piętrem.
Zalecane wykorzystanie otworowania istniejącego jako szachty instalacyjne
i zminimalizowanie nowego otworowania.



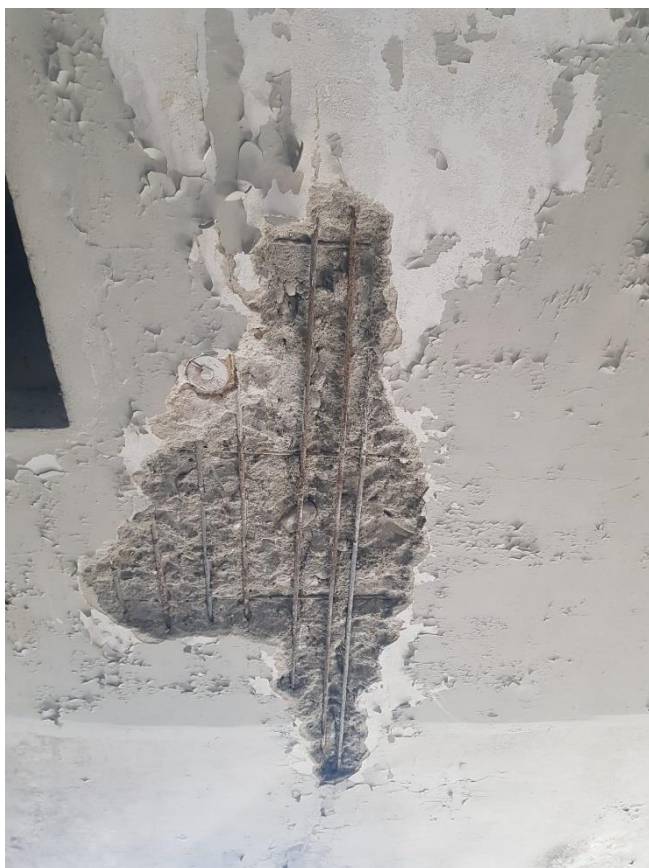
Zaznaczone otworowanie stropów nad parterem i nad piętrem.
Zalecane wykorzystanie otworowania istniejącego jako szachty instalacyjne

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B4-D-002	5	25	0



Strop – widok od dołu.

Widoczny istniejących otwór w strefie przysłupowej – zalecane wykorzystanie otworowania istniejącego.



Strop nad parterem – widok od dołu.

Gęste jednokierunkowe zbrojenie płyty (rozstawy nieregularne, co ~10cm lub mniej). Problem z przejściem instalacjami, konieczność indywidualnego podejścia do wszystkich przebiegów instalacyjnych, lokalnie może wystąpić potrzeba wykonania wzmocnień stalowych lub z siatek z włókien węglowych. Do potwierdzenia podczas robót, po wytyczeniu wszystkich niezbędnych przejść instalacyjnych

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B4-D-002	6	25	0



Sklepienie łukowe – widok od góry oraz belki powyżej.



Sklepienie gr. ok. 8-10cm, zbrojenie konstrukcyjne co ok. 25cm

3. Ocena stanu technicznego elementów konstrukcji - ekspertyza:

Dachy nie są objęte zakresem niniejszego opracowania – nie wykonano oceny. Konieczne jest jednak wykonanie robót naprawczych z uwagi na występujące uszkodzenia i miejscowe przecieki.

Sklepienie łukowe – na podstawie wykonanych oględzin poza belkami podtrzymującymi sklepienie nie stwierdzono występowania widocznych uszkodzeń konstrukcyjnych w postaci pęknięć, zarysowań albo ponadnormatywnych ugięć. Miejscowo występują lokalne, obecnie suche ślady po zalaniach.

Stan techniczny zadowalający.



Belki podtrzymujące sklepienie – miejscowe zarysowania, brak otulin na strzemionach. Stan techniczny mierny.

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B4-D-002	7	25	0



Sklepienie łukowe – widok ogólny nr 1.
Widoczny ruszt stalowy (do demontażu) i ślady po zalaniach.



Sklepienie łukowe – widok ogólny nr 2.
Widoczny ruszt stalowy (do demontażu) i ślady po zalaniach.



Sklepienie łukowe – silne ślady po zalaniach.
Widoczne odspojenie domurówki ceglanej od konstrukcji łuku.

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B4-D-002	8	25	0



Sklepienie łukowe – silne ślady po zalaniach.
Widoczne spękania i odspojenie domurówki ceglanej od konstrukcji łuku.

Stropy powyżej sklepienia – stwierdzono miejscowe braki otulin i korozję zbrojenia. Brak widocznych uszkodzeń konstrukcyjnych w postaci pęknięć, zarysowań albo ponadnormatywnych ugięć.
Stan techniczny zadowalający/mierny.



Płyta stropowa powyżej sklepienia (przy wejściu z wieży zegarowej).
Zalania, brak otulin zbrojenia – do uzupełnienia.
Stan techniczny zadowalający/mierny.

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B4-D-002	9	25	0

Stropy – na podstawie wykonanych oględzin nie stwierdzono występowania uszkodzeń konstrukcyjnych w postaci pęknięć, zarysowań albo ponadnormatywnych ugięć.
Stan techniczny zadowalający.

Ściany – na podstawie wykonanych oględzin poza kilkoma miejscami nie stwierdzono występowania istotnych uszkodzeń konstrukcyjnych w postaci pęknięć, zarysowań albo ponadnormatywnych ugięć. Brak uszkodzeń i degradacji zaprawy murarskiej.

Uszkodzenia stanowią:

- zalania i uszkodzenia tynków pod dachem, tynki miejscowo zmurszałe i odpadające
- odspojenie cegieł murowanego filarka na styku z konstrukcją żelbetową łuku sklepienia
- miejscowe zarysowania/spękania cegieł nie stwarzające zagrożeń dla użytkowników, ale wymagające naprawy (np. styk z wieżą zegarową)

Stan techniczny zadowalający, miejscowo mierny i wymagający lokalnych napraw.

Słupy – na podstawie wykonanych oględzin nie stwierdzono występowania widocznych uszkodzeń konstrukcyjnych w postaci pęknięć, zarysowań lub istotnych odspojień otuliny
Stan techniczny zadowalający.



Słup parteru 60x60cm, otulina 3cm;

Zbrojenie 8Ø16 + strzemiona Ø8 co 20-40cm; stal zbrojeniowa gładka

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B4-D-002	10	25	0



Słup piętra 40x40cm, otulina 3cm;
Zbrojenie 4Ø32 + strzemiona Ø8 co 20-40cm; stal zbrojeniowa gładka

Ruszt stalowy nad pierwszym piętrzem – na podstawie wykonanych oględzin poza miejscowymi uszkodzeniami mechanicznymi i korozyjnymi nie stwierdzono występowania widocznych uszkodzeń konstrukcyjnych.
Stan techniczny mierny.

Kondygnacja podziemna – na podstawie wykonanych oględzin nie stwierdzono występowania widocznych istotnych uszkodzeń konstrukcyjnych.
Miejscowe uszkodzenia nie stwarzają zagrożenia dla użytkowników, wymagają jednak zabiegów renowacyjno-naprawczych.
Stan techniczny zadowalający/mierny.

Fundamenty – nie są objęte zakresem niniejszego opracowania – nie wykonano oceny.

4. Dociążenie konstrukcji - projektowane obciążenia:

Dachy:

Ewentualne zmiany wielkości obciążeń od ostatecznego układu warstw dachowych lub instalacji pozostają bez istotnego wpływu na pozostałą konstrukcję budynku.

W przypadku wprowadzenia znaczących zmian w tym zakresie należy powiadomić projektanta i dodatkowo uwzględnić je w analizie statyczno-wytrzymałościowej. Na obecnym etapie brak jest takich informacji.

Sklepienie łukowe:

Na obecnym etapie prac projektowych nie przewiduje się zmiany wielkości obciążeń zewnętrznych sklepienia łukowego.

Projektowane jest jednak wprowadzenie wielkowymiarowego otworowania sklepienia, co spowoduje zmianę schematu statycznego pracy sklepienia, a tym samym konieczność jego wzmocnienia.

Zakres projektowanego otworowania sklepienia oraz sposób jego wzmocnienia pokazano w części rysunkowej.

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B4-D-002	11	25	0

Stropy:

Dla nowej funkcji (pomieszczenia hotelowe) z lekkimi ściankami działowymi nie wystąpi przyrost obciążeń jednostkowych na stropy.

Można przyjąć, że wcześniejsza funkcja techniczna (rozdzielnia elektryczna) wymagała większych obciążeń niż projektowana funkcja hotelowa.

Ściany:

Ściany istniejące zostaną dociążone:

- nowym dodatkowym stropem
- obciążeniem od zmienionego układu warstw dachowych
- ewentualnym obciążeniem od urządzeń (np. centrale wentylacyjne)

Na potrzeby niniejszego opracowania przyjęto wartości obciążeń na podstawie udostępnionych informacji i własnej dodatkowej analizy.

Słupy żelbetowe:

Słupy istniejące zostaną dociążone nowym dodatkowym stropem.

Na potrzeby niniejszego opracowania przyjęto wartości obciążeń na podstawie udostępnionych informacji i własnej dodatkowej analizy.

Kondygnacja podziemna:

Konstrukcje podziemne zostaną dociążone dodatkowymi obciążeniami przekazywanymi przez ściany i słupy istniejące.

Fundamenty – nie są objęte zakresem niniejszego opracowania, zostaną dociążone w podobnym zakresie jak cała kondygnacja podziemna.

5. Analiza obliczeniowa:

Analizę obliczeniową wykonano w oparciu o dostępne na obecnym etapie projektu założenia w zakresie obciążeń pochodzących od dachu i nowego stropu.

W przypadku konieczności dodatkowego dociążenia konstrukcji należy wykonać obciążenia uzupełniające.

Wykonane na obecnym obliczenia wykazały, że murowe konstrukcje istniejące są w stanie przejść nowe projektowane obciążenia.

Dachy:

Poza zakresem opracowania

Sklepienie łukowe:

Analiza obliczeniowa – w załączeniu.

Obliczenia wykazały, że wystąpi dociążenie belek żelbetowych sklepienia po zmianie schematu statycznego i wymaga wzmocnienia.

Powłoka sklepienia nie może być niczym istotnym dociążana.

Stropy:

Nie wykonano analizy, nie jest przewidywane dociążenie konstrukcji.

Obliczenia uzupełniające mogą być konieczne do wykonania na bieżąco podczas robót po ustaleniu wielkości niezbędnego otworowania stropów.

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B4-D-002	12	25	0

Ściany:

Dla przyjętych obciążeń (z uwzględnieniem dociążenia ścian) wykonano wstępne obliczenia sprawdzające (w załączeniu).

Obliczenia wykazały, że nośność konstrukcji murowej jest odpowiednia i dociążenie istniejącej konstrukcji murowej nowym stropem jest możliwe.

Słupy żelbetowe:

Dla słupów wykonano odkrywki i zinwentaryzowano zbrojenie.

Dla przyjętych obciążeń (z uwzględnieniem dociążenia słupów) wykonano wstępne obliczenia sprawdzające nośność słupów istniejących (w załączeniu).

Obliczenia wykazały, że nośność słupów jest odpowiednia i ich dociążenie jest możliwe.

Kondygnacja podziemna:

Na obecnym etapie nie wykonano analizy obliczeniowej, projektowane dociążenie konstrukcji nie ma znaczącego wpływu konstrukcje podziemne.

Fundamenty – nie są objęte zakresem niniejszego opracowania, ale można stwierdzić że projektowane dociążenie konstrukcji nie powinno mieć znaczącego wpływu na fundamenty.

6. Zakres podstawowych robót naprawczych i adaptacyjnych do wykonania:

Dachy:

Poza zakresem opracowania

Sklepienie łukowe:

Po ostatecznym ustaleniu wielkości i lokalizacji projektowanych otworów w powłoce sklepienia (obecnie brak jest takiej jednoznacznej informacji) należy:

- otworowanie należy wykonać zgodnie z częścią rysunkową projektu
- przed wycięciem otworów w powłoce - wykonać wzmocnienia belek żelbetowych (2C200 S235JR) z zakotwieniem belek w ramach głównych (kotwy wklejane)
- przed wycięciem otworów w powłoce - zabudować, podwiesić i napiąć (poprzez lekkie napięcie i wybrania luzu) ściągę podstropowe fi20 (S235JR) wraz belkami oporowymi C140 (S235JR). Ceowniki zakotwić (kotwy wklejane) w ramach głównych
- wykonać krawędziowe wzmocnienia siatkami z włókien węglowych wg technologii producenta (schemat i wytyczne - na rysunku)
- powłoki nie wykuwać, dopuszcza się tylko jej wycinanie
- podczas wycinania otworu zinwentaryzować sposób zbrojenia kopuły sklepienia
- w razie powstania nowych okoliczności lub ujawnienia uszkodzeń - doprojektować niezbędne dodatkowe wzmocnienia
- wszelkie wątpliwości zgłaszać projektantowi

UWAGA:

Nie dopuszcza się jakiegokolwiek dociążania powłoki sklepienia. Ścianki działowe, obudowy i sufity wykonać jako samonośne, oddylatowane od sklepienia i jego konstrukcji.

Stropy:

Po ostatecznym uzgodnieniu otworowania stropu w zakresie ilości niezbędnych przebić/przewiertów (obecnie brak jest takiej jednoznacznej informacji) należy:

- otworowanie wykonać w uzgodnieniu z projektantem

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B4-D-002	13	25	0

- podczas otworowania przewiertami zinventoryzować sposób zbrojenia stropów
- w razie konieczności wykonać uzupełniające obliczenia i doprojektować niezbędne wzmocnienia
- zaślepić zbędne otwory istniejące (wg części rysunkowej projektu)
- zaślepić otwory nad stropem instalacyjnym (podwójny strop nad parterem) zlokalizowane w korytarzu hotelowym (wg części rysunkowej projektu)

Ściany:

- usunąć zawilgocone, zmurzałe i głuchoe tynki
- wykonać niezbędne naprawy lub przemurowania wg rozwiązań systemowych (np. system wzmocnień Helifix lub inny równorzędny)

Słupy żelbetowe:

- uzupełnić brakujące miejscowo otuliny zbrojenia (m.in. miejsca wykonanych odkrywek zbrojenia, stropy w piwnicy i na najwyższej kondygnacji).
- Na obecnym etapie nie przewiduje się innych naprawczych robót konstrukcyjnych.

Kondygnacja podziemna:

- usunąć lokalnie zawilgocone, zmurzałe lub głuchoe tynki
- odtworzyć lokalne ubytki otulin zbrojenia
- wykonać niezbędne naprawy lub przemurowania wg rozwiązań systemowych (np. system wzmocnień Helifix lub inny równorzędny)
- wykonać inne roboty, które mogą wynikać podczas robót

Fundamenty:

Poza zakresem opracowania

7. Wykonane odkrywki:

Na obecnym etapie wykonano odkrywki:

Słupy parteru:

- wymiar 60x60cm
- zbrojenie 3 Ø 16 (pręt gładki) na każdej ścianie słupa – razem 8Ø 16
- zbrojenie strzemionami – rozstaw nieregularny od 20 do 40cm, pręty gładkie Ø 8
- otuliny ~3cm

Słupy piętra:

- wymiar 40x40cm
- zbrojenie 4 Ø 32 (pręt gładki)
- zbrojenie strzemionami – rozstaw nieregularny od 20 do 40cm, pręty gładkie Ø 8
- otuliny ~3cm

Stropy – lokalne odkrywki:

- zbrojenie jednokierunkowe
- zbrojenie co ok. 10cm lub gęściej, w układzie nieregularnym

Sklepienie:

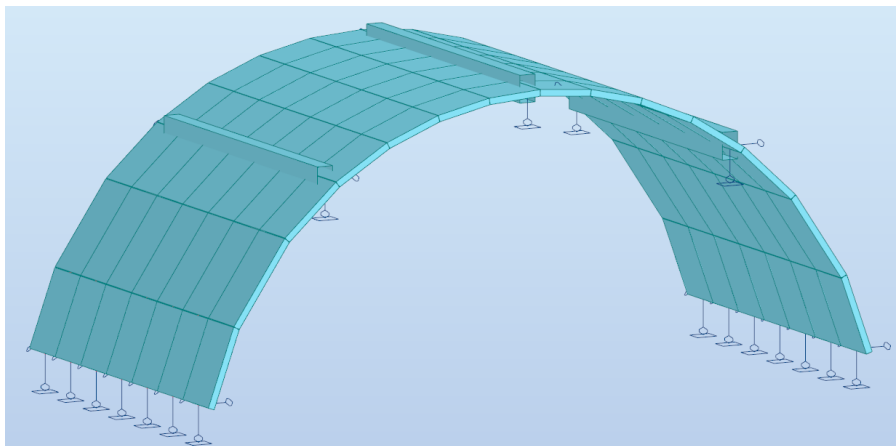
- płyta betonowa o grubości 8-10cm
- zbrojenie konstrukcyjne jednowarstwowe co ok. 25cm
- belki podwieszenia sklepienia o szerokości 25cm.

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B4-D-002	14	25	0

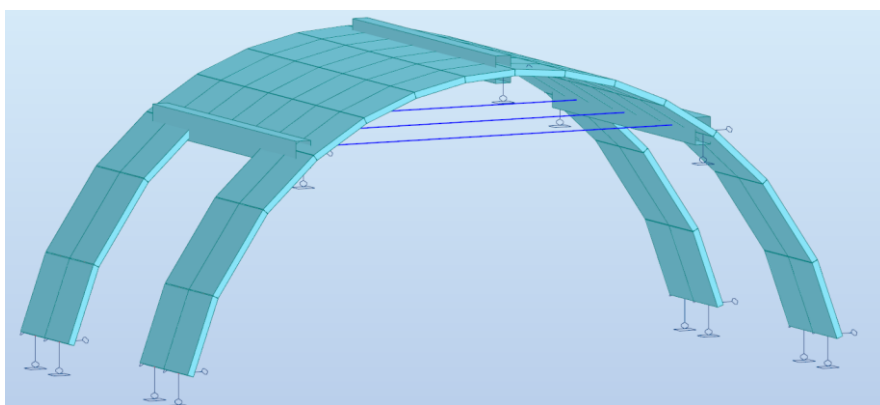
8. Sprawdzenie nośności wybranych elementów konstrukcji – wyciąg z obliczeń sprawdzających:

Obliczenia mogą wymagać uzupełnienia i weryfikacji w całości po ostatecznym potwierdzeniu przez pozostałe branże konstrukcyjne i instalacyjne wartości obciążeń.

8.1 . SKLEPIENIE ŁUKOWE BETONOWE:



Sklepienie – stan istniejący



Sklepienie – stan po wycięciu otworu i wzmocnieniu

OBLICZENIA KONSTRUKCJI STALOWYCH - ściąg

NORMA: PN-EN 1993-1:2006/NA:2010/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TYP ANALIZY: Weryfikacja prętów

GRUPA:

PRĘT: 219 Pręt_219

PUNKT: 1 **WSPÓŁRZĘDNA:** $x = 0.00$ $L = 0.00$ m

OBCIĄŻENIA:

Decydujący przypadek obciążenia: $3 \text{ SGN}/1=1*1.35 + 2*1.05$ $1*1.35+2*1.05$

MATERIAŁ:

S 235 (S 235) $f_y = 235.00$ MPa

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B4-D-002	15	25	0



PARAMETRY PRZEKROJU: PO 20

$h=2.0$ cm $gM0=1.00$ $gM1=1.00$
 $Ay=2.00$ cm² $Az=2.00$ cm² $Ax=3.14$ cm²
 $tw=1.0$ cm $Iy=0.79$ cm⁴ $Iz=0.79$ cm⁴ $Ix=1.57$ cm⁴
 $Wply=1.33$ cm³ $Wplz=1.33$ cm³

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

$N_{,Ed} = -6.33$ kN $My_{,Ed} = -0.17$ kN*m $Mz_{,Ed} = -0.00$ kN*m
 $Nt_{,Rd} = 73.79$ kN $My_{,pl,Rd} = 0.31$ kN*m $Mz_{,pl,Rd} = 0.31$ kN*m
 $My_{,c,Rd} = 0.31$ kN*m $Mz_{,c,Rd} = 0.31$ kN*m $Vz_{,Ed} = 0.13$ kN
 $MN_{,y,Rd} = 0.31$ kN*m $MN_{,z,Rd} = 0.31$ kN*m $Vz_{,c,Rd} = 27.12$ kN
KLASA PRZEKROJU = 1



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

PARAMETRY WYBOCZENIOWE:



względem osi y:



względem osi z:

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

Kontrola wytrzymałości przekroju:

$N_{,Ed}/Nt_{,Rd} = 0.09 < 1.00$ (6.2.3.(1))
 $My_{,Ed}/MN_{,y,Rd} = 0.56 < 1.00$ (6.2.9.1.(2))
 $Mz_{,Ed}/MN_{,z,Rd} = 0.00 < 1.00$ (6.2.9.1.(2))
 $(My_{,Ed}/MN_{,y,Rd})^2 + (Mz_{,Ed}/MN_{,z,Rd})^2 = 0.32 < 1.00$ (6.2.9.1.(6))
 $Vz_{,Ed}/Vz_{,c,Rd} = 0.00 < 1.00$ (6.2.6.(1))

Profil poprawny !!!

8.2 . FILAREK MUROWANY MIĘDZYOKIENNY:

Material:

Elementy murowe: Cegła ceramiczna pełna kl.15
- element ceramiczny grupy 1
- znormalizowana wytrzymałość elementu na ściskanie $f_b = 15,0$ MPa
- kategoria wykonania elementu I
Zaprawa murarska: zwykła klasy M2,5, przepisana $\rightarrow f_m = 2,5$ MPa
 $\rightarrow$ Wytrzymałość charakterystyczna muru na ściskanie $f_k = 3,94$ MPa

Geometria:

Grubość słupa $t = 75,0$ cm
Szerokość słupa $b = 102,0$ cm
Wysokość słupa $h = 370,0$ cm
Podparcie góry słupa w kierunku osi y elementem żelbetowym
Podparcie góry słupa w kierunku osi x elementem żelbetowym

Obciążenia obliczeniowe:

Obciążenie skupione pionowe $N_{Sd} = 1200,00$ kN
Moment zginający $M_{Sd,x} = 0,00$ kNm
Moment zginający $M_{Sd,y} = 0,00$ kNm

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B4-D-002	16	25	0

Ciężar objętościowy muru
→ ciężar własny słupa

$\rho = 18,0 \text{ kN/m}^3$; $\gamma_f = 1,10$
 $G_s = 56,04 \text{ kN}$

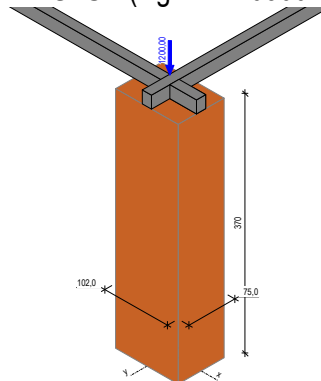
ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE:

Sytuacja obliczeniowa: trwała

Kategoria wykonania robót: B

→ Częściowy współczynnik bezpieczeństwa dla muru $\gamma_m = 2,2$

WYNIKI - SŁUP (wg PN-B-03002:2007):



Warunek nośności pod stropem:

$A = 0,77 \text{ m}^2$, $f_d = 1,79 \text{ MPa}$, $\Phi_{1,x} = 0,967$, $\Phi_{1,y} = 0,976$

$N_{1R,d,x} = 1326,09 \text{ kN}$, $N_{1R,d,y} = 1338,03 \text{ kN}$, $N_{0R,d} = A \cdot f_d = 1371,19 \text{ kN}$

$N_{1d} = 1200,00 \text{ kN} < N_{1R,d,xy} = 1/[(1/N_{1R,d,x}) + (1/N_{1R,d,y}) - (1/N_{0R,d})] = 1295,05 \text{ kN} \quad (92,7\%)$

Warunek nośności w strefie środkowej:

$A = 0,77 \text{ m}^2$, $f_d = 1,79 \text{ MPa}$, $\Phi_{m,x} = 0,933$, $\Phi_{m,y} = 0,961$

$N_{mR,d,x} = 1279,98 \text{ kN}$, $N_{mR,d,y} = 1317,51 \text{ kN}$, $N_{0R,d} = 1371,19 \text{ kN}$

$N_{md} = 1228,02 \text{ kN} < N_{mR,d,xy} = 1/[(1/N_{mR,d,x}) + (1/N_{mR,d,y}) - (1/N_{0R,d})] = 1233,08 \text{ kN} \quad (99,6\%)$

Warunek nośności nad stropem:

$A = 0,77 \text{ m}^2$, $f_d = 1,79 \text{ MPa}$, $\Phi_{2,x} = 0,967$, $\Phi_{2,y} = 0,976$

$N_{2R,d,x} = 1326,09 \text{ kN}$, $N_{2R,d,y} = 1338,03 \text{ kN}$, $N_{0R,d} = 1371,19 \text{ kN}$

$N_{2d} = 1256,04 \text{ kN} < N_{2R,d,xy} = 1/[(1/N_{2R,d,x}) + (1/N_{2R,d,y}) - (1/N_{0R,d})] = 1295,05 \text{ kN} \quad (97,0\%)$

Nośność obliczeniowa dla przekroju 75x102cm określona została na ~1000 kN.

8.3 SŁUP WEWNĘTRZNY 40x40cm (piętro)

Wymiary przekroju słupa:

Typ przekroju: prostokątny

Szerokość przekroju $b = 40,0 \text{ cm}$

Wysokość przekroju $h = 40,0 \text{ cm}$

PRZYJĘTE OBCIĄŻENIA SŁUPA

	typ wykresu	N_{Sd} [kN]	$N_{Sd,lt}$ [kN]	$M_{1Sd,x}$ [kNm]	$M_{3Sd,x}$ [kNm]	$M_{2Sd,x}$ [kNm]
1.	prostoliniowy	1100,00	1100,00	0,00	--	0,00

Dodatkowo uwzględniono ciężar własny słupa o wartości $N_o = 13,97 \text{ kN}$

DANE MATERIAŁOWE

Parametry betonu:

Klasa betonu: **C12/15** → $f_{cd} = 8,00 \text{ MPa}$, $f_{ctd} = 0,73 \text{ MPa}$, $E_{cm} = 27,0 \text{ GPa}$

Zbrojenie podłużne:

Gatunek stali **St3SY-b** → klasa A-I, $f_{yk} = 240 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 209 \text{ MPa}$

Zbrojenie wzdłuż boku "b"

Średnica prętów $\varnothing = 32 \text{ mm}$

Zbrojenie wzdłuż boku "h"

Średnica prętów $\varnothing = 32 \text{ mm}$

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B4-D-002	17	25	0

Strzemiona:

Gatunek stali St0S-b → klasa A-0, $f_{yk} = 220 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 191 \text{ MPa}$

Średnica strzemion $\varnothing_s = 8 \text{ mm}$

Otulinie:

Nominalna grubość otulenia $c_{nom} = 30 \text{ mm}$

WYMIAROWANIE wg PN-B-03264:2002

Ściskanie ze zginaniem:

Przyjęto zbrojenie niesymetryczne wzdłuż boków "b":

Przyjęto przez użytkownika górą **2Ø32** o $A_{2s} = 16,08 \text{ cm}^2$

Przyjęto przez użytkownika dołem **2Ø32** o $A_{s1} = 16,08 \text{ cm}^2$

Przyjęto zbrojenie symetryczne wzdłuż boków "h":

Przyjęto przez użytkownika po **2Ø32** o $A_s = 16,08 \text{ cm}^2$

Łącznie przyjęto **4Ø32** o $A_s = 32,17 \text{ cm}^2$ ($\rho = 2,01\%$)

Warunek nośności:

- dla $N_d = 1113,97 \text{ kN}$: $M_{d,x} = 16,00 \text{ kNm} < M_{Rd,x,odp,max} = 115,75 \text{ kNm}$

- dla $M_{d,x} = 16,00 \text{ kNm}$: $N_d = 1113,97 \text{ kN} < N_{Rd,odp,max} = 1855,71 \text{ kN}$

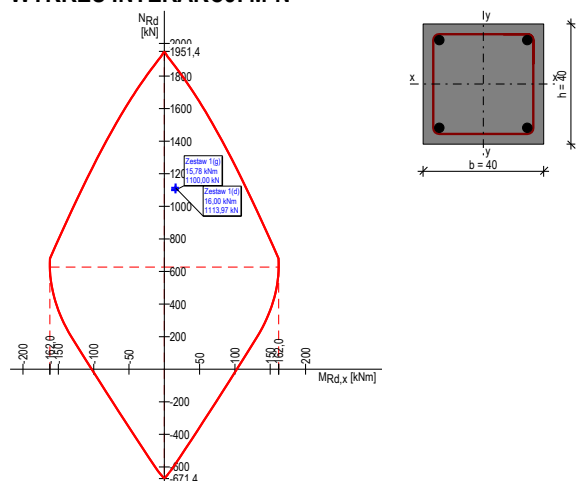
Strzemiona konstrukcyjne:

Zbrojenie konstrukcyjne strzemionami pojedynczymi

- poza odcinkami zakładu zbrojenia głównego $\varnothing 8$ co max. 400 mm

- na odcinkach zakładu zbrojenia głównego $\varnothing 8$ co max. 200 mm

WYKRES INTERAKCJI M-N



Wartości ekstremalne wykresu M-N:

$M_{Rd,x,max} = 161,99 \text{ kNm}$; $N_{Rd,odp} = 626,82 \text{ kN}$

$M_{Rd,x,min} = -161,99 \text{ kNm}$; $N_{Rd,odp} = 626,82 \text{ kN}$

$M_{Rd,x,odp} = 0,00 \text{ kNm}$; $N_{Rd,max} = 1951,37 \text{ kN}$

$M_{Rd,x,odp} = 0,00 \text{ kNm}$; $N_{Rd,min} = -671,37 \text{ kN}$

Nośność obliczeniowa dla słupa o przekroju 40x40cm określona została na ~1100 kN.

8.4 SŁUP WEWNĘTRZNY 60x60cm (parter)

Wymiary przekroju słupa:

Typ przekroju: prostokątny

Szerokość przekroju $b = 60,0 \text{ cm}$

Wysokość przekroju $h = 60,0 \text{ cm}$

PRZYJĘTE OBCIĄŻENIA SŁUPA

	typ wykresu	N_{sd} [kN]	$N_{sd,lt}$ [kN]	$M_{1sd,x}$ [kNm]	$M_{3sd,x}$ [kNm]	$M_{2sd,x}$ [kNm]
1.	prostoliniowy	1500,00	1000,00	0,00	--	0,00

Dodatkowo uwzględniono ciężar własny słupa o wartości $N_o = 31,43 \text{ kN}$

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B4-D-002	18	25	0

DANE MATERIAŁOWE

Parametry betonu:

Klasa betonu: **C12/15** → $f_{cd} = 8,00 \text{ MPa}$, $f_{ctd} = 0,73 \text{ MPa}$, $E_{cm} = 27,0 \text{ GPa}$

Zbrojenie podłużne:

Gatunek stali **St3SY-b** → klasa A-I, $f_{yk} = 240 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 209 \text{ MPa}$

Zbrojenie wzdłuż boku "b"

Średnica prętów $\varnothing = 16 \text{ mm}$

Zbrojenie wzdłuż boku "h"

Średnica prętów $\varnothing = 16 \text{ mm}$

Strzemiona:

Gatunek stali **St0S-b** → klasa A-0, $f_{yk} = 220 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 191 \text{ MPa}$

Średnica strzemion $\varnothing_s = 8 \text{ mm}$

Otulenie:

Nominalna grubość otulenia $c_{nom} = 30 \text{ mm}$

WYMIAROWANIE wg PN-B-03264:2002

Ściskanie ze zginaniem:

Przyjęto zbrojenie niesymetryczne wzdłuż boków "b":

Przyjęto przez użytkownika górą **3Ø16** o $A_{2s} = 6,03 \text{ cm}^2$

Przyjęto przez użytkownika dołem **3Ø16** o $A_{s1} = 6,03 \text{ cm}^2$

Przyjęto zbrojenie symetryczne wzdłuż boków "h":

Przyjęto przez użytkownika po **3Ø16** o $A_s = 6,03 \text{ cm}^2$

Łącznie przyjęto **8Ø16** o $A_s = 16,08 \text{ cm}^2$ ($\rho = 0,45\%$)

Warunek nośności:

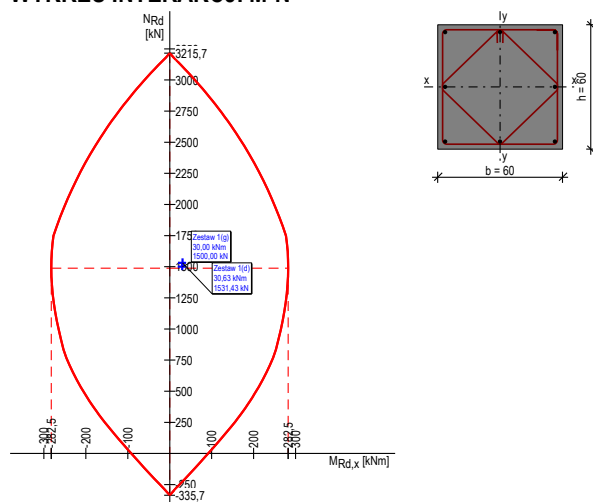
- dla $N_d = 1531,43 \text{ kN}$: $M_{d,x} = 30,63 \text{ kNm} < M_{Rd,x,odp,max} = 282,29 \text{ kNm}$

- dla $M_{d,x} = 30,63 \text{ kNm}$: $N_d = 1531,43 \text{ kN} < N_{Rd,odp,max} = 3107,06 \text{ kN}$

Strzemiona konstrukcyjne:

Zbrojenie konstrukcyjne strzemionami podwójnymi

WYKRES INTERAKCJI M-N



Wartości ekstremalne wykresu M-N:

$M_{Rd,x,max} = 282,46 \text{ kNm}$; $N_{Rd,odp} = 1487,90 \text{ kN}$

$M_{Rd,x,min} = -282,46 \text{ kNm}$; $N_{Rd,odp} = 1487,90 \text{ kN}$

$M_{Rd,x,odp} = 0,00 \text{ kNm}$; $N_{Rd,max} = 3215,69 \text{ kN}$

$M_{Rd,x,odp} = 0,00 \text{ kNm}$; $N_{Rd,min} = -335,69 \text{ kN}$

Nośność obliczeniowa dla słupa o przekroju 40x40cm określona została na ~1500 kN.

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B4-D-002	19	25	0

9. Wnioski końcowe i zalecenia projektowe:

Niniejsze opracowanie może wymagać uzupełnień lub zmian:

- w przypadku ujawnienia uszkodzeń obecnie niewidocznych
- po uzyskaniu ostatecznych informacji w zakresie otworowania instalacyjnego (ilość, wielkość, lokalizacja)
- po przekazaniu ewentualnych obciążeń od instalacji
- korekty obciążeń od dachu
- korekty obciążeń od nowego stropu
- ostatecznego układu warstw stropowych

Ogólnie konstrukcja w analizowanym zakresie jest w zadowalającym stanie technicznym i nadaje się do zmiany sposobu użytkowania na funkcję hotelową wraz z wykonaniem nowego stropu.

Z uwagi na bardzo duże istniejące otworowanie stropów zaleca się zminimalizowanie dodatkowego otworowania stropów istniejących i wykorzystanie otworów istniejących w jak największym zakresie. Niezbędne nowe otworowanie należy bezwzględnie wykonać w uzgodnieniu z projektantem.

Dla wszystkich planowanych robót konieczne jest opracowanie projektów branżowych.

Wszelkie naprawy i inne roboty konstrukcyjne co do sposobu wykończenia elementów widocznych powinny być uzgadniane z Architektem Wnętrz.

10. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej.

W przypadku konieczności doprojektowania nowoprojektowanych elementów stalowych należy zabezpieczyć poprzez malowanie:

1 x farba podkładowa antykorozyjna.

2 x farba nawierzchniowa chlorokauczukowa lub epoksydowa.

Kolorystkę należy uzgodnić z Użytkownikiem obiektu branżą architektoniczną.

Dopuszcza się zastosowanie innego zestawu antykorozyjnego po uzgodnieniu.

Śruby i inne elementy złączne w ocynku elektrolitycznym.

Elementy przeznaczone do obetonowania pozostawić jako niemalowane.

Dodatkowo zabezpieczenia przeciwpożarowe i ognioochronne j.n.

11. Materiały konstrukcyjne.

Beton: B-15, B-25

Stal zbrojeniowa: A-I, A-IIIN.

Stal profilowa: S235JR.

Śruby:

Do połączeń stosować śruby o gwincie M12, M16, M20.

Połączenia zwykłe: śruby wg PN-EN ISO 1014, klasy 5.8 i 8.8.

Wszystkie elementy złączne (śruby, nakrętki, podkładki) należy dostarczyć w wykończeniu ocynkowanym (cynkowanie galwaniczne).

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B4-D-002	20	25	0

12. Zabezpieczenia przeciwpożarowe.

- Główną konstrukcję obiektu stanowią konstrukcje murowane (w większości masywne) oraz konstrukcje żelbetowe.
- Konstrukcje stalowe – ramki do uzupełniającego zaślepienia otworów w stropach od góry będą zabetonowane, a od spodu wymagają obudowy zabezpieczającej w poziomie sufitu. W przypadku zabetonowania zabezpieczającego bez pośredniej konstrukcji stalowej (oparcie płyty na płycie stropu istniejącego lub na zbrojeniu wklejanym) dodatkowa obudowa od spodu nie jest konieczna

Wymagania p.poż. i zabezpieczenia dla ww. konstrukcji – wg ekspertyzy p.poż. oraz projektu branży architektura.

13. Uwagi ogólne:

Z uwagi na brak dokumentacji archiwalnej oraz brak dostępu do niektórych zakrytych, zabudowanych i niewidocznych obecnie, a przez to nie zinwentaryzowanych przestrzeni obiektu nie można wykluczyć:

- Występowania uszkodzeń innych lub dodatkowych niż ujawnione/wykazane w Projekcie.
- Konieczności wprowadzenia (po rozpoczęciu robót) zmian do opracowanych rysunków, obejmujących naprawy elementów istniejącej konstrukcji lub dostosowanie rozwiązań do zastanej sytuacji.
- Rozszerzenia zakresu niezbędnych napraw w stosunku do opisanego w Projekcie.

Równocześnie:

1. Wszystkie zaprojektowane elementy wymagają dopasowania i potwierdzenia wymiarów na budowie. Dopiero po potwierdzeniu powyższego można przystąpić do prefabrykacji zbrojenia.
2. Obowiązkiem Wykonawcy robót wraz z ich postępem jest bieżąca uzupełniająca weryfikacja stanu technicznego konstrukcji istniejącej, w zakresie jego zgodności z założeniami projektowymi. W razie powstania wątpliwości lub ujawnienia nowych okoliczności należy powiadomić Projektanta.
3. Jeżeli podczas robót ujawnione zostaną nowe okoliczności lub uszkodzenia obecnie niewidoczne, wystąpi konieczność wykonania robót wzmacniających i naprawczych w większym zakresie niż ujęty w Projekcie (Wykonawca powinien to przewidzieć na etapie ofertowania). W takim przypadku należy powiadomić Projektanta - opracowane zostaną rysunki uzupełniające lub wydana zostanie dyspozycja o zastosowaniu rozwiązania analogicznych do wydanych w Projekcie.
4. Z uwagi na rozległy obszar niektórych uszkodzeń powierzchniowych zostały one opisane jako typowe dla danego rodzaju uszkodzeń, które należy zastosować na całych uszkodzeniach powierzchniach danego typu - również tych, które nie zostały opisane i wyspecyfikowane w projekcie (z uwagi na brak pełnego dostępu do konstrukcji lub brak możliwości pełnej weryfikacji stanu technicznego na obecnym etapie opracowania Projektu).
5. Podczas prowadzenia wszelkich robót rozbiórkowych, naprawczych oraz budowlanych (także w zakresie nowych konstrukcji) należy na bieżąco analizować stan techniczny elementów, które są przedmiotem robót. W razie pojawienia się wątpliwości lub stwierdzenia złego stanu technicznego należy powiadomić projektanta.

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B4-D-002	21	25	0

UWAGA:

Z uwagi na zabytkowy charakter obiektu oraz bardzo prawdopodobne występowanie obecnie niewidocznych różnego rodzaju ukrytych uszkodzeń (które mogą ujawnić się po rozpoczęciu robót – np. podczas czyszczenia konstrukcji z korozji, odspojonych otulin itp.) zaprojektowane rozwiązania przed realizacją wymagają każdorazowo zgody ze strony Kierownika Budowy po wykonaniu oględzin po oczyszczeniu konstrukcji, a w razie wątpliwości także zgody Projektanta.

Za zgodą Inwestora możliwa jest także zmiana sposobu wykończenia elementów konstrukcyjnych (np. natrysk p.poż. lub obetonowanie zamiast otynkowania belek stalowych).

14. Wykonanie konstrukcji żelbetowej.

- Prace powinny być wykonywane zgodnie z projektem konstrukcyjno-wykonawczym, w granicach tolerancji określonych polskimi normami.
- Z uwagi na to, że prace są prowadzone na istniejącym obiekcie, to przed przystąpieniem do prefabrykacji zbrojenia należy każdorazowo potwierdzić wymiary rzeczywiste na budowie sprawdzając zgodność z założeniami projektowymi. W razie ujawnionych rozbieżności wprowadzić stosowne korekty.
- Planując kolejność robót należy brać pod uwagę wszystkie elementy dochodzące i wzajemnie się przenikające. Technologię i kolejność prac prowadzić tak, aby elementy zbieżne i przenikające się wzajemnie wykonywać równocześnie.
- Całość prac powinna być wykonywana przez wykwalifikowanych pracowników budowlanych i pod stałym nadzorem technicznym.
- Materiały konstrukcyjne powinny posiadać wszystkie certyfikaty i atesty wymagane przepisami prawa polskiego.
- Do betonowania stosować beton o konsystencji gęstoplastycznej, zwracając uwagę na jego prawidłowe zagęszczenie.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednią pielęgnację betonu po jego ułożeniu w okresie dojrzewania (4 tygodnie). Nie wolno dopuścić do powstania rys skurczowych powyżej maksymalnej dopuszczalnej szerokości 0.20-0.30mm. W żadnym wypadku nie można dopuścić do przemarznięcia betonu.
- Nie wolno dopuścić do jakiegokolwiek zanieczyszczenia ułożonego betonu w przerwie technologicznej. Okres pomiędzy kolejnymi etapami betonowania powinien być jak najkrótszy.
- W przypadku jakichkolwiek wątpliwości związanych z realizacją części konstrukcyjnej projektu należy zwrócić się do Projektanta.

15. Wykonanie konstrukcji stalowej.

- Niniejsze opracowanie jest Projektem Technicznym/Wykonawczym i w swym założeniu nie zawiera rysunków warsztatowych potrzebnych do zrealizowania obiektu.
- Przed przystąpieniem do prac należy opracować szczegółowe Rysunki Warsztatowe konstrukcji stalowej. Projekt Warsztatowy należy uzgodnić i przedłożyć do zatwierdzenia autorom niniejszego Projektu Wykonawczego.
- Prace powinny być wykonywane zgodnie z projektem konstrukcyjno-wykonawczym, w granicach tolerancji określonych polskimi normami.
- Wszystkie wycięcia w profilach i blachach należy zaokrąglić w rogach w celu zmniejszenia naprężeń wywołanych karbem.
- Grubości spoin wg projektu wykonawczego, a spoin nieoznaczonych: 0.5 grubości cieńszego z łączonych elementów, ale nie mniej niż 3mm, chyba, że oznaczono inaczej.
- Odpryski spawalnicze należy zlikwidować.

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B4-D-002	22	25	0

- Przy spawaniu elementów i blach o dużej różnicy grubości łączonych ścianek należy stosować ich podgrzewanie dla zniwelowania naprężeń spawalniczych.
- Wszelkie ostre krawędzie, w szczególności krawędzie palone należy okrawać.
- Wszystkie elementy łącznie ze spoinami należy bezpośrednio przed naniesieniem warstwy antykorozyjnej odrdzewiać za pomocą obróbki strumieniowej.
- Pozostałości (resztki) spawalnicze, zanieczyszczenia obce itp. należy usunąć z powierzchni górnych generalnie przed obróbką strumieniową.
- Wszystkie połączenia śrubowe wykonać dokładnie z zachowaniem wymagań podanych w normie.
- Na etapie prefabrykacji konstrukcji ustalić odpowiednią kolejność spawania (przewidzieć dostęp do układanych spoin), w szczególności przy blachach do połączeń czołowych.

16. Warunki techniczne – wykonanie robót budowlanych.

- Całość prac powinna być wykonywana przez wykwalifikowanych pracowników budowlanych i pod stałym nadzorem technicznym.
- Prace powinny być wykonywane zgodnie z projektem konstrukcyjno-wykonawczym, w granicach tolerancji określonych polskimi normami.
- Materiały konstrukcyjne powinny posiadać wszystkie certyfikaty i atesty wymagane przepisami prawa polskiego.
- W razie potrzeby należy opracować projekt technologii montażu.
- Obciążenie montowanych elementów tylko w sposób nie zagrażający ich deformacją lub zgodnie z projektem montażowym, jeżeli taki będzie opracowany.
- Na zamontowanych elementach należy utrzymywać zabezpieczenie antykorozyjne aż do prac wykończeniowych.

PROGRAMY KOMPUTEROWE

1. Robot Millennium, v.18, Licencja No: 2406.
2. AutoCAD 2000, Serial No: 640-01085353.
3. INFER-RFD-StalExponent, w.1.0.1

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B4-D-002	23	25	0

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

URZĄD WOJEWÓDZKI
Wydział Architektury i Kształtowania
Środowiska, ul. Jagiellońska 25
40-002 Katowice
0514239

04 listopada
Katowice, dnia 1994...r

Nr ewid. 753/94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1, § 5 ust.1 pkt 1, § 6 ust.2, § 7 i § 13 ust.1 pkt.2... rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.46 z późn.zm.(Dz.U.Nr 69)91 poz.299) stwierdza się, że:

Obywatel ANDRZEJ K R Ő L
..... magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 9 listopada 1963 r. w Wiśle
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
.....

Obywatel ANDRZEJ K R Ő L jest upoważniony do :

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydro-technicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
- 3/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydro-technicznych i wodnomelioracyjnych



Z up. WOJEWODY
dr inż. arch. Zygmunt Kosiński
- Dyrektor Wydziału Architektury i Kształtowania Środowiska

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B4-D-002	24	25	0

Katowice, 17 stycznia 2000 r.

AG.II.4/2/7842/2/2000

DECYZJA nr 2/2000

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89, poz.414) i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.iB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Rafała Ferdyn na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999r., stwierdza się, że

Pan mgr inż. Rafał FERDYN

ur. dnia 27 sierpnia 1966 r. w Chorzowie

o t r z y m u j e

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

bez ograniczeń

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej**

Uzasadnienie

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Pana mgr inż. Rafała Ferdyna wymaganego prawem wykształcenia na Wydziale Budownictwa oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Rafał Ferdyn
ul. Parkowa 15
42-588 Rogoźnik
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z upoważnienia WOJEWODY
Koziński
Zygmunt Koziński
Dyrektor Wydziału Architektury
i Gospodarki Przestrzennej

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B4-D-002	25	25	0