

Pracownia wiodąca: **BULAK** sp. z o.o.
Warszawa
ul. Chrzanowskiego 16/308

KABUD USŁUGI INWESTORSKIE
Andrzej Król
tel. 607 34 90 09

INFER Engineering Rafał Ferdyn
tel. 32 / 381 79 50

Nr dokumentu : **2303-F-KI-B2-D-002**

Inwestor/Zamawiający: **Arche S.A.**
Warszawa, ul. Puławska 361

PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY
Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa i zmiana sposobu użytkowania
zespołu budynków przemysłowych
"Elektrociepłowni Szombierki"

OPIS TECHNICZNY I OBLICZENIA

BUDYNEK POMPOWNI (B2)

K O N S T R U K C J A

PROJEKTANT: Rafał Ferdyn
upr. 002/2000

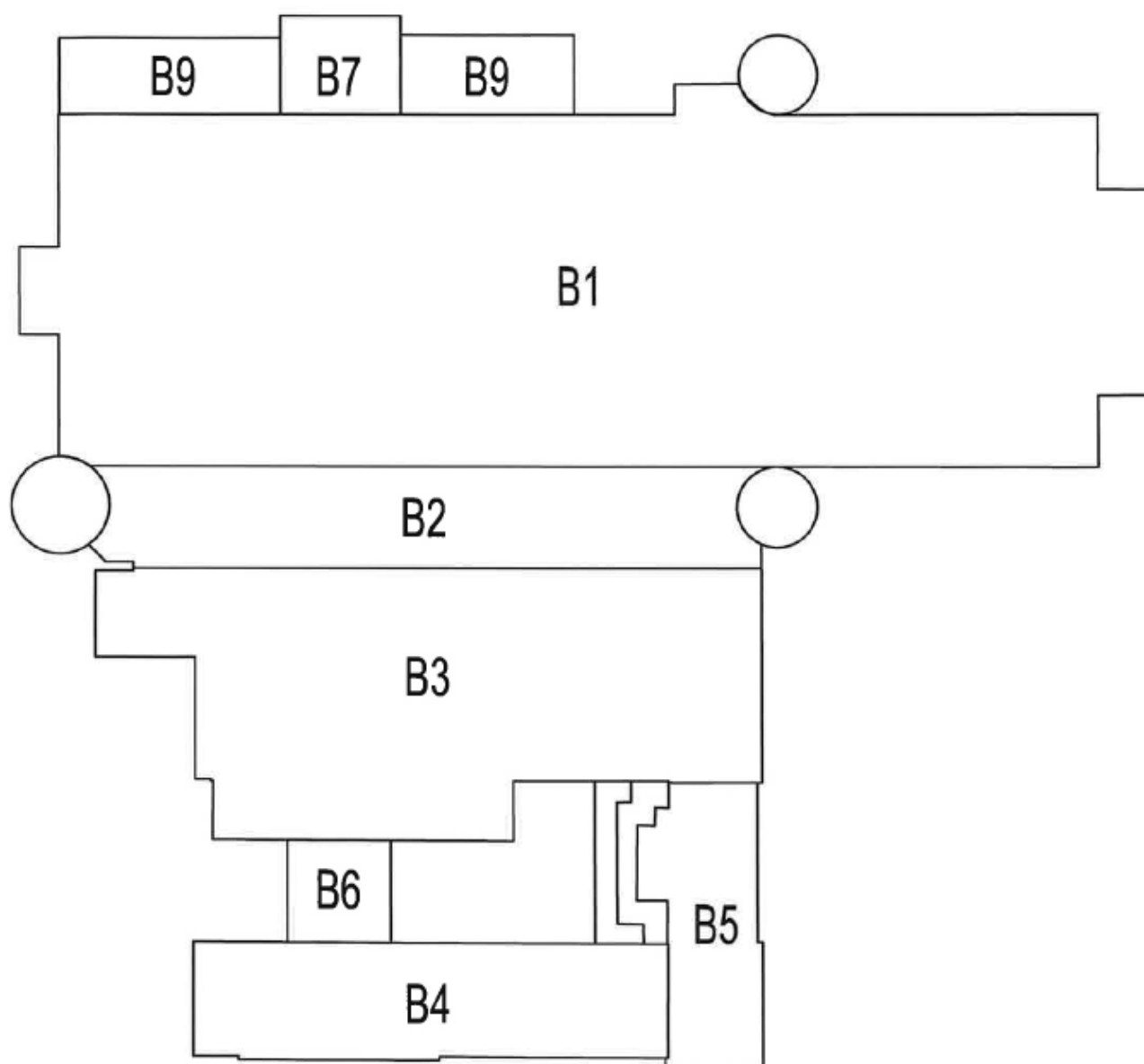
SPRAWDZAJĄCY: Andrzej Król
upr. 753/94

0	09-2025	Dla informacji	R. Ferdyn	A. Król
Rew	Data	Opis	Przygotował	Zatwierdził

SPIS ZAWARTOŚCI

Budynek (B2) Pompowni.	4
Zakres Projektu.	6
Opis ogólny kondygnacji podziemnej.	7
Opis ogólny kondygnacji nadziemnych.	10
Ocena stanu konstrukcji.	10
 Rozwiązania projektowe:	
Słupy żelbetowe w poziomie piwnicy, osie 7-8.	14
Słupy żelbetowe w poziomie piwnicy, osie 4-7/F.	16
Rama/Belka RMP-01.	16
Rama/Belka RMP-03.	17
Rama/Belka RMP-04.	17
Słupy SLS-01.	18
Pozostałe słupy, ramy i inne konstrukcje żelbetowe.	19
Strop nad piwnicą.	20
Posadzki piwnicy.	20
Ściany zewnętrzne i wewnętrzne.	21
Konstrukcje w poziomie parteru, 1 i 2 piętra.	22
Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej.	25
Materiały konstrukcyjne.	25
Zabezpieczenia przeciwpożarowe.	26
UWAGI OGÓLNE.	26
Wykonanie konstrukcji żelbetowej.	27
Wykonanie konstrukcji stalowej.	27
Warunki Techniczne wykonania.	28
 Programy komputerowe	
Uprawnienia budowlane	

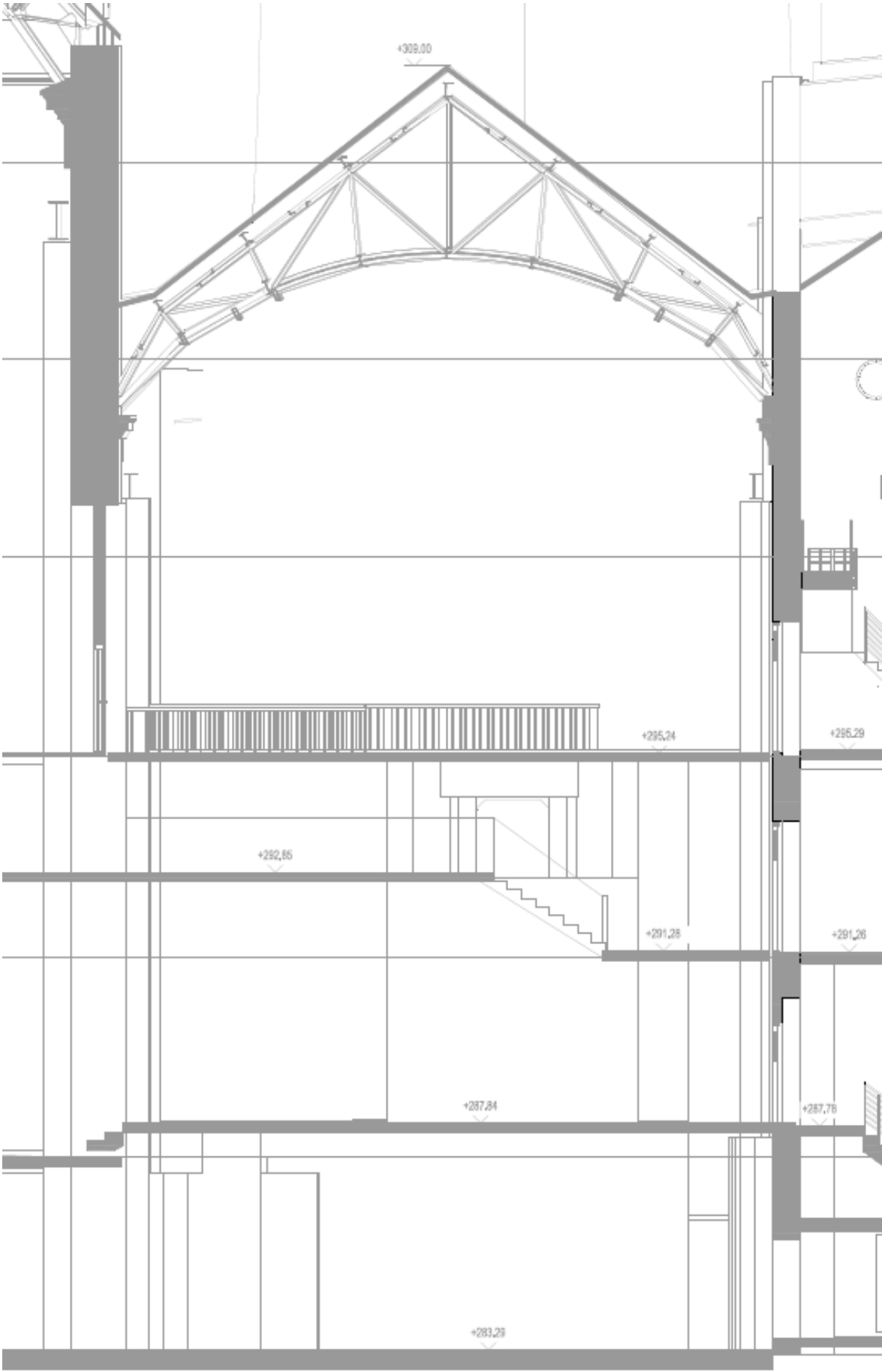
- B1 KOTŁOWNIA
- B2 POMPOWIA
- B3 MASZYNOWNIA
- B4 ROZDZIELNIA
- B5 ADMINISTRACJA
- B6 WIEŻA WODNO-ZEGAROWA
- B7 WIEŻA WĘGLOWA
- B9 WARSZTATY
- B10 WARTOWNIA



B10

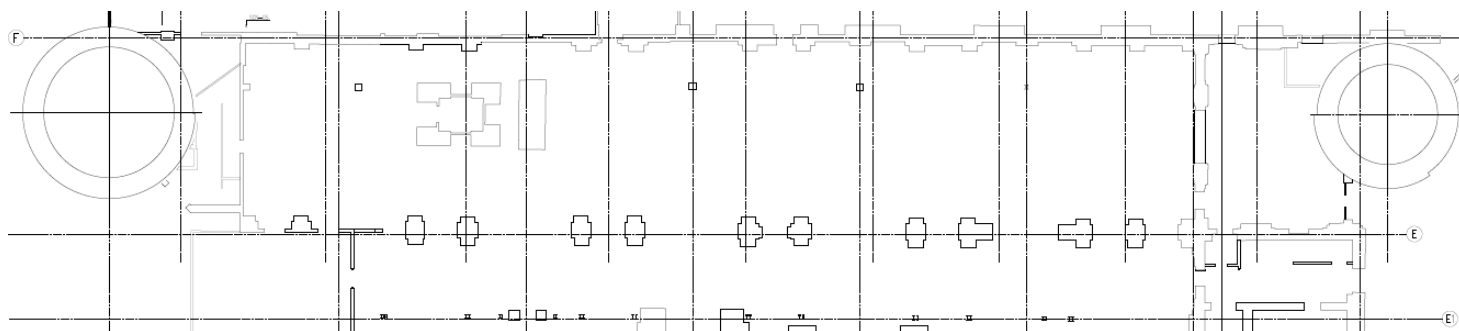
Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B2-D-002	3	31	0

BUDYNEK B2, POMPOWNIA (osie 3-4/I-J)



Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B2-D-002	4	31	0

Budynek Pompowni, zlokalizowany jest pomiędzy południową ścianą Kotłowni (B1) i Maszynownią (B3).
Wymiary w rzucie to ok. 12.0x70.0m.
Wysokość: ok. 23.0m licząc od poziomu terenu.



Układ konstrukcyjny: ściany murowane i słupy stalowe nośne zintegrowane (współdzielone) z budynkami B1 (Kotłownią) i B3 (Maszynownią). Na słupach opierają się trapezowe rygle kratowe o łukowo ukształtowanym pasie dolnym. Pokrycie dachu z blachy falistej/trapezowej i z poliwęglanu.
Na poziomie ok. +4.80m (jak strop w budynku kotłowni) wykonana jest antresola, oparta na ścianie Kotłowni i na słupowo-belkowej konstrukcji wsporczej.



Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B2-D-002	5	31	0

Zakres projektu.

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem **istniejące** w budynku Pompowni konstrukcje murowe, żelbetowe i stalowe.

Poza zakresem projektu (wykonać wg oddzielnych opracowań):

- konstrukcja dachów (wraz z głównymi podpierającymi je słupami stalowymi),
- fundamenty,
- kanały wewnętrzne i zewnętrzne,
- wszystkie konstrukcje nowoprojektowane, nie będące naprawami konstrukcji istniejących,
- adaptacje konstrukcji istniejących w zakresie niezbędnym dla zabudowania nowoprojektowanych elementów takich jak nowe klatki schodowe, szyby dźwigów, niecki basenowe (np. otworowanie stropów i ich przeróbki oraz nowe podparcia związane z otworowaniem pod klatki schodowe i szyby windowe),
- dodatkowe nowe stropy uzupełniające i tym podobne.

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B2-D-002	6	31	0

OPIS OGÓLNY KONDYGANCJI PODZIEMNEJ (PIWNICA)

FUNDAMENTY.

Fundamenty konstrukcji budynku pod ścianami i słupami, wspólne dla przedmiotowego budynku i budynków sąsiednich, oraz fundamenty technologiczne pod maszyny.

Fundamenty technologiczne stanowią bloki żelbetowe z cokołami do posadowienia urządzeń. Bloki te mają wymiary ok. 2x4m i są rozmieszczone równomiernie wewnątrz pomieszczenia.

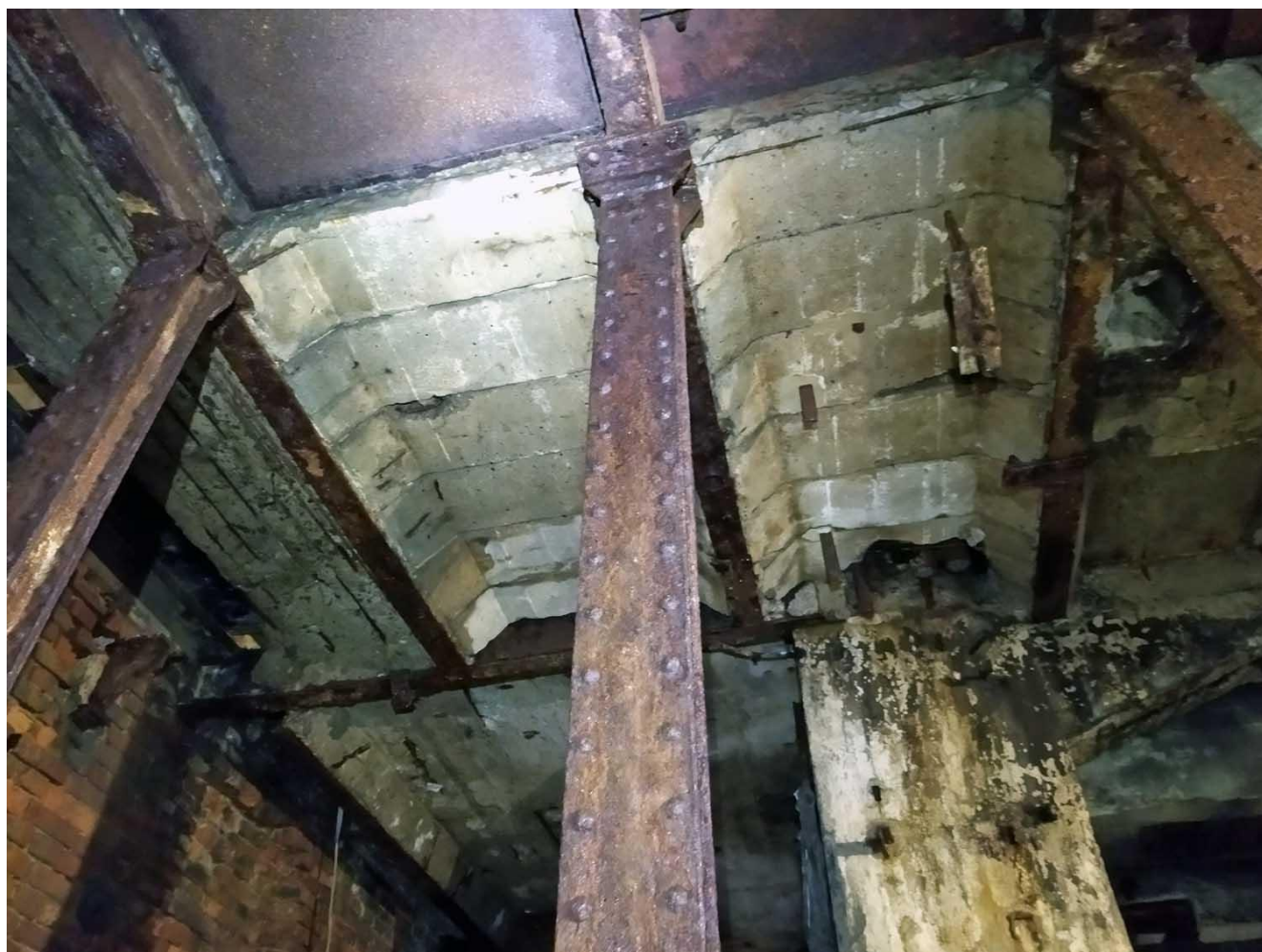
CZĘŚĆ PODZIEMNA.

Ściany piwnic murowane z cegły ceramicznej i żelbetowe.

Strop nad piwnicą żelbetowy, wsparty na ścianach i żelbetowym oraz stalowym ruszcie belkowym.

Belki oparte na ścianach i słupach żelbetowych.

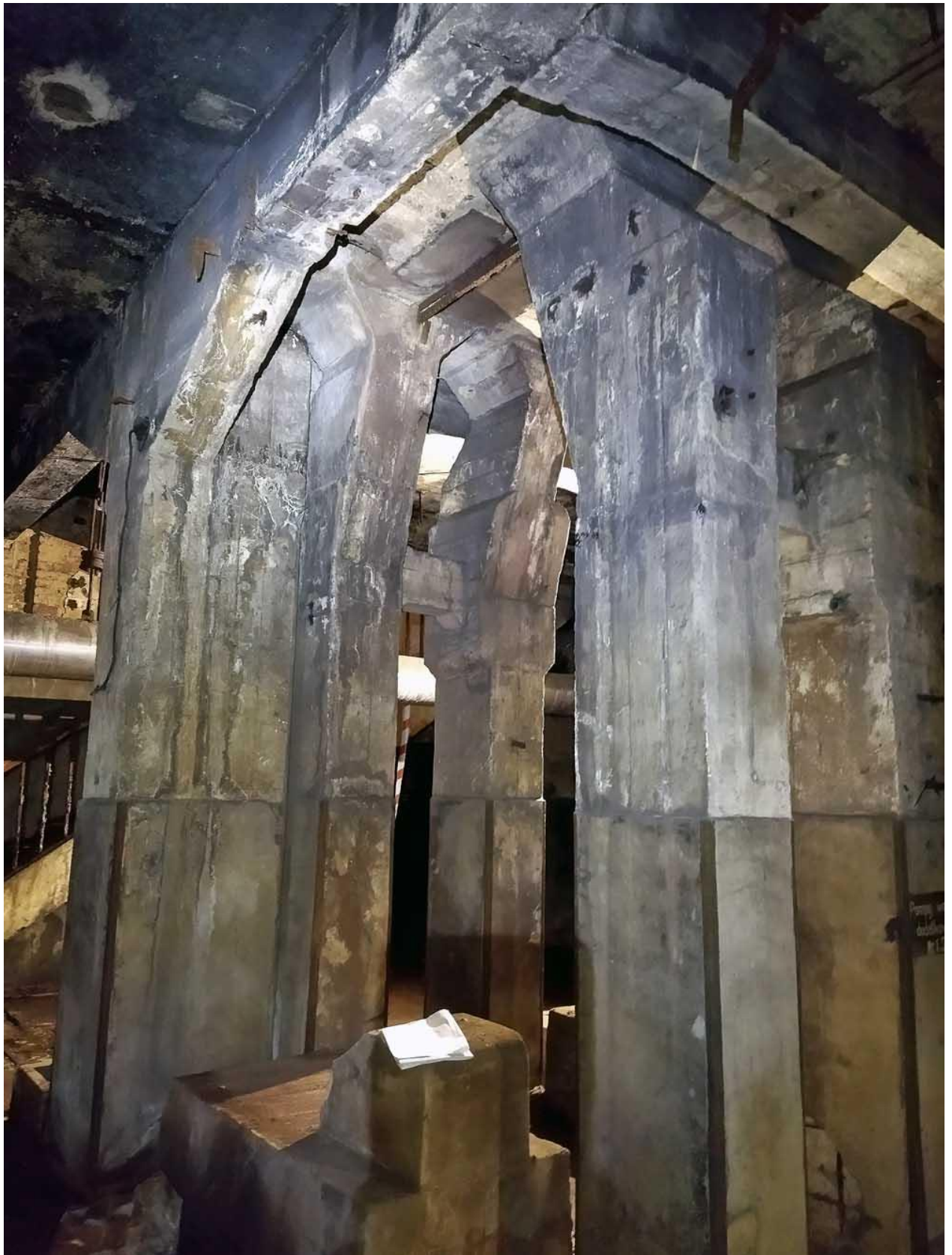
W kondygnacji piwnicznej dodatkowo żelbetowe konstrukcje wsporcze dla urządzeń technologicznych.



Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B2-D-002	7	31	0



Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B2-D-002	8	31	0

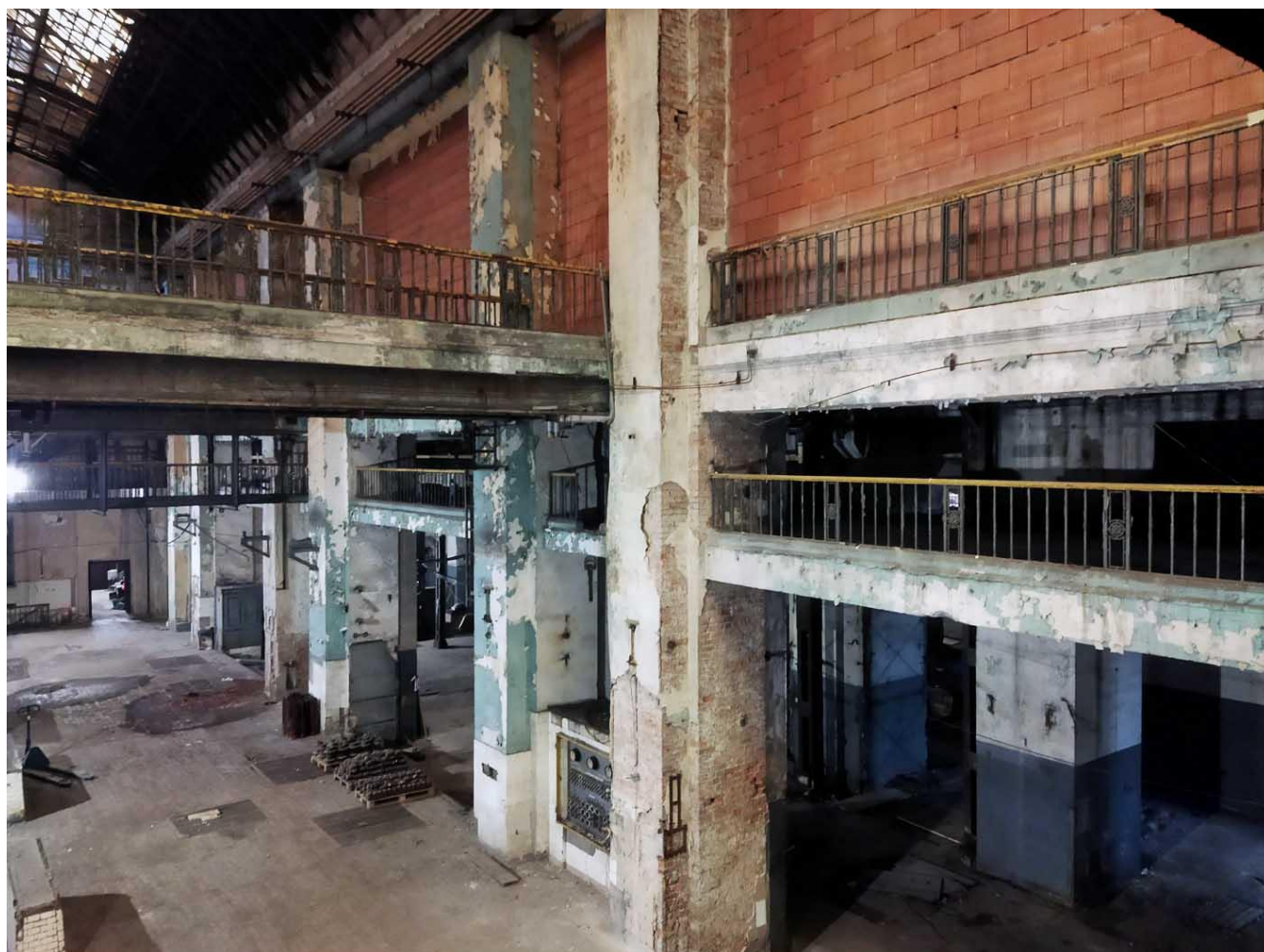


Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B2-D-002	9	31	0

OPIS OGÓLNY KONDYGANCJI NADZIEMNYCH.

Ściany murowane z cegły ceramicznej wspólne z obiektami sąsiednimi.

Stropy żelbetowe, płytowe wsparte na ścianach nośnych i belkach żelbetowych oraz stalowej konstrukcji wsporczej.



OCENA STANU KONSTRUKCJI.

Generalnie stan konstrukcji głównej budynków ocenia się jako dostateczny i dobry, a jedynie miejscowo awaryjny.

Całość wymaga osuszenia, odgrzybienia i miejscowych napraw.

Stropy częściowo do uzupełnienia i naprawy lub wymiany.

Konstrukcje stalowe nadające się do dalszego użytkowania po wykonaniu zabiegów konserwacyjnych i naprawczych.

Pokrycie dachu w całości do wymiany.

Elewacje wymagają renowacji.

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B2-D-002	10	31	0

FUNDAMENTY.

Nie stwierdzono w obrębie elementów konstrukcji deformacji, które by wskazywały na niewystarczającą nośność fundamentów lub niewłaściwą pracę podłoża pod względem jego nośności.

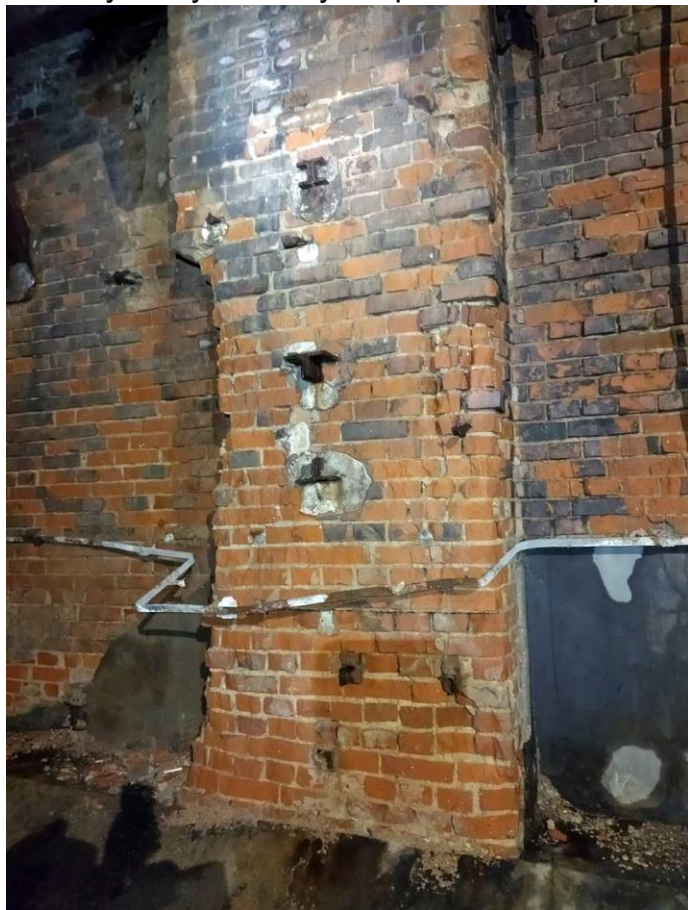
Nie zaobserwowano zarysowań ścian świadczących o działaniu nadmiernych sił rozciągających spowodowanych eksploatacją górniczą. Nie znaczy to oczywiście, że fundamenty są odpowiednio zabezpieczone na przeniesienie takich sił w przyszłości.

Należy założyć, że pod wpływem długotrwałego obciążenia budynkiem podłoże gruntowe uległo konsolidacji i wzrosła jego nośność.

CZĘŚĆ PODZIEMNA.

Ściany i konstrukcje żelbetowe piwnic w stanie dobrym i dostatecznym, wymagające osuszenia, odgrzybienia, oczyszczenia i miejscowych napraw.

Strop nad piwnicą wg wstępnych oględzin wymaga zabiegów naprawczych lub częściowej wymiany na nowy dla przeniesienia przewidzianych obciążeń.



Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B2-D-002	11	31	0

Cokoły słupów głównych wymagają napraw. To samo dotyczy słupów stalowych posadowionych poniżej poziomu 0.00m.

Słupy żelbetowe wymagają zabiegów naprawczych, zwłaszcza przy ich podstawach.



KONDYGNACJE NADZIEMNE.

Ściany murowane, ceglane w stanie dobrym i dostatecznym z uszkodzeniami miejscowymi, nadające się do naprawy.

Konstrukcje żelbetowe stropów w stanie zróżnicowanym, wymagające oczyszczenia i miejscowych napraw, a częściowo uzupełnienia lub wymiany.

Stropy wg wstępnych oględzin nadają się do przeniesienia przewidzianych obciążeń, ale wymagają dokładniejszej analizy na etapie projektu.

Kładki i podesty stalowe w stanie dostatecznym.

DACHY.

Pokrycie dachowe w całości do wymiany. Wg. Osobnego opracowania.

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B2-D-002	12	31	0

Budka Telefoniczna BUT-01.



Budka telefoniczna BUT-01 w stanie dostatecznym, nadającym się do renowacji i dalszego użytkowania. Wymaga wykonania nowej instalacji teletechnicznej. Wg. osobnego opracowania. Kolorystykę zaleca się pozostawić bez zmian.

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B2-D-002	13	31	0

ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.

SŁUPY ŻELBETOWE W POZIOMIE PIWNICY, osie 7-8.

Słupy wewnętrzne żelbetowe w poziomie piwnicy o przekroju 400x400mm (żelbetowe) i słupy murowane o przekroju 400x750mm.

Słupy te są zaprojektowane do przeniesienia obciążeń rusztu belkowego i stropu nad piwnicą. Ze względu na nowoprojektowaną aranżację architektoniczną (obniżenie stropu) strop i ruszt belkowy będzie wyburzony. Istniejące słupy należy odciąć na odpowiednim poziomie (pozostawiając zbrojenie pionowe dla zakotwienia) i wykorzystać do oparcia nowej płyty stropowej.



Pozostające części słupów wymagają znacznych zabiegów naprawczych.

Stwierdza się mocno posuniętą korozję betonu przy podstawie wielu słupów. Wymieniona korozja zawiera zarówno miejscami znaczne ubytki betonu, jak i ubytki korozyjne w przekrojach odsłoniętego zbrojenia.

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B2-D-002	14	31	0

Stwierdzone uszkodzenia słupów:

- Mocno posunięta korozja betonu przy podstawie niektórych (wielu) słupów. Korozja przedstawia się jako znaczne ubytki betonu, jak i ubytki korozyjne w przekrojach odsłoniętego zbrojenia. Większość tego typu uszkodzeń stwierdzono jedynie w dolnej części słupów do wysokość max. 90cm od podstawy.
- W niewielkiej części słupów stwierdza się znaczne ubytki korozyjne j.w. sięgające znacznie wyżej, czasem aż do stropu nad piwnicą, czyli na całej wysokości słupa.
- Pionowe rysy i pęknięcia betonu występujące sporadycznie i na różnych wysokościach. W większości przypadków są to rysy bez postępującej korozji, ale w niektórych przypadkach taką korozję stwierdzono.

Propozycja naprawy istniejących słupów żelbetowych:

- Proponuje się wykonać dodatkową otulinę żelbetową w dolnej części słupów. Dodatkowa otulina ma grubość 85mm i należy wykonać ją na wysokość 0.90m licząc od podstawy (słupy WZP-01 i WZP-02). Dla słupów WZP-002/04/05 otulina gr. 60mm sięga na całą wysokość słupa. W przypadku napotkania znacznych ubytków w niezabezpieczonych projektowaną otuliną fragmentach słupów uzupełnić te ubytki zaprawami naprawczymi.

Kształt i zbrojenie projektowanej otuliny pokazuje rysunek. Przed wykonaniem otuliny należy wykonać dokładne oczyszczenie słupa ze skorodowanego betonu. Usunąć cały skorodowany beton, pozostawiając jedynie zdrowy. To samo dotyczy odsłoniętych prętów zbrojeniowych. Należy je oczyścić z rdzy.

Słupy odsłonić na pełną głębokość posadzki. Na rysunkach założono, że będzie to ok. 60mm, ale należy dopasować głębokość do sytuacji stwierdzonej po wykonaniu odkrywki.

Zmontować zaprojektowane zbrojenie, wykonać szalunek obwodowy i wypełnić całość betonem B-25, pamiętając o jego prawidłowym zagęszczeniu. Ze względu na niewielką grubość projektowanej zbrojonej otuliny stosować beton na kruszywie drobnoziarnistym, pozwalającym na szczelne wypełnienie szalunku.

Przed ułożeniem betonu zwilżyć wodą słupy lub stosować wcześniej powłokę szczepną (np. Atlas).

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B2-D-002	15	31	0

SŁUPY ŻELBETOWE W POZIOMIE PIWNICY, osie 4-7/F.

Słupy wewnętrzne żelbetowe w poziomie piwnicy o zróżnicowanym przekroju (od 300x300 do 800x800).

Stan i uszkodzenia słupów podobne jak dla słupów w osiach 7-8.

Również metody naprawcze należy stosować jak powyżej.



Rama/Belka RMP-01

Wzmocnienie istniejących belek żelbetowych wg. rysunku.



Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B2-D-002	16	31	0

Rama/Belka RMP-03

Zabudowa otworu w stropie po likwidowanych schodach. Wg rysunku.

Rama/Belka RMP-04

Istniejąca belka podpierająca strop wsparta na ścianie i czterogałęziowym słupie stalowym w postaci odwróconego „V”. Pomimo, że jej obecność była za pewne związana z technologią, to aby nie zmieniać schematu statycznego podparcia stropu zdecydowano na pozostawienie belki i jej zabezpieczenie.



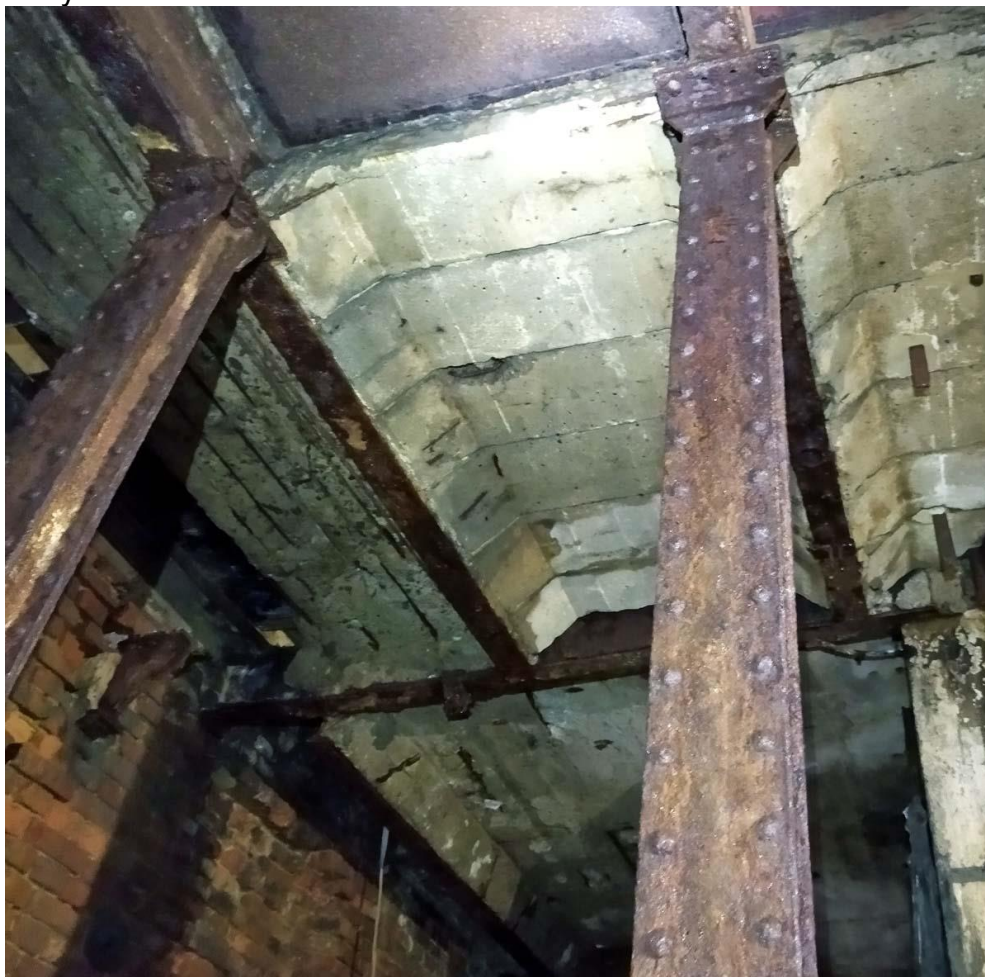
Dla zapewnienia odpowiedniej odporności ogniowej (R120) projektuje się podparcie belki nowym słupem żelbetowym w miejsce istniejącego stalowego (uniknięcie konieczności zabezpieczania słupa wielogałęziowego).

Samą belkę należy oczyścić, uzupełnić ujawnione uszkodzenia i omurować/otynkować. Szczegóły na odpowiednim rysunku.

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B2-D-002	17	31	0

Słupy SLS-01

Słupy stalowe. Wymagają zabezpieczenia p.poż. Należy je oczyścić i omurować wg detalu na rysunku.



Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B2-D-002	18	31	0

POZOSTAŁE SŁUPY, RAMY I KONSTRUKCJE TECHNOLOGICZNE ŻELBETOWE.

osie 4-7/F.

Konstrukcje żelbetowe z wyjątkiem wymienionych wyżej są w stanie dostatecznym i dobrym. Tym niemniej wymagają oczyszczenia i lokalnych napraw systemami naprawczymi.



Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B2-D-002	19	31	0

STROP NAD PIWNICĄ.

Stan stropu jest zróżnicowany od zadowalającego do niedostatecznego i awaryjnego.

STP-01.

Strop w stanie złym/awaryjnym.

Przewiduje się wyburzenie płyty stropowej i wykonanie nowej, opartej na ścianach zewnętrznych i istniejących belkach.

Wyburzając istniejącą płytę stropową należy pozostawić belki stalowe i wykorzystać je do oparcia nowej płyty. Belki te należy oczyścić i uzupełnić ew. uszkodzenia.

Po wykonaniu nowej płyty stropowej uzupełnić powłoki antykorozyjne i wykonać zabezpieczenie p.-poż do R120. Zabezpieczenie p.-poż. wykonać jako systemowe lub poprzez omurowanie i otynkowanie belek.

STP-02.

Strop w stanie złym/awaryjnym.

Przewiduje się wyburzenie płyty stropowej i wykonanie nowej jak dla stropu STP-01.

Uwaga: zachować istniejące dylatacje.

STS-01.

Płyta stropowa w stanie niedostatecznym, ale nadającym się do naprawy/wzmocnienia.

Zaprojektowano wzmocnienie poprzez dodanie rusztu z belek stalowych.

Przed zamontowaniem konstrukcji stalowej należy dokładnie oczyścić istniejącą płytę stropową, usunąć odspojony i skorodowany beton, oczyścić odsłonięte zbrojenie. Ubytki uzupełnić stosując systemowe zaprawy naprawcze.

Po zamontowaniu belek stalowych należy je zabezpieczyć p.-poż. Poprzez omurowanie i otynkowanie.

Uwaga: całość konstrukcji stalowej należy wykonywać i dopasowywać w miejscu wbudowania.

Szacuje się, że ok. 15m² stropu wymaga renowacji poprzez podwieszenie siatki z prętów zbrojeniowych wg detalu REP-01 (rys. 2303-F-KI-B2-02-006).

Pozostałe fragmenty stropu w stanie dostatecznym i dobrym wymagają oczyszczenia i lokalnych napraw systemami naprawczymi.

POSADZKI PIWNICY.

Posadzki piwnicy wymagają w całości zabiegów naprawczych lub wykonania na nowo.

Generalnie zaleca się wykonanie posadzki piwnicy jako nowej.

Należy usunąć pozostałości istniejącej posadzki i pozostałości fundamentów technologicznych.

W ramach nowej posadzki należy wykonać wyrównanie podłoża. Obecnie daje się zauważyć znaczne różnice wynikające zapewne z dawniejszych wymogów technologicznych.

Uwaga: zwrócić uwagę na poziomy posadzki piwnicy zaprojektowane przez branżę architektoniczną.

Istniejące schody należy wyremontować lub wykonać nowe.

Kanały nie przewidziane do wykorzystania należy zasypać.

Kanały przewidziane do wykorzystania przez branżę instalacyjną należy wyremontować i wykonać nowe pokrycie z płyt żelbetowych, blachy żeberkowej lub inne wg wytycznych branży instalacyjnej/architektonicznej.

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B2-D-002	20	31	0

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE.

Ściany zewnętrzne murowane. Stanowią wypełnienie i stężenie głównej konstrukcji nośnej. Wykonane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej.

Grubość ścian (wspólne z obiektami sąsiednimi) jest zróżnicowana, dochodząc miejscami nawet do 1.5-1.7m.

Ściany wykonane są z cegły ceramicznej pełnej z licowaniem z cegły klinkierowej.

Stan ścian jest zróżnicowany, począwszy od dobrego do złego i miejscami bardzo złego.

Tym niemniej w większości stan ścian jest zadowalający.

Generalnie:

1. Należy wykonać przegląd wszystkich ścian na całej ich powierzchni.
2. Wszystkie ściany oczyścić.
3. Uzupełnić wszystkie barki w spoinowaniu.
4. Wymienić wszystkie uszkodzone lub skorodowane cegły. Niewielkie uszkodzenia mechaniczne, nie mające wpływu na nośność i stabilność ścian można jedynie oczyścić i pozostawić.
5. Cegły skorodowane bezwzględnie wymienić.
6. W przypadku większych uszkodzonych fragmentów należy je w całości przemurować.
7. Wszystkie ujawnione pęknięcia należy naprawić poprzez zazbrojenie prętami $\varnothing 6\text{mm}$ (stal A-II) w co drugiej spoinie. Następnie należy uzupełnić spoinowanie zaprawą cementowo-wapienną. Samo pęknięcie naprawić poprzez wymianę uszkodzonych cegieł, lub tylko wypełnienie pęknięcia zaprawami klejowymi (systemem naprawczym do pęknięć).
8. Stalową ryglówkę ścienną oczyścić, naprawić ujawnione uszkodzenia, wykonać nową powłokę antykorozyjną..

Zakłada się ok. 15-20% powierzchni ścian wymaga zabiegów naprawczych (dotyczy samych ścian, jak i stalowej ryglówki ściennej).

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B2-D-002	21	31	0

KONSTRUKCJE W POZIOMIE PARTERU, 1 i 2 PIĘTRA.

STALOWA GALERIA WZDŁUŻ OSI „F”.

Galeria/podest na poziomie 1 piętra, w konstrukcji stalowej ze schodami (komunikacja z parteru) w okolicy osi „7”. Podobna, ale nieco szersza jest w poziomie 2 piętra.



Głównym systemem nośnym jest konstrukcja stalowej kratownicy podpartej stalowymi słupami (Rys. Nr 2303-F-KI-B2-02-002). Pas górny kratownicy zlokalizowany jest na poziomie stropu nad 1 piętrzem (stanowi ustrój nośny dla podłogi 2 piętra). Do kratownicy podwieszony jest stalowy ruszt belkowy w poziomie 1 piętra. Belki są w większości obetonowane. Ich stan jest zadowalający i dobry, z kilkoma wyjątkami, gdzie potrzebna jest ingerencja/naprawa. Wszystkie wymagają oczyszczenia i lokalnych napraw, oraz zabezpieczenia p.poż. do R60.

Słupy podpierające kratownicę posadowione są na stropie nad piwnicą i podparte słupami żelbetowymi w poziomie piwnicy.

Stalowa konstrukcja kratownicy i słupów w stanie dostatecznym i dobrym, wymaga oczyszczenia, lokalnych napraw, zabezpieczenia antykorozyjnego i p.poż. do R60.

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B2-D-002	22	31	0



Żelbetowe płyty podestów (galerii) stanowiące wypełnienie rusztu stalowego w stanie dostatecznym. Wymagają oczyszczenia i lokalnych napraw standardowymi systemami naprawczymi. Dodatkowo konieczność zaślepienia istniejących otworów (rysunek).

PODESTY KOMUNIKACYJNE POPRZECZNE.

Z galerii przy osi „F” poprowadzone są po trzy pomosty komunikacyjne (3 na poziomie 1 piętra i 3 na poziomie 2 piętra), łączące galerię ze stropami w osi „E”.

Pomostem nośnym jest ten na poziomie 2 piętra, do którego podwieszony jest dolny pomost. Dolne pomosty (podwieszone) traktuje się jako wyposażenie wnętrza, bez dostępu dla użytkowników obiektu za wyjątkiem służb technicznych. Wymagają oczyszczenia, uzupełnienia ujawnionych uszkodzeń i wykonania powłok antykorozyjnych, wg standardu Inwestora. Nie przewiduje się zabezpieczenia p.poż. tych podwieszonych pomostów.

Górna galeria stanowi w zasadzie strop na poziomie 2 piętra. Konstrukcja wymaga oczyszczenia, uzupełnienia/naprawy ujawnionych uszkodzeń, wykonania powłok antykorozyjnych i zabezpieczenia p.-poż do R60.

UZUPEŁNIENIE PODESTÓW PPL-01.

Ze względu na nową funkcję architektoniczną zaprojektowano przedłużenie (uzupełnienie) istniejącej galerii na poziomie 1 piętra. Szczegóły na rysunku Nr 2303-F-KI-B2-02-014.

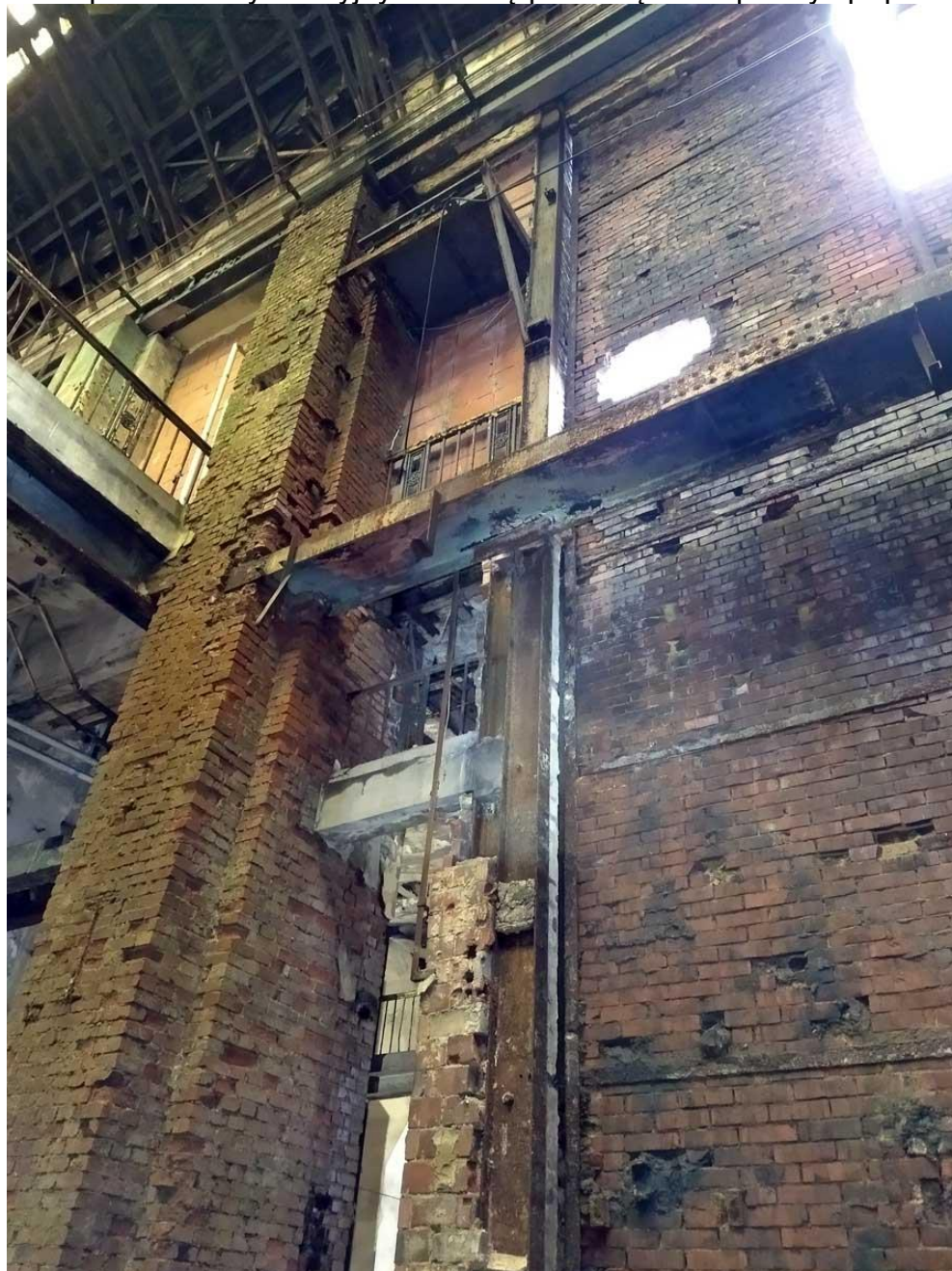
Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B2-D-002	23	31	0

SŁUP SLS-02

Istniejący słup stalowy i belka pozioma.

Elementy te wymagają oczyszczenia, napraw ew. ujawnionych uszkodzeń, wykonania nowych powłok antykorozyjnych i zabezpieczeń p.-poż. do R60.

Dla słupa należy uzupełnić jego omurowanie na pełną wysokość lub naprawić je w dolnej części, a górną zabezpieczyć systemowo. Część przeznaczona do omurowania nie wymaga zabezpieczeń antykorozyjnych. Belkę poziomą zabezpieczyć p.-poż. systemowo do R60.



Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B2-D-002	24	31	0

Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej.

Nośne elementy stalowe wymagają zabezpieczenia p.-poż. (do R120 lub R60 wg dyspozycji). W tym wypadku zabezpieczenia antykorozyjne wykonać jako systemowe, zintegrowane z systemem p.-poż.

Nowoprojektowane elementy stalowe nie wymagające zabezpieczenia p.-poż. zabezpieczyć poprzez malowanie:

1 x farba podkładowa antykorozyjna.

2 x farba nawierzchniowa chlorokauczukowa lub epoksydowa.

Kolorystkę należy uzgodnić z Użytkownikiem obiektu i 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.

Materiały konstrukcyjne.

Beton: B-15, B-25, B-30, B-37.

Stal zbrojeniowa: A-I, A-II, A-IIIN.

Stal profilowa: S235JR, S355J2.

Wszystkie blachy o grubości 30mm i większej należy sprawdzić na brak rozwarstwienia.

Śruby:

Do połączeń stosuje się śruby o gwincie M12, M16, M20 i M24.

Połączenia zwykłe: śruby wg PN-EN ISO 1014, klasy 5.8 i 8.8. Do połączeń sztywnych stosować śruby klasy 10.9.

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

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B2-D-002	25	31	0

Zabezpieczenia przeciwpożarowe ogólnie.

W poziomie piwnicy i dla stropu nad piwnicą wszystkie konstrukcje stalowe istniejące i nowoprojektowane należy zabezpieczyć do R120.

Można zastosować omurowanie/obetonowanie elementów stalowych (jak wydano na niektórych rysunkach; uwaga: omurowanie lub obetonowanie można stosować zamiennie) lub stosować rozwiązania systemowe po uzgodnieniu z Kierownikiem Budowy.

Dla kondygnacji nadziemnych, tzn. galerie komunikacyjne w poziomie 1 i 2 piętra, elementy nośne stalowe zabezpieczyć do R60.

Podesty (łączniki) stanowiące przejście pomiędzy stropami w osi „E” i „F” na poziomie 1 piętra nie wymagają zabezpieczenia p.-poż.

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 oraz wydane w części rysunkowej 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-B2-D-002	26	31	0

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.

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.
- 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.

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B2-D-002	27	31	0

- 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.

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.

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B2-D-002	28	31	0

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-B2-D-002	29	31	0

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Województwo Śląskie
I Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
40-032 Katowice, ul. Rybnicka 25
000014280

Katowice, 17 stycznia 2000 r.

AG.II.4/2/7342/2/2000

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.88 z 1996 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
Kopec
Zygmunt Kopec
Dyrektor Wydziału Architektury
i Gospodarki Przestrzennej

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B2-D-002	30	31	0

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 Tereno-
wej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie samo-
dzielnych 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 sa-
modzielnej 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 budyn- ków 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 Przestrzeni

Nr Dokumentu	Strona	Stron	Nr Rew.
2303-F-KI-B2-D-002	31	31	0