

BRUSLACHOWICZ ARCHITEKCI

BRUS, LACHOWICZ – ARCHITEKCI

Marcin Brus Paweł Lachowicz

41-800 ZABRZE ul. Wolności 345a

tel./fax (3 2) 7 7 7 1 3 0 1

e-mail: b r u s l a @ o 2 . p l

- temat : **ANEKS DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ:
„PROJEKT WYKONAWCZY REKONSTRUKCJI I RENOWACJI
ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GORZELNI W KOHCICACH”**
- obiekt : **ADAPTACJA ZABYTKOWYCH ZABUDOWAŃ Z 1903 r.
WOKÓŁ PAŁACU LUDWIKA VON BALLESTREMA-GORZELNIA
KOHCICE, UL. OGRODOWA 5, 42–713 KOCHANOWICE**
- inwestor : **GMINA KOCHANOWICE
UL. WOLNOŚCI 5, 42–713 KOCHANOWICE**
- faza/branża: **ANEKS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO
- ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE-**
- opracowanie:
- mgr inż. Dariusz ZARĘBSKI**
 uprawnienia budowlane bez ograniczeń,
 w specjalności konstrukcyjnej nr 106/94 SLK/BO/1095/03
- mgr inż. Jacek BIERNOT**
 uprawnienia budowlane bez ograniczeń,
 w specjalności konstrukcyjnej nr 361/02 SLK/BO/4417/01

Zabrze, lipiec 2020 r.

UWAGA:

**NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI ANEKS DO DOKUMENTACJI
PIERWOTNEJ - PROJEKTU BUDOWLANEGO I PROJEKTU
WYKONAWCZEGO REKONSTRUKCJI I RENOWACJI ISTNIEJĄCEGO
BUDYNKU GORZELNI W KOCHCICACH.
ANEKS MA NA CELU OPTYMALIZACJĘ ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH
I WYKONAWCZYCH PRZYJĘTYCH W ROZWIĄZANIACH PIERWOTNYCH.**

**NINIEJSZE OPRACOWANIE (ANEKS) NALEŻY BEZWZGLĘDNI
ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z OPRACOWANIAM PIERWOTNYMI.**

**ANEKS ZMIENIA WYŁĄCZNIE I WYBIÓRCZO WYBRANE ELEMENTY
PROJEKTÓW PIERWOTNYCH.**

**JEŻELI W ANEKSIE NIE WSKAZANO INACZEJ, OBOWIĄZUJĄ
ROZWIĄZANIA PRZYJĘTE W WW. OPRACOWANIACH PIERWOTNYCH.**

**WPROWADZONE ZMIANY NIE ZMIENIAJĄ W SPOSÓB ISTOTNY
ROZWIĄZAŃ ZATWIERDZONYCH PRZEZ STAROSTĘ LUBLINIECKIEGO
(W POZWOLENIU NA BUDOWĘ), CZY RZECZOZNAWCÓW
DS. OCHRONY POŻAROWEJ I SANITARNO-HIGIENICZNYCH.**

UWAGA:

**WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE DO PROJEKTÓW PIERWOTNYCH
NALEŻĄ DO ICH PROJEKTANTÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI -
PROJEKTANTA PROWADZĄCEGO - MGR INŻ. ARCH. TOMASZ ULMANA
ORAZ PROJEKTANTÓW POSZCZEGÓLNYCH BRANŻ.**

**NINIEJSZA DOKUMENTACJA ZOSTAŁA OPRACOWANA NA PODSTAWIE
DEKLARACJI UMOWNEJ INWESTORA O POSIADANIU PRZEZ NIEGO
WSZELKICH PRAW ZALEŻNYCH DO PROJEKTÓW PIERWOTNYCH,
UDZIELANIA ZEZWOLEŃ NA WYKONYWANIE TYCH PRAW
I DOKONYWANIA ZMIAN W UTWORZE PIERWOTNYM, JAK RÓWNIEŻ
ZOBOWIĄZANIA WW. AUTORÓW PROJEKTÓW PIERWOTNYCH DO
NIEWYKONYWANIA OSOBISTYCH PRAW AUTORSKICH CO NAJMNIEJ
W ZAKŁADANYM OKRESIE REALIZACJI OBIEKTU.**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I CZĘŚĆ OPISOWA :

1. Podstawa opracowania
2. Dane wyjściowe
3. Zakres opracowania
4. Opis ogólny rozwiązań konstrukcyjnych
5. Opis szczegółowy konstrukcji
6. Obciążenia przyjęte w dokumentacji
7. Materiały konstrukcyjne
9. Wykazy materiałów

II CZĘŚĆ GRAFICZNA :

1. Rzut płyty fundamentowej
2. Fundamenty – przekroje
3. Elementy konstrukcji piwnic - rzut
4. Elementy konstrukcji piwnic – przekroje
5. Stropy w poziomie 0,00m- rzut
6. Stropy w poziomie 0,00m- przekroje
7. Klatka schodowa wewnętrzna – rzuty przekrój szalunkowy
8. Klatka schodowa wewnętrzna – rysunek zbrojeniowy
9. Klatka schodowa wieży – rysunek szalunkowy
10. Klatka schodowa wieży – rysunek zbrojeniowy
11. Szyb windy wieży – rysunek zbrojeniowy
12. Nadproża stalowe – detale
13. Strop nad parterem – rzut
14. Przekroje stropu nad widownią
15. Elementy stalowe stropu nad widownią
16. Strop nad czytelnią +7,31m- rzut
17. Przekroje stropu nad czytelnią
18. Elementy stalowe stropu nad czytelnią
19. Konstrukcja dachu głównego – rzut i przekroje
20. Konstrukcja dachu głównego – elementy stalowe część 1
21. Konstrukcja dachu głównego – elementy stalowe część 2
22. Konstrukcja dachu nad częścią parterową – rzut
23. Konstrukcja dachu nad częścią parterową – elementy stalowe
24. Konstrukcja świetlika
25. Konstrukcja świetlika – szczegóły
26. Schody zewnętrzne

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

zlecenie Inwestora

Gmina Kochanowice

ul. Wolności 5, 42-713 Kochanowice

2. DANE WYJŚCIOWE

- uzgodnienia z Inwestorem;
- wizja lokalna terenu inwestycji;
- opracowanie „Projekt wykonawczy rekonstrukcji i renowacji istniejącego budynku gorzelni w Kochcicach”- konstrukcja, z lutego 2019 r., autorstwa Pana mgr inż. Dariusza Lubery;
- załączniki do w/w opracowania, w tym m.in. opinia geotechniczna,
- opracowania kosztorysowe i przedmiarowe w/w dokumentacji;
- odpowiednie, obowiązujące przepisy i normy prawne.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Dokument niniejszy, obejmuje projekt wykonawczy konstrukcji przebudowy obiektu wykonany od początku na podstawie krytycznej analizy poprzedniego projektu z lutego 2019 r., pod kątem optymalizacji kosztów realizacji obiektu i precyzyjne określenie technologii wykonania robót budowlanych.

4. OPIS OGÓLNY ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH

- W projekcie niniejszym przebudowy budynku gorzelni przyjęto:
- Wykonanie płyty fundamentowej na całej powierzchni rzutu budynku o grubości 25 cm połączoną z istniejącymi fundamentami budynku
 - Do rozebrania przeznaczono wszystkie dachy oraz drewniany strop nad piętrem, strop nad piwnicą w osiach AB, strop nad parterem w osiach i i wszystkie schody wewnętrzne.
 - Pozostałe stropy stalowo ceramiczne będą podlegać pracom remontowym, polegającym na odsłonięciu stalowych belek nośnych ocenie ich stanu, wykonania czyszczenia stali i wykonania nowego wypełnienia nośnego pomiędzy belkami stalowymi z płyty żelbetowej o grubości 8 cm (możliwe jest zastosowanie płyt WPS).
 - Stropy nowe zostaną wykonane jako stropy belkowe stalowe z wypełnieniem płytą betonową gr. 8 cm
 - Dach stalowy nad częścią parterową zostanie wykonany analogicznie jak w projekcie pierwotnym z uwzględnieniem położenia świetlika oraz zastosowaniu blachy trapezowej jako elementu nośnego dla ocieplenia i

pokrycia dachu.

- Dach na część główną również został zmieniony przy zachowaniu głównych podparć jak w projekcie pierwotnym i równoczesnym zminimalizowaniu mostków termicznych stropodachów.
- Dach nad wieżą zostanie wykonany jako odrębne opracowanie w technologii stolarki fasadowej.

Obecny projekt tylko w niewielkim stopniu zwiększa obciążenia przekazywane do tej pory na fundamenty budynku. Zmiana technologii wykonania nowych i renowacji starych stropów zwiększa ciężar jedynie o obudowę ppoż. i ocieplenie. Stropy (za wyjątkiem stropu nad piętrem i stropu nad obecną widownią) zostały wykonane jako stropy przemysłowe o obciążeniach użytkowych w wysokości 5,0 kN/m². Obecnie występujące obciążenia użytkowe są niższe. Niemniej projektowana obecnie płyta fundamentowa będzie przenosić część obciążeń ze ścian nośnych poprzez zastosowanie łączników stalowych.

5. OPIS SZCZEGÓŁOWY KONSTRUKCJI

5.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Roboty rozbiórkowe należy wykonywać w sposób, który nie zburzy stateczności ścian pozostających docelowo jako elementy nośne. Dlatego roboty rozbiórkowe należy wykonywać etapami. Wyburzyć należy wszystkie elementy wykończeniowe oraz dachy drewniane. Dach nad częścią parterową wyburzać na dwa etapy – najpierw wszystkie elementy poszycia pozostawiając stalowe kratownice. Końcowy etap usuwania kratownic wykonać dopiero bezpośrednio przed montażem dźwigarów nowych. Również szczególną uwagę należy zwrócić na ścianę w osi B. Obecnie ściana ta jest głównym elementem nośnym od piwnic po strop drewniany nad I piętrem. Wyburzenie tej ściany należy opóźnić aż do czasu montażu belek stropu nad parterem. Stropy przyległe można wyburzać od razu. Elementy z rozbiórki należy sukcesywnie usuwać z terenu budowy i odpowiednio utylizować.

5.2. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne dotyczą głównie piwnic istniejącego budynku, które ze względu na prace w pomieszczeniach muszą być wykonywane ręcznie. Po wykonaniu wykopów do poziomu – 15 cm poniżej projektowanych poziomów płyty fundamentowej należy wykonać 5 cm podsypki piaskowej wyrównawczej oraz 10 cm betonu podkładowego klasy C12/15. Na betonie podkładowym wykonać izolację poziomą z papy termozgrzewalnej (jedna warstwa). Styki pionowe ścian fundamentowych istniejących powleć izolacją bitumiczną bezspoinową do poziomu górnej powierzchni płyty fundamentowej.

5.3. FUNDAMENTY

Przyjęto wykonanie płyty fundamentowej jako szczelnej przepony żelbetowej o grubości 25 cm. Występuje w budynku kilka poziomów płyty z powodów użytkowych. Prace rozpoczynać od elementów położonych najgłębiej. Beton klasy C25/30 o współczynniku $c/w < 0,55$. Klasa ekspozycji XC4. Otulina zbrojenia dołem 50mm na pozostałych powierzchniach 25mm. Zbrojenie stalą klasy AIIIIN gatunku RB500W lub BSt500S.

Dla powiązania konstrukcyjnego płyty ze ścianami fundamentowymi przyjęto łączniki stalowe z dwuteowników 120 osadzanych w gniazdach w ścianach i zabetonowanych wraz z płytą fundamentową. Głębokość osadzenia belek w ścianie istniejącej minimum 300mm, w płycie 400mm. Rozstaw belek pokazano na rzucie płyty fundamentowej i wynosi od 120 do 150cm.

5.4. ŚCIANY PIWNIC

W istniejących ścianach piwnic występuje szereg nowych przebić, zabezpieczanych przez nadproża stalowe wykonywane systemem remontowym. Belki przed osadzeniem zabezpieczyć przed korozją poprzez malowanie farbami epoksydowymi podkładowymi. Belki są dwudzielne i należy przestrzegać kolejności ich osadzania i stemplowania.

Ściany nowe wykonać zgodnie z instrukcją wykonywania ścian w danej technologii murowej.

Słupy żeliwne okrągłe należy obetonować warstwą minimum 6 cm betonu i zbroić prętami pionowymi po 6 f 12 i strzemionami f6 co 20 cm. Można wykorzystać technologię torkretowania lub betonowania w mono tubach z uzupełnieniem ręcznym górnych odcinków. Betonowanie to ma na celu zabezpieczenie ppoż głównej konstrukcji nośnej budynku a w niewielkim stopniu wzmocnienie słupa.

5.5. STROP NAD PIWNICĄ

Strop w poziomie 0,0m obejmuje strop istniejący w osiach 5-7, widownię w osiach 1-4, oraz strop antresoli w części parterowej.

W osiach 5-7 należy sprawdzić odkrywkami stan belek stalowych na styku z wymurówką pomiędzy belkami. W sytuacji gdy środniki są skorodowane należy skuć wymurówkę i na podstawie oceny grubości stali po czyszczeniu należy podjąć decyzję o wymianie belki lub jej pozostawieniu. Przestrzeń między belkami wypełnić odcinkową płytą żelbetową o grubości 8 cm. Można zastosować również jako wypełnienie płyty prefabrykowane WPS. Ważne jest usztywnienie środników betonem na całej wysokości belki. Jeśli stan belek stalowych będzie dobry należy oczyścić i zabezpieczyć przed korozją półki dolne i górne belek poprzez malowanie farbami epoksydowymi.

W osiach 1-4 powstanie widownia o konstrukcji żelbetowej której

elementami nośnymi są pionowe ścianki widowni (jako belki żelbetowe) oparte na ścianach nośnych murowanych.

Strop antresoli wykonać jako płytę żelbetową o grubości 14 cm krzyżowo zbrojoną. Płytę opierać na ścianach istniejących poprzez odcinkowe oparcia oraz układać nowych ścian i słupów żelbetowych.

Beton klasy C20/25 . Stal zbrojeniowa klasy AIIIIN.

5.6. ŚCIANY PARTERU :

W ścianach parteru należy wykonać szereg nowych otworów wynikających ze zmian funkcjonalnych zabezpieczonych nadprożami stalowymi. W ścianach nowych wykonać nadproża jako żelbetowe zgodnie z rysunkami konstrukcji.

5.7. STROP NAD PARTEREM

Strop istniejący nad parterem w osiach 5-7 spełnia warunki nośności w obecnym stanie. Należy sprawdzić stan belek jak dla analogicznej części stropu nad piwnicą i postępować tak samo.

W osiach 1-4 należy wykonać nowy strop z belek stalowych i żelbetowym wypełnieniu . Rolę podpory w osi B stanowi belka podporowa z HEB600 osadzona na słupie żelbetowym w osi 1 i narożu ścian murowanych zamykających klatkę schodową. Przyjęto wyburzenie ściany w osi B po osadzeniu rygla R1. Belki nośne z dwuteownika HEA240. Płyta żelbetowa pomiędzy belkami ma grubość 8 cm .

5.8. DACH STALOWY NAD CZĘŚCIĄ PARTEROWĄ

Przyjęto odtworzenie dachu stalowego bez użycia elementów drewnianych (palnych). Na kratownicach stalowych osadzonych na ścianach podłużnych zamontować układ stężeń. Do pasów górnych dźwigarów zamocować blachę trapezową TR94/255 gr 1mm. Do blachy zamocować od góry izolację termiczną z wełny mineralnej i wykonać pokrycie z papy.

W liniach stężeń ST2 osadzić stalowa konstrukcję świetlika wg rysunku nr 26.

Stal profilowa klasy AI S235RJ.

Klasa ekspozycji C1 . Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie.

5.9. STROP NAD PIĘTREM

Strop nad piętrem występuje w strefie osi 1-5. Pod względem statycznym jest powtórzeniem stropu w tej strefie stropu nad parterem. Różnica polega na połączeniu rygla z belkami stropu jako połączenia śrubowego. Górna powierzchnia rygla jest tożsama z górną półką belek z HEA240. Szczegóły połączeń montażowych na rysunku 18.

5.10. SCHODY WEWNĘTRZNE

Klatka schodowa istniejąca wewnętrzna główna ze względu na zmiany poziomów stropów zostanie wyburzona. Projektuje się nowe schody żelbetowe płytowe o grubości płyty 14cm oparte na belkach spocznikowych i ścianach nośnych. Beton klasy C20/25 , klasa ekspozycji XC1, Otulina zbrojenia 20 mm. Zbrojenie ze stali klasy AIIIIN. W wieży z centralnie położonym szybem windowych również projektuje się schody płytowe wokół szybu. Płyty schodów o grubości 14 cm oparto na belkach rozpartych między szybem a ścianami nośnymi.

5.11. SZYBY WINDOWE

Szyb przy głównej klatce schodowej jest szybem murowanym z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Wykorzystani dwie ściany istniejące i dwie nowo wznoszone murowane. W miejscach otworowania zastosowano belki nadprożowe stalowe w ścianach starych oraz żelbetowe w ścianach nowych. W poziomach stropów przyległych na ścianach nowych wykonać wieńce żelbetowe. Strop nad ostatnim przystankiem wykonać jako płytę żelbetową o grubości 16cm. Na ścianach szybu opierać przyległe odcinki stropów. Szyb windowy w wieży jest w całości szybem żelbetowym o ścianach grubości 25cm. Strop nadszybia stanowi element podporowy dla konstrukcji dachu nad wieżą .

5.12. DACH STALOWY NAD BUDYNKIEM GŁÓWNYM

Dach budynku głównego złożony jest z dwóch głównych ustrojów. Pomiedzy osiami 1-4 znajduje się dach oparty na stalowej płatwi kalenicowej z dwuteownika HEB400, na którym opierają się co 3,0 m belki ukośne z dwuteownika HEA240. Pomiedzy belkami ułożone sa płatwie stalowe z ceownika 140 do których mocowana jest blacha trapezowa T 55/188 gr 0,88mm . Górna powierzchnia blachy trapezowej licuje się z powierzchnią belek głównych. Na blasze przewidziano ocieplenie z wełny mineralnej oraz pokrycie z papy. Pomiedzy osiami 5 i 7 znajduje się ustrój oparty na dwóch płatwiach dwu i trójpłaszczyznowych z Dwuteowników HEB 200. Na nich jako belki ze wspornikiem oparto co 3,0 m belki z HEA160 . Pomiedzy belkami znajdują się płatwie z ceownika 140 jak w połaci pomiedzy osiami 1-4. Płatwie główne podparto słupami stalowymi z HEB160 ustawionymi na stropie nad parterem . Belki B8 zakotwić w ścianie wieży na głębokość 30cm i zabetonować w gnieździe w murze. Stal profilowa klasy A1 gat S235RJ, klasa ekspozycji C1 , zabezpieczenie antykorozyjne przez malowanie dostosowane do klasy ekspozycji

5.13. DACH NAD WIEŻĄ

Dach nad wieżą zostanie wykonany jako konstrukcja fasady aluminiowej szklonej szkłem bezpiecznym. Pod względem statycznym podporami tego dachu są ściany obwodowe zakończone wieńcem żelbetowym oraz strop nadszybia szybu windowego .

5.14. ELEMENTY ZEWNĘTRZNE

Elementy zewnętrzne stanowią dwa zejścia zewnętrzne do poziomu piwnic okolone ścianami oporowymi żelbetowymi przedstawionymi na rysunku 26. Dodatkowo powstanie kanał żelbetowy zakrywający przebieg przewodów instalacji wentylacyjnej od central zewnętrznych do piwnicy budynku głównego. Przewidziano wykonanie go z elementów gotowych prefabrykowanych i pokazano w części architektonicznej dokumentacji.

6. OBCIĄŻENIA WYSTĘPUJĄCE W BUDYNKU

- obciążenie użytkowe stropu w poziomie +7,31m – 2,0 kN/m²
- obciążenie użytkowe stropów pozostałych – 3,0 kN/m²
- obciążenie schodów żelbetowych - 4,0 kN/m²
- obciążenie śniegiem II strefa obciążenia
- obciążenie wiatrem i strefa obciążenia
- obciążenia gruntem i ciężarami własnymi wg obowiązujących norm

7. MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE

7.1. Betony

- beton podkładowy klasy C12/15
- beton fundamentów i elementów zewnętrznych w klasie ekspozycji XC4 – klasy C25/30
- beton konstrukcyjny w klasie ekspozycji XC1- klasy C20/25

7.2. Stal :

Zbrojeniowa klasy AIIIN gatunku Rb500W , lub BSt500S,
Zbrojenie pomocnicze klasy AI- gładka
Profilowa : klasy AI gatunku S235RJ