



PROJEKT TECHNICZNY KONSTRUKCJI

PRZEBUDOWA KANCELARII LEŚNICTWA W JEŁOWEJ.

OBIEKT BUDOWLANY

NAZWA: **BUDYNEK BIUROWY LEŚNICTWA W JEŁOWEJ**
 KATEGORIA OBIEKTU: **XVI**
 ADRES: **46-024 JEŁOWA UL. DWORCOWA 6**
 JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: **J.E. 160905_2 ŁUBNIANY**
 OBREB EWIDENCYJNY: **0068, JEŁOWA**
 NR DZIAŁEK: **233/18**

INWESTOR

NAZWA: **SKARB PAŃSTWA – PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE**
LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO TURAWA
 ADRES: **46-045 TURAWA UL. OPOLSKA 35**

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA

NAZWA: **PRACOWNIA PROJEKTOWA “PROJEKT STUDIO 2000”**
 ADRES: **45-052 OPOLE UL. OLESKA 10/7**

PROJEKTANT

IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	SPECJALNOŚĆ	DATA OPRAC.	PODPIS
MIROSLAW JAKUBOWICZ	27/91/OP	KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA	10.08.2023R.	
ZBIGNIEW WĘGRZYŃSKI	173/88/OP	KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA	10.08.2023R.	

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Oświadczenie projektanta O sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej, zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane str. 2
2. Uprawnienia budowlane i przynależność do OIIB..... str.3-6
3. Opis do projektu technicznego konstrukcji str. 7-8
4. Ekspertyza budowlana..... str.9-12
5. Rys. nr 1/K - Rzut parteru skala 1:50..... Str. 13

Opole dn. 10. 08. 2023 R.

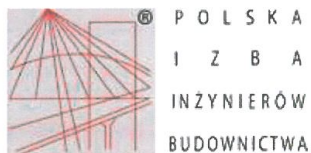
OŚWIADCZENIE

**Dot. PROJEKTU TECHNICZNEGO KONSTRUKCJI PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCEJ KANCELARII
LEŚNICTWA W JEŁOWEJ DZ. NR 233/18 JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: J.E. 160905_2
LUBNIANY OBRĘB EWIDENCYJNY: 0068, JEŁOWA**

**Oświadczamy, że projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej.**

mgr inż. Mirosław Jakubowicz
Nr upr. 27/91/Op
45- 052 Opole ul. Oleska 10/7

inż. Zbigniew Węgrzyński
Nr upr. 173/88Op.
46-023 Węgry, ul. Leśna 3



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
OPL-FRT-S35-QU6 *

Pan MIROŚŁAW JAKUBOWICZ o numerze ewidencyjnym OPL/BO/0201/01
adres zamieszkania ul. KAMIENNA nr 35, 47-320 GOGOLIN
jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-16 roku przez:

Dariusz Bajno , Przewodniczący Rady Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Wydrukowano z systemu
PIIB-2022-12-16 14:00:00

Urząd Wojewódzki w Opolu
 WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
 45-882 Opole, ul. Piastowska 14
 Skrytka pocztowa 3
 Nr ewid. 27/91/OP

Opole. 24.01.91

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

DO PEKNIEŃ SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust.2, § 6 ust.3, § 7, § 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 9, poz.46) stwierdza się, że:

Obywatel/ka: JAKUBOWICZ Mirosław Bogdan

mgr inż.bud.

urodzony/a/ dnia: 7 października 1961r.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej

funkcji projektanta

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

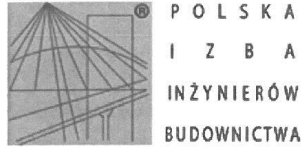
Obywatel/ka JAKUBOWICZ Mirosław Bogdan jest upoważniony/a/ do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzanie planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.-



mgr inż. arch. Maciej Maciej

mgr inż. arch. Maciej Maciej



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

OPL-ILT-QB6-5KG *

Pan ZBIGNIEW WĘGRZYŃSKI o numerze ewidencyjnym OPL/BO/0170/01

adres zamieszkania ul. LEŚNA nr 3, 46-023 WĘGRY

jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-16 roku przez:

Dariusz Bajno, Przewodniczący Rady Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Opole

1988-05-18

**URZĄD WOJEWÓDZKI
w OPOLU**

Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego

Nr ewid. 173/88/Op

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**

Na podstawie § 4 ust.2, § 6 ust.3, § 7 - - - - -
i § 13 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budowni-
ctwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:
Obywatel **ZBIGNIEW EDWARD WĘGRZYŃSKI**
inżynier budownictwa
urodzony dnia 12 maja 1957 r. w Opolu
ma przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
- - - - -

Obywatel **Zbigniew Edward Węgrzyński** jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych. - - - - -

Węgrzyński

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego - (część konstrukcyjna) przebudowy budynku kancelarii leśnictwa w Jełowej, ul. Dworcowa 6, działka nr 233/18.

Inwestor: Skarb Państwa – Państwowe Gospodarstwo Leśne, Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Turawa w Turawie, ul. Opolska 35.

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Inwentaryzacja i orzeczenie o stanie technicznym budynków opracowane przez Biuro Projektów „ARCHIPOLIS” z siedzibą w Opolu, ul. ks. P. Ściegiennego 11/8, w roku 2012.
- 1.2. Projekt techniczny przebudowy kancelarii (część architektoniczna) opracowany przez mgr inż. arch. Beatę Domińczyk - Łyśniewską.
- 1.3. Ekspertyza budowlana opracowana dla potrzeb niniejszego projektu.
- 1.4. Uzgodnienia materiałowe z inwestorem.
- 1.5. Normy i literatura do projektowania.

II. OPIS OGÓLNY

Przedmiotem opracowania jest przebudowa budynku kancelarii leśnictwa w Jełowej, ul. Dworcowa 6, działka nr 233/18.

W części konstrukcyjnej projekt obejmuje:

- osadzenie belek nadprożowych nad projektowanymi otworami,
- zamurowania istniejących otworów.

III. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE ORAZ KATEGORIA GEOTECHNICZNA

Ze względu na pozostawienie obciążeń zewnętrznych oraz istniejącego układu konstrukcyjnego bez zmian w następstwie realizacji prac projektowych wartości naprężeń w podłożu nie ulegną zmianie. Zgodnie z wnioskami podanymi w opracowanej ekspertyzie ich stan jest dobry.

IV. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU, PRZYJĘTE SCHEMATY I PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ

4.1. Układ konstrukcyjny obiektu

Budynek wykonany został w technologii tradycyjnej ścianowej. Układ konstrukcyjny poprzeczny.

4.2. Schematy statyczne

Dla projektowanych nadproży przyjęto schemat belek jednoprzęsłowych wolnopodpartych.

4.3. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji

Przystępując do wymiarowania elementów konstrukcji nośnej budynku przyjęto

wartości obciążeń zgodnie z obowiązującymi normami (Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje PN-EN 1991).

Ich wartości charakterystyczne wynoszą:

- śniegu (na powierzchnię poziomą dachu) $-0,90 \text{ kN/m}^2$,
- wiatru (ciśnienie prędkości) $-0,30 \text{ kN/m}^2$,
- użytkowe - $2,0 \text{ kN/m}^2$.

Wymiarowanie elementów konstrukcyjnych dokonano przyjmując:

- obciążenia obliczeniowe dla stanów granicznych nośności,
- obciążenia charakterystyczne dla stanów granicznych użytkowania (np. ugięcia).

Obliczenia statyczno - wytrzymałościowe wykonano na komputerze za pomocą programu RM-WIN (nr klucza 9722).

V. OPIS SZCZEGÓŁOWY

5.1. Zamurowania

Wykonać z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie na zaprawie cementowo-wapiennej o marki M5. Zamurowania połączyć z istniejącymi ścianami na strzępia lub za pomocą prętów wklejanych i ułożonych w co drugiej spoinie. Można do tego zastosować pręty o średnicy 6mm i długości min. 50cm.

5.2. Nadproża

Nad nowymi otworami w istniejących ścianach, zaprojektowano nadproża wykonane z walcowanych profili dwuteowych (stal S235), które należy ułożyć na warstwie z betonowej „podlewki” (beton C16/20) o gr. min. 5cm. Po związaniu betonu (min. 7 dniach od ich zabetonowania) można przystąpić do wykonania bruzdy o wysokości belki, na głębokość równą maksymalnie połowie grubości ściany, w którą zostaną zamontowane belki, w taki sposób aby zapewnić na całej jej długości współpracę z fragmentem ściany pozostawionym powyżej. Wszystkie czynności związane z osadzaniem belek powtórzyć z drugiej strony ściany. Profile należy połączyć ze sobą za pomocą śrub M12 zgodnie ze szczegółem pokazanym w części rysunkowej opracowania. Przed wbudowaniem belki stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie. W tym celu należy oczyścić je do drugiego stopnia czystości wg PN-ISO 8501-1 (na oglądanej bez powiększenia powierzchni nie może być oleju, smaru, pyłu, słabo przylegającej zendry, rdzy, powłoki malarskiej i obcych zanieczyszczeń). Następnie tak przygotowaną powierzchnię pomalować dwukrotnie farbą antykorozyjną bezołowiową w odstępie 24 godzin.

EKSPERTYZA BUDOWLANA

Dla potrzeb projektu przebudowy budynku kancelarii leśnictwa w Jełowej, ul. Dworcowa 6, działka nr 233/18.

Inwestor: Skarb Państwa – Państwowe Gospodarstwo Leśne, Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Turawa w Turawie, ul. Opolska 35.

CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- inwentaryzacja i orzeczenie o stanie technicznym budynków opracowane przez Biuro Projektów „ARCHIPOLIS” z siedzibą w Opolu, ul. ks. P. Ściegiennego 11/8, w roku 2012,
- inwentaryzacja budowlano - konstrukcyjna wykonana dla potrzeb opracowanej opinii,
- normy budowlane do projektowania:
 - PN-80/B-02010 wraz ze zmianą PN-80/B-02010/Az1 z października 2006 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.
 - PN-77/B-02011 – wraz ze zmianą PB-77/B-2011:1977/Az1:2009 - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
 - PN-82/B-02000 – Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
 - PN-82/B-02001 – Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
 - PN-82/B-02003 – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne i technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

1.2. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa budynku kancelarii leśnictwa w Jełowej, ul. Dworcowa 6, działka nr 233/18.

Celem opinii jest określenie aktualnego stanu technicznego elementów konstrukcyjnych oraz podanie warunków, jakie należy spełnić, aby można było dokonać projektowanej przebudowy.

Opracowanie podaje ponadto metody zabezpieczenia zniszczonych elementów i wstępną analizę celowości wykonania przebudowy.

1.3. Zakres orzeczenia

Badaniami objęto następujące elementy:

- dach oraz pokrycie dachowe,
- strop,
- ściany,

- fundamenty.

UWAGA:

Badania były prowadzone metodą wyrywkową w oparciu o oględziny makroskopowe. W związku z tym nie wszystkie elementy zostały przebadane dokładnie. Dotyczy to szczególnie konstrukcji obudowanych.

Przeprowadzona analiza wystarczyła na dość dokładne określenie stanu technicznego badanej części budynku i podjęcie decyzji odnośnie dalszych jego losów.

1.4. Karta informacyjna do opinii o stanie technicznym

1.4.1 Adres obiektu: Jełowa , ul. Dworcowa 6, działka nr 233/18.

1.4.2 Charakter użytkowania obiektu: pomieszczenia biurowe.

1.5. Materiały i badania wykorzystane do opracowania opinii

- szczegółowe oględziny i badania oraz pomiary elementów budynku wykonane w maju 2023 roku,

- normy budowlane do projektowania.

II. OPIS TECHNICZNY

2.1. Część ogólna

Teren Leśniczówki Jełowa jest ogrodzony siatką na słupkach betonowych. Wjazd na teren działki (dostęp do drogi publicznej) poprzez istniejącą bramę i drogą leśną ze zjazdem z drogi relacji Jełowa – Łubniany.

Na przedmiotowym terenie istnieją następujące obiekty:

- budynek mieszkalny – leśniczówka,
- budynek gospodarczo-biurowy,
- gnojownik,
- zbiornik ścieków sanitarnych z przyłączem,
- przyłączy energii elektrycznej (linia napowietrzna),
- przyłączy wody,
- wjazd na teren działki od drogi publicznej,
- utwardzenie terenu tłuczniem,
- zieleń,
- ogrodzenie.

Budynek objęty opracowaniem, w którym znajdują się pomieszczenia kancelarii, wybudowany zostały w pierwszej połowie dwudziestego wieku.

Część gospodarczą (stodołę) wybudowano o konstrukcji drewnianej na fundamentach z kamienia polnego. Ściany o konstrukcji muru pruskiego. Więźba dachowa o konstrukcji płatwiowo – kleszczowej. Dach dwuspadowy, kryty dachówką ceramiczną.

Część, w której znajduje się kancelaria zrealizowany został jako budynek parterowy, niepodpiwniczony z poddaszem nieużytkowym (strych) z dachem dwuspadowym, krytym dachówką ceramiczną. Fundamenty z kamienia polnego. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne z cegły ceramicznej, pełnej. Ściany zewnętrzne zostały ocieplone metodą lekką na bazie styropianu.

2.2. Charakterystyka szczegółowa wraz z opisem stanu technicznego

2.2.1. Dach

Konstrukcja dachu drewniana krokwiowo – płatwiowa z kleszczami. Krokwie oparte na płatwiach i murlatach. Słupy podpierające płatwie wsparte zastrzałami. Pokrycie dachu dachówką ceramiczną zakładkową. Pochylenie połaci dachowych 39°.

Stan techniczny konstrukcji dachu – zadowalający, pokrycia dachowego – dobry.

2.2.2. Strop

Strop nad parterem o konstrukcji mieszanej. Nad pomieszczeniem użytkowanym obecnie jako pomieszczenie gospodarcze - typu Kleina z belkami żelbetowymi teowymi. Na stropie ułożona jest warstwa zaprawy cementowej. Nad pozostałymi pomieszczeniami o konstrukcji drewnianej z legarami i deskami pełniącymi funkcję konstrukcji nośnej dla posadzki z cegły.

Stan techniczny – zadowalający.

2.2.3. Ściany

Zewnętrzne

Ściany boczne i ściana szczytowa części gospodarczej z cegły ceramicznej, elewacyjnej, czerwonej, murowanej pomiędzy belkami i słupami – mur pruski. Podwaliny ścian ułożone bezpośrednio na cokole z cegły ceramicznej.

W części zajmowanej przez kancelarię ściany zewnętrzne gr. 42 cm wykonane z cegły pełnej, ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej zostały ocieplone metodą lekką na bazie styropianu.

Wewnętrzne

Ściany murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej oraz działowe o konstrukcji lekkiej z płyt gipsowo-kartonowych mocowanych do stalowego stelaża wykonanego z profili giętych ocynkowanych.

Stan techniczny ścian określono jako dostateczny.

2.2.4. Fundamenty

Pod ścianami konstrukcyjnymi wykonane zostały ławy fundamentowe z kamienia układanego na zaprawie wapiennej. Szerokość ław 50 cm. Podłoże pod fundamentami piasek drobny. Nie stwierdzono obecności wód gruntowych.

2.2.5. Izolacja przeciwwilgociowa

W murowanych ścianach zewnętrznych została wykonana przepona iniekcyjna oraz założona izolacja pionowa. W trakcie prowadzenia oględzin nie stwierdzono śladów zawilgocenia co dowodzi, że wykonane zabezpieczenie w sposób właściwy spełnia swoją rolę.

2.2.6. Rynny i obróbki blacharskie

Wykonane nowe rynny i obróbki z blachy tytanowo-cynkowej są w dobrym stanie technicznym.

III. WNIOSKI I ZALECENIA

W oparciu o przeprowadzone pomiary, badania i oględziny określono stan techniczny elementów konstrukcji budynku jako nadający się do przebudowy zgodnie z opracowanym projektem.

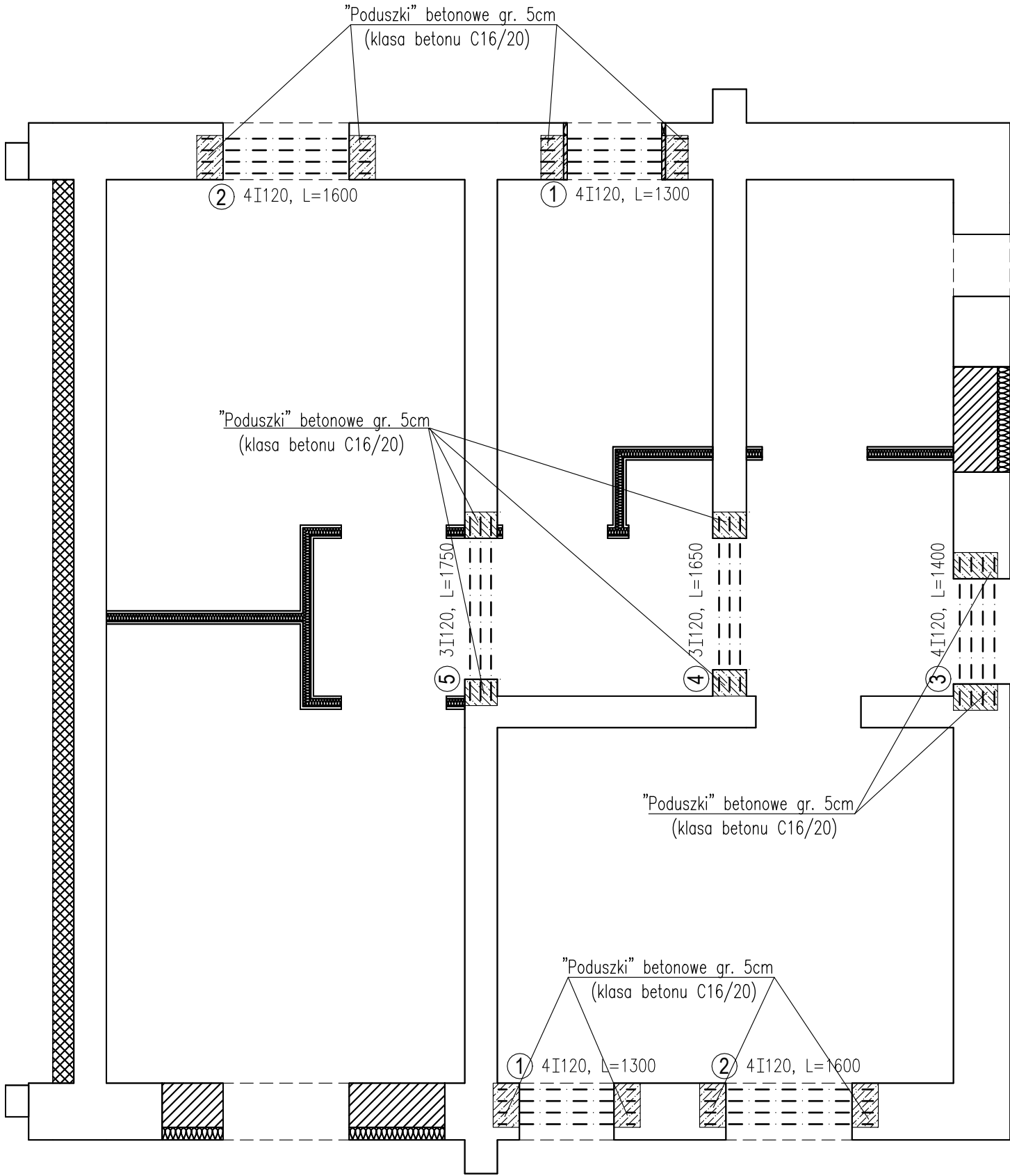
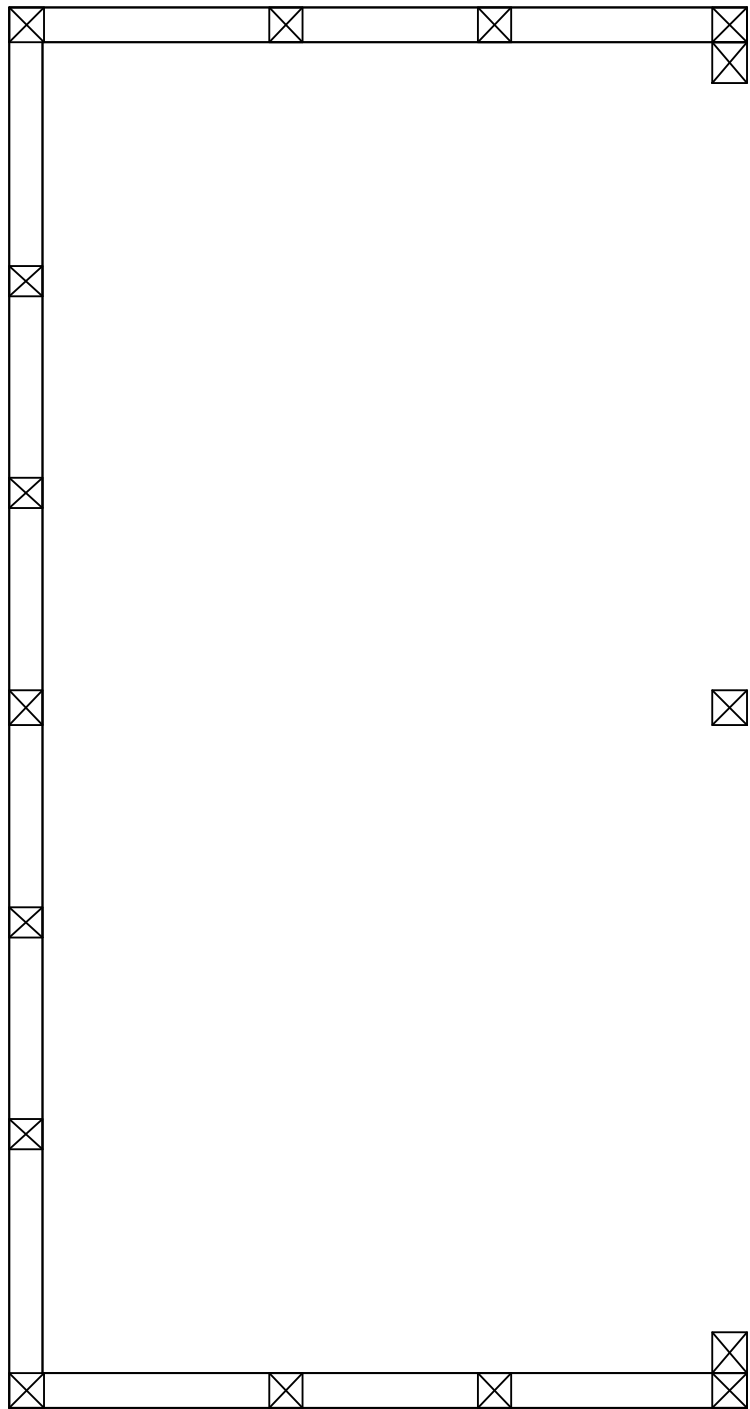
Taka zamiana nie spowoduje zwiększenia występujących obciążeń, w związku z powyższym nie będzie to miało wpływu na elementy posadowienia (fundamenty) budynku oraz naprężenia występujące w gruncie.

Przystępując do przebudowy konieczne będzie:

- osadzenie nowych belek nadprożowych nad projektowanymi otworami,
- zamurowanie części otworów w istniejących ścianach murowanych.

Opinia posiada ważność do 31.08.2025r.

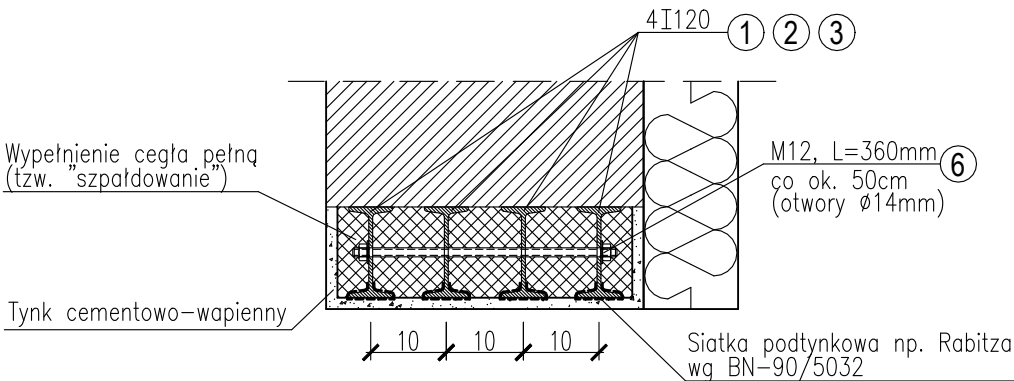
Opracował: mgr inż. Mirosław Jakubowicz



UWAGI OGÓLNOPROJEKTOWE:

- PRACE ZWIĄZANE Z INWESTYCJĄ WYKONYWAĆ ZGODNIE Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONAWSTWA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.
- WSZYSTKIE WYMIARY BEZWZGLĘDNIE SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE W TRAKCIE REALIZACJI INWESTYCJI.
- PODANE SZCZEGÓŁOWE DEKLARACJE TECHNOLOGII I PRODUKTÓW MAJĄ CHARAKTER PRZYKŁADOWY I ICH ZADANIEM JEST ZILUSTROWAĆ OGÓLNE ZAŁOŻENIA WYKONAWSTWA ROBÓT I WYPOSAŻENIA, DOPUSZCZA SIĘ ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE I RÓWNOWAŻNE DLA PRZYJĘTYCH MATERIAŁÓW I TECHNOLOGII ZA ZGODĄ INWESTORA I BIURA PROJEKTÓW.
- NINIEJSZY RYSUNEK ROZPATRYWAĆ Z CAŁOŚCIĄ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ WIELOBRANŻOWEJ ZARÓWNO W CZĘŚCI GRAFICZNEJ JAK I OPISOWEJ.

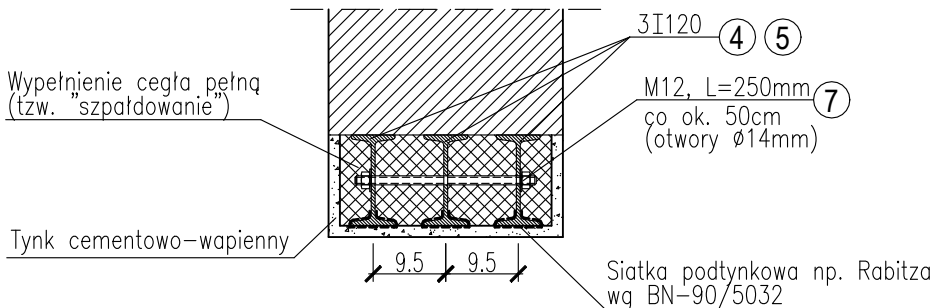
SZCZEGÓŁ ROZMIESZCZENIA BELEK NR 1, 2 I 3
SKALA 1:10



Ilość szrub nr 6 dla belek nr 1 – 3szt
dla belek nr 2 – 4szt
dla belek nr 3 – 3szt

⑥ M12, L=360mm, ilość łączna – 17 szt.
KLASA ŚRUB 4.8

SZCZEGÓŁ ROZMIESZCZENIA BELEK NR 4 I 5
SKALA 1:10



Ilość szrub nr 7 dla belek nr 4 – 4szt
dla belek nr 5 – 4szt

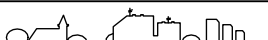
⑦ M12, L=250mm, ilość łączna – 8 szt.
KLASA ŚRUB 4.8

ZESTAWIENIE STALI PROFILOWEJ

NR	PROFIL	DŁUGOŚĆ	ILOŚĆ	CIEŻAR 1 ELEMENTU	CIEŻAR ŁĄCZNY
1	I 120	1,300	8	14,6	116,8
2	I 120	1,600	8	17,9	143,2
3	I 120	1,400	4	15,7	62,8
4	I 120	1,650	4	18,5	74,0
5	I 120	1,750	4	19,6	78,4
RAZEM					475,2

UWAGA: DŁUGOŚĆ OPARCIA BELEK NADPROŻOWYCH NA PODPORZE MIN. 20CM.

STAL PROFILOWA S235

 <div>PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKT STUDIO 2000</div> <div>www.ps-2000.pl 45-052 Opole ul. Oleska 10/7, telefon: 077 45 46 321</div>					
OBIEKT: BUDYNEK LEŚNICTWA W JEŁOWEJ	ADRES: JEŁOWA, UL. DWORCOWA 6 DZIAŁKA NR 233/18				
TYTUŁ RYSUNKU: RZUT PARTERU - PRZEBUDOWA PROJEKT TECHNICZNY PRZEBUDOWY KANCELARII LEŚNICTWA (CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA)		SKALA: 1:50, 1:10 NR RYS.: 1/K			
ZAKRES PRAC:	IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIENI:	DATA:	PODPIS:
PROJEKT	mgr inż. MIROSLAW JAKUBOWICZ	KONSTRUK.-BUD.	27/91/OP	8 SIERPNIA 2023 R.	
OPRACOWANIE	mgr inż. MIROSLAW JAKUBOWICZ	KONSTRUK.-BUD.	27/91/OP		
SPRAWDZENIE	inż. ZBIGNIEW WĘGRZYŃSKI	KONSTRUK.-BUD.	173/88/OP		