

zostawienie
do Sł
zudowie

ARCHITEKTURA

do projektu zmiany sposobu użytkowania pomieszczenia socjalnego o sąsiednich
pomieszczeń piwnicznych z przeznaczeniem na pomieszczenie biurowe w siedzibie
Spółki ADM przy ulicy Modrzewiowej 23

CE OGÓLNE

przedmiot opracowania

przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy zmiany sposobu użytkowania
pomieszczenia socjalnego oraz sąsiednich pomieszczeń piwnicznych z

przeznaczeniem na pomieszczenie biurowe w siedzibie Spółki ADM przy ulicy Modrzewiowej 23

składowiska opracowania

nazwa inwestora

adres siedziby lokalna

decyzja ustalająca warunki zabudowy nr 88/2013 z dnia 2013 04 25

parametry powierzchni

powierzchnia w zakresie opracowania - 52,82m²

objętość - 137,33m³

opis istniejącego budynku

budynek zlokalizowany jest przy ulicy Modrzewiowej 23 w Bydgoszczy.

na działce zlokalizowane są budynki gospodarcze i garażowe.

na terenie są istniejące miejsca postojowe w ilości 8, co zapewnia spełnienie punktu 2.3.d Decyzji
z dnia 2013 04 25.

na parterze i piętrze mieszczą się pomieszczenia biurowe.

ściany zewnętrzne – murowane – cegła pełna,

ściany wewnętrzne – murowane grubości 40cm

ściany wewnętrzne – murowane 12cm i 25cm

stropień – żelbetowe

podłoga – typu DZ3

podłoga – żelbetowa

wymagania funkcjonalne

iany budowlane

skucie posadzek,
wyburzenia ścianek działowych,
demontaż stolarki okiennej i drzwiowej
obniżenie posadzki i wykonanie płyty żelbetowej
wykonanie schodów betonowych
wykonanie balustrady z rur stalowych
przekucia w ścianie konstrukcyjnej
komin wentylacji grawitacyjnej należy ponad dachem przemurować, otynkować i wykonać
boczne wyloty z przewodów

S BUDOWLANY

lacje i zabezpieczenia

olacja pozioma posadzek

izolacyjna PE

olacja termiczna posadzek na gruncie

pian FS20 10cm

olacja pionowa czerpni- dysperbit

anki działowe – cegła dziurawka 12cm

TYLACJA

ntylacja mechaniczna

szczeniu biurowym w związku z Decyzją nr 126/2013 Państwowego Wojewódzkiego
ra Sanitarnego w Bydgoszczy zastosowano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną

DNÍCZENIE WEWNĘTRZNE

i
cementowo-wapienne kat. III przygotowane pod powłokę malarską akrylowo-lateksową
y **podwieszane**

instalacji wod-kan i wentylacji mechanicznej z płyt gipsowo-kartonowych na konstrukcji

pomieszczenie biurowe – istniejącą zabudowę zdemontować i obudować łącznie

instalacje tak aby zachować jak największą wysokość

Stolarka okienna

Okna pcv, w kolorze białym

Wykonano okna pcv jednoramowe, ze skrzydłami okiennymi uchylnymi i rozwieralnymi z zestawieniem stolarki.

Czynnik izolacyjności termicznej $k_{max} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Okna szybą zespoloną 4/16/4.

Stolarka drzwiowa

Drzwi wewnętrzne, drewniane, płytowe, wzmocnione o odporności pożarowej EI30

CHRONA P.POŻ

Wierzchnia okoko 399m²

Wysokość okoko 7,0 m

Liczba kondygnacji 2+piwnica

Odległość budynku od obiektów sąsiadujących

od strony zachodniej – 11,55m

Parametry pożarowe występujących substancji palnych

nie dotyczy

Widywana gęstość obciążenia ogniowego

nie dotyczy

Kategoria zagrożenia ludzi – ZL III

Widywana liczba osób – max 40 osób

zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

nie dotyczy

Wpływ obiektu na strefy pożarowe

Widziany budynek stanowi jedną strefę pożarową – wydzielono pożarowo piwnice

odporności pożarowej –

Widziany budynek zalicza się do klasy „C” odporności pożarowej

Warunki ewakuacji – z budynku można się ewakuować klatką schodową.
Należy jest bezpośrednio wyjście na zewnątrz.

Oświetlenie awaryjne – Budynek wyposażono w oświetlenie bezpieczeństwa w komunikacji
w innych pomieszczeniach oraz ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych,

Sposób zabezpieczenia pożarowego instalacji użytkowych

Wentylatory wentylacyjne z materiałów niepalnych

Wybór urządzeń ppoż. w obiekcie

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca
2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów w
których nie ma wymogu stosowania hydrantów wewnętrznych.

Wyposażenie w gaśnice

Wymagane jest umieszczenie na każdej kondygnacji min. 28kg proszku gaśniczego, czyli sześciu, 5.
litrowych gaśnic proszkowych do gaszenia pożarów typu A,B,C

Opatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru –

Wymagane jest podłączenie do zewnętrznej sieci hydrantowej

Drogi pożarowe

Wymagane jest wyznaczenie drogi pożarowej




INSTALACJE

Wykonano projekty następujących instalacji:

Instalacje elektryczne

Instalacje słaboprądowe

Instalacja wodociągowa

RODZAJ		DREWNIANE				PCV	
OZNACZENIE		P1		P2		O1	
SCHEMAT							
WYMIARY w świetle ościeżnicy	So	100		100		116	
	Ho	205		205		111	
WYMIARY w świetle ościeży	S	90		90		---	
	H	200		200		---	
OTWIERANIE		L	P	L	P		
PIWNICA		2	1	1	0	6	
RAZEM		3		1		6	
UWAGI		drzwi pełne EI30		drzwi pełne			

ZESTAWIENIE STOLARKI



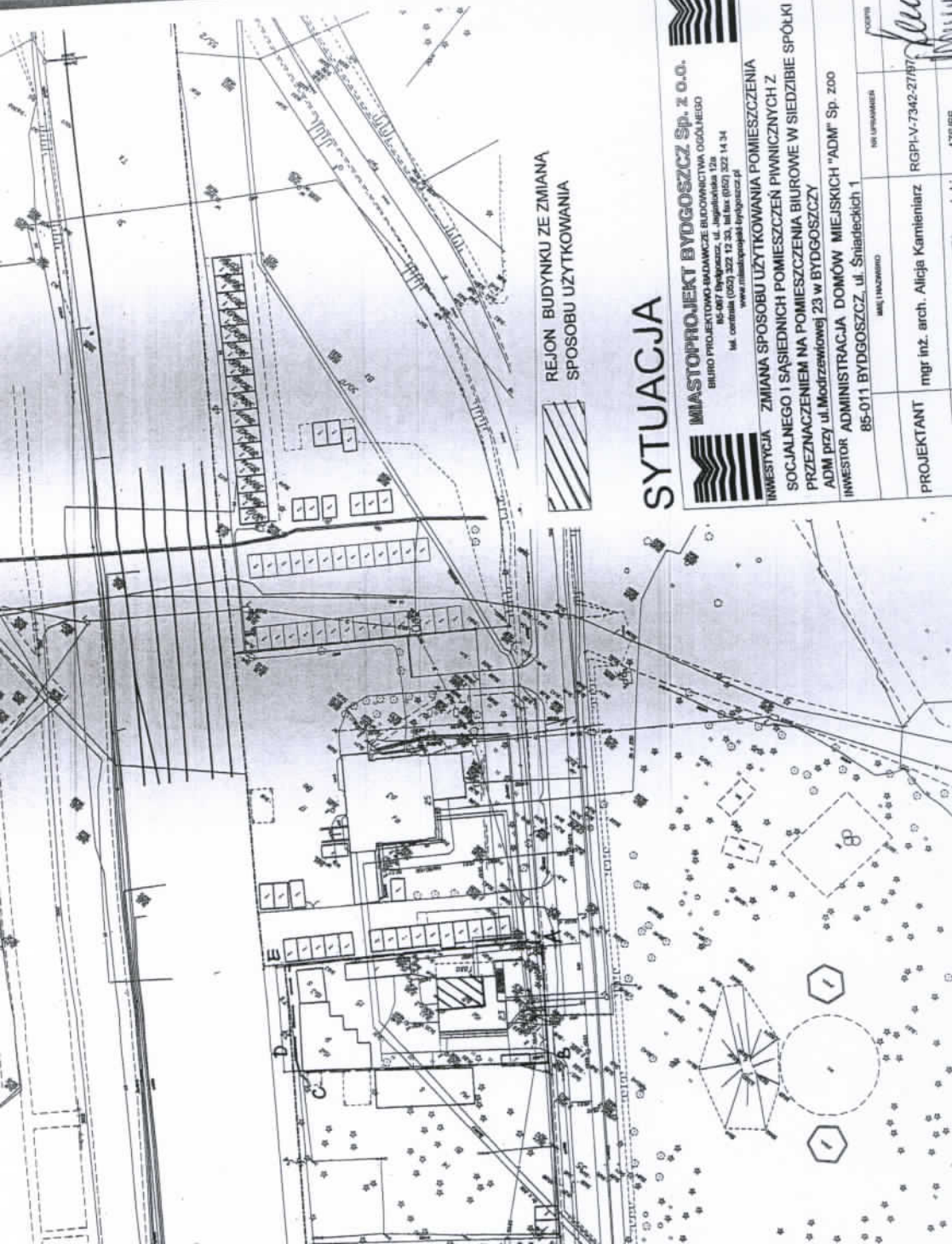
MIASTOPROJEKT BYDGOSZCZ Sp. z o.o.

BIURO PROJEKTOWO-BADAWCZE BUDOWNICTWA OGÓLNEGO

85-067 Bydgoszcz, ul. Jagiellońska 12a

tel. centrala (052) 322 12 33, tel/fax (052) 322 14 34





REJON BUDYNKU ZE ZMIANA
SPOSOBU UZYTEKOWANIA



SYTUACJA



MIASTOPROJEKT BYDGOSZCZ Sp. z o.o.
 BIURO PROJEKTOWO-BUDOWLANO-BUDOWNICTWA OGÓLNEGO
 ul. 007 Bydgoszcz, ul. Jagiellońska 12b
 tel. centrala (052) 322 12 34, tel. fax (052) 322 14 34
 www.miastoprojektbydgoszcz.pl



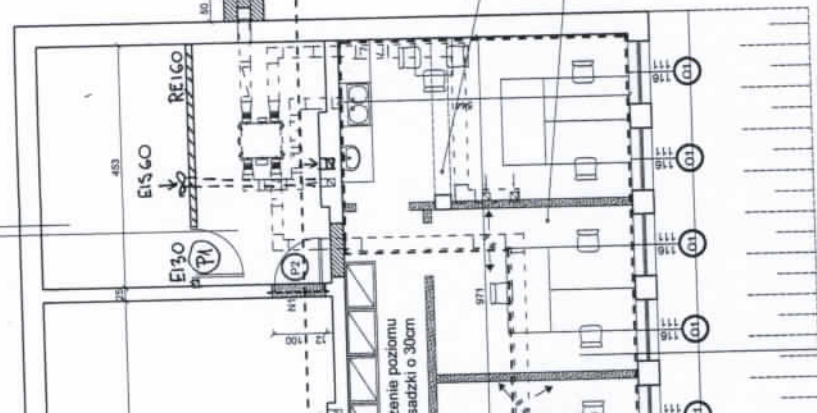
**INWESTYCJA ZMIANA SPOSOBU UZYTEKOWANIA POMIESZCZENIA
 SOCJALNEGO I SĄSIEDNIICH POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH Z
 PRZEZNACZENIEM NA POMIESZCZENIA BIUROWE W SIEDZIBIE SPÓŁKI
 ADM przy ul. Modrzewiowej 23 w BYDGOSZCZY**
 INWESTOR ADMINISTRACJA DOMÓW MIEJSKICH "ADM" Sp. z oo
 85-011 BYDGOSZCZ, ul. Śniadeckich 1

PROJEKTANT	mgr inż. arch. Alicja Kamieniarz	REGP-I-7342-27/97
PROJEKTOWY		
WZ. I NACZYNIA		
WZ. UPOW. MIASTA		
WZ. UPOW. GMINY		
WZ. UPOW. POWIATU		
WZ. UPOW. WOJEWÓDZKI		

znaki: N2, 60, B, 57, 2013

WEZEL
P 2 12,00m2
pok. strażnicza

KORYTARZ
P 3 11,00m2
pok. strażnicza



POMIESZCZENIE BIUROWE
P 4 9,00m2
pok.

przebieg w ścianie zewnętrznej wykonanej z ciosu betonu 20cm. Ciężar belki: 1,00m

blachta ocynkovaná gr. 0,8mm
długość: 2,00m
prędkość: 7,5-50cm
zł. spawaniem

listki i podłoga
budowa instalacji wod-kan i went.mech. płytami GK 25cm pod stropem

ZAKRES OPRACOWANIA

czerpnia powietrza

FOSA

Instalacja atrop. - budowa instalacji płyt GK w 25cm pod stropem i w sposób w całości pomalowanie

- posadzka PCV 4cm
- listkiy cern 10cm
- folia izolacyjna PE 10cm
- izolacja F30 10cm
- prędkość F30 10cm
- prędkość izolacyjna 10cm

PRZEKRÓJ

RZECZCZYNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEN PRZECIWPÓZAROWYCH
Andrzej Szusarski, Nr upr. 331786
BYDGOSZCZ, ul. 3. Maja 20
Zgodność projektu z wytycznymi ochrony przeciwpożarowej w pomieszczeniu
bez uwag *[Signature]* - uwaga: 1

RZUT, PRZEKRÓJ



MIASTO PROJEKT BYDGOSZCZ Sp. z o.o.
BIURO PROJEKTOWO-SADAWCZE BUDOWNICTWA OGÓLNEGO
65-067 Bydgoszcz, ul. Jagiellońska 12a
tel. centrala (052) 322 12 20, tel. fax (052) 322 14 34
www.miastoprojekt-bydgoszcz.pl

INWESTYCJA ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZENIA SOCJALNEGO I SASIEDNICH POMIESZCZEN PIWNICZNYCH Z PRZEZNACZENIEM NA POMIESZCZEN BIUROWE W SIEDZIBIE SPÓŁKI ADM przy ul. Modrzewiowej 23 w BYDGOSZCZY
INWESTOR ADMINISTRACJA DOMÓW MIEJSKICH "ADM" Sp. zoo
85-011 BYDGOSZCZ, ul. Śniadeckich 1

PROJEKTANT	mgr inż. arch. Alicja Kamieniarz	REGISTRACJA	RGPI-V-7342-27/97
OPRACOWAŁ	Lucyna Kubiak	INŻ. I ARCHIT.	<i>[Signature]</i>
			b.u.

KONSTRUKCJA

OPIS TECHNICZNY

projektu budowlanego pn.: Zmiana sposobu użytkowania pomieszczenia socjalnego i innych pomieszczeń piwnicznych z przeznaczeniem na pomieszczenia biurowe w siedzibie ADM przy ul. Modrzewiowej 23 w Bydgoszczy

Podstawa opracowania.

Projekt budowlany wykonany w Biuro Projektowo-Badawcze Budownictwa Ogólnego; 85-0 Bydgoszcz

Ógólna charakterystyka budynku.

Rodzaj zabudowy : Obiekt wolnostojący

Ilość kondygnacji : 3

Łata pod posadzką piwnicy

Łata pod posadzką piwnicy zaprojektowano płytę żelbetową, wylewaną na mokro na budowie z betonu zbrojonego stalą A-IIIIN (RB500W). Grubość płyty wynosi 15cm. Otulina prętów zbrojeniowych wynosi 5 cm od strony gruntu i 3 cm od strony pomieszczenia. Płytę należy zakotwić w ścianach budynku prętami $\phi 12$ co 50cm na głębokość 15 w ścianie. Odstęp prętów 60cm.

Stropowiska wewnętrzne.

Stropowiska wewnętrzne zaprojektowano jako żelbetowe z betonu B20 wylewane na mokro na budowie pod posadzką piwnicy (P1).

Szczelność czerpni powietrza.

Szczelność czerpni powietrza zaprojektowano z cegły pełnej ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej.

Strop pod szacht zaprojektowano w postaci płyty żelbetowej, wylewanej na mokro na budowie z betonu B20, zbrojonej stalą A-IIIIN (RB500W). Grubość płyty wynosi 15 cm. Otulina prętów zbrojeniowych wynosi 5 cm.

Strop nad szachtu zaprojektowano w postaci płyty żelbetowej, wylewanej na mokro na budowie z betonu B20, zbrojonej stalą A-IIIIN (RB500W). Grubość płyty wynosi 7.50 – 6.00 cm. Otulina prętów zbrojeniowych wynosi 3 cm.

Wymagania techniczne montażu nadproża

Wymagania techniczne montażu nadproża: Nadproża drzwiowe zaprojektowano z walcowanych stalowych belek dwuteowych 2xHEB 100. Nadproża słupowe osadzać w ścianie, nainienno wykonywać jednostopniowo.

EKSPERTYZA TECHNICZNO-KONSTRUKCYJNA

dotycząca stanu technicznego elementów konstrukcji istniejącego budynku.

Dane informacyjne.

Podstawa opracowania.

- obowiązujące przepisy i normy techniczne

Opis techniczny elementów budynku i stanu jego zachowania.

Ściany nośne .

Ściany kondygnacji nadziemnych wykonano jako ściany murowane z cegły ceramicznej na zaprawie cementowej.

Stan techniczny ścian nośnych określa się jako dobry.

Strop nad piwnicą.

Strop nad piwnicą wykonano jako żelbetowy monolityczny wylewany na mokro na budowie. Stan techniczny stropu nad piwnicą określa się jako dobry.

Stropodach.

Stropodach wykonano jako żelbetowy monolityczny wylewany na mokro na budowie. Stan techniczny stropodachu określa się jako dobry.

Wnioski końcowe.

Budynek jest w dobrym stanie technicznym.

Wymagane jest wykonanie rozbudowy i remontu budynku zgodnie z opracowanym projektem i nie powoduje to ujemnego wpływu na obiekt.

Autor:

mgr inż. Bogdan Wiśniowiecki



Sprawdził:

mgr inż. Leonard Łącki



OBLICZENIA STATYCZNE

Zestawienie obciążeń

Ciężar własny stropu nad piwnicą

Geometria	Charakterystyczne	Obliczeniowe
ceramiczne płytki podłogowe		
$0,21 \text{ (kN/m}^3) * 1,0 \text{ (cm)}$	$= 0,21 \text{ (kPa)}$	$* 1,20 = 0,25 \text{ (kPa)}$
warstwa cementowa na siatce metalowej		
$1,20 \text{ (kN/m}^3) * 5,0 \text{ (cm)}$	$= 1,20 \text{ (kPa)}$	$* 1,30 = 1,56 \text{ (kPa)}$
wełna mineralna		
$0,02 \text{ (kN/m}^3) * 5,0 \text{ (cm)}$	$= 0,02 \text{ (kPa)}$	$* 1,20 = 0,03 \text{ (kPa)}$
beton zwykły na kruszywie kamiennym zbrojony zagęszczony		
$6,25 \text{ (kN/m}^3) * 25,0 \text{ (cm)}$	$= 6,25 \text{ (kPa)}$	$* 1,10 = 6,88 \text{ (kPa)}$
warstwa cementowo-wapienna		
$0,38 \text{ (kN/m}^3) * 2,0 \text{ (cm)}$	$= 0,38 \text{ (kPa)}$	$* 1,30 = 0,49 \text{ (kPa)}$
Σ	8,06 (kPa)	* 1,14 = 9,21 (kPa)

obciążenie liniowe z szerokości: 7,25 (m)
 $58,41 \text{ (kN/m)}$ $66,71 \text{ (kN/m)}$

Ciężar własny ściany

Geometria	Charakterystyczne	Obliczeniowe
cegła budowlana wypalana z gliny - pełna		
$4,32 \text{ (kN/m}^3) * 24,0 \text{ (cm)}$	$= 4,32 \text{ (kPa)}$	$* 1,20 = 5,18 \text{ (kPa)}$
warstwa cementowo-wapienna		
$0,28 \text{ (kN/m}^3) * 1,5 \text{ (cm)}$	$= 0,28 \text{ (kPa)}$	$* 1,30 = 0,37 \text{ (kPa)}$
warstwa cementowo-wapienna		
$0,28 \text{ (kN/m}^3) * 1,5 \text{ (cm)}$	$= 0,28 \text{ (kPa)}$	$* 1,30 = 0,37 \text{ (kPa)}$
Σ	4,89 (kPa)	* 1,21 = 5,92 (kPa)

obciążenie liniowe z szerokości: 0,86 (m)
 $4,23 \text{ (kN/m)}$ $5,13 \text{ (kN/m)}$

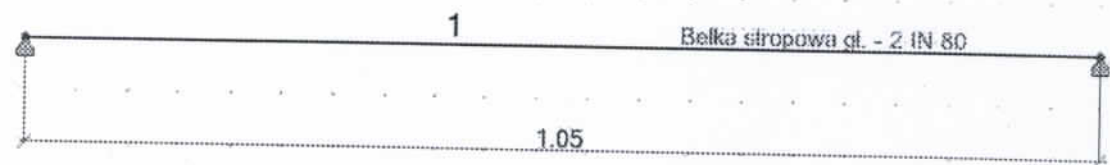
Łążenie liniowe z szerokości: 7,25 (m)

14,50 (kN/m)

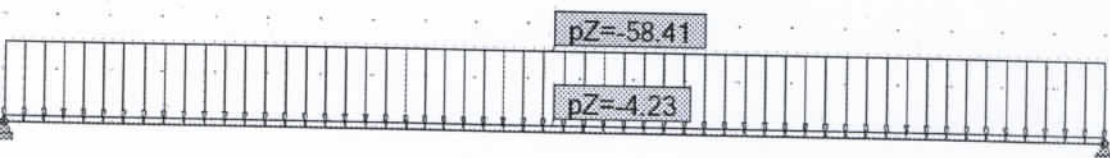
18,85 (kN/m)

Obliczenia statyczno – wytrzymałościowe.

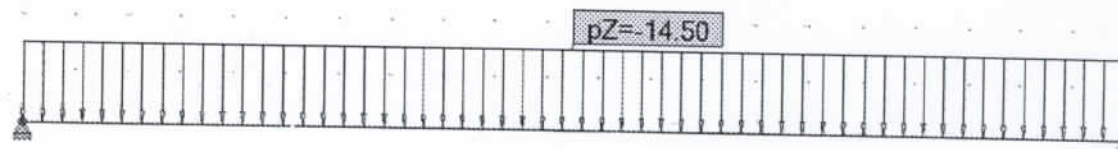
Schemat statyczny



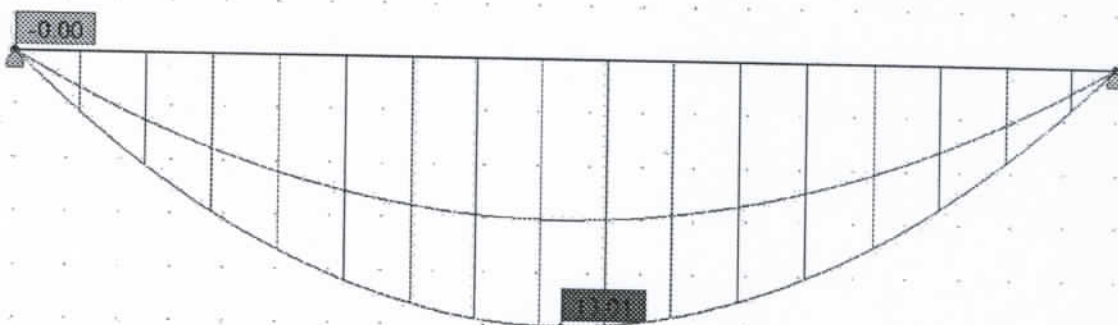
Widok - Przypadki: 2 (Strop i ściana)



Widok - Przypadki: 3 (Zmienne)



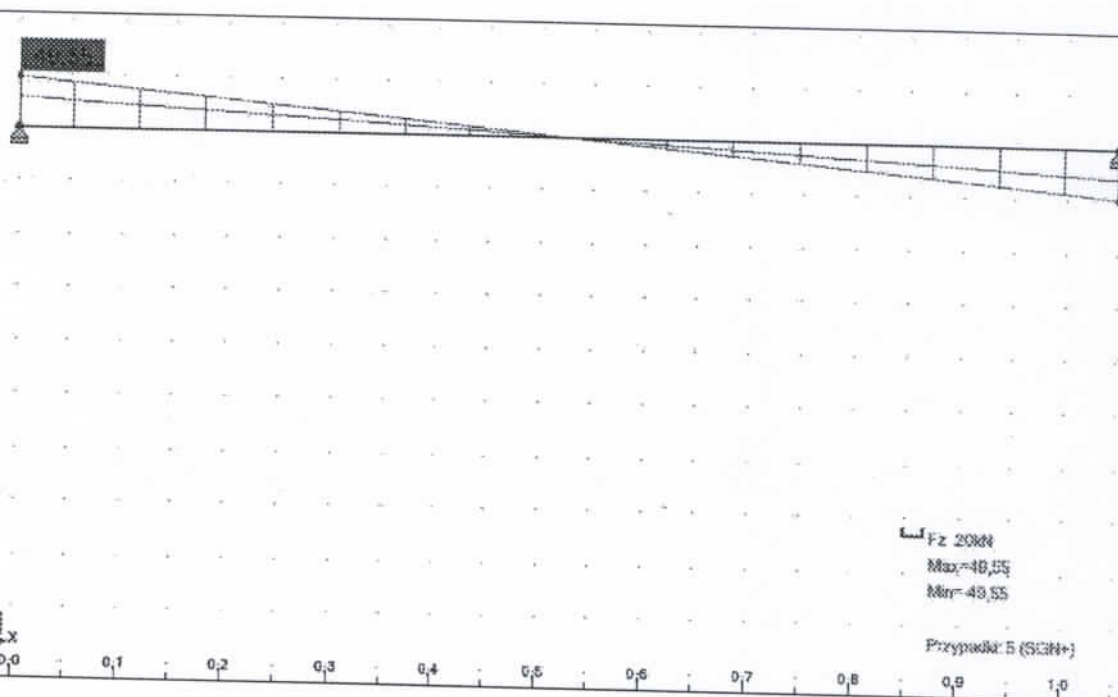
Widok - MY; Przypadki: 5 (SGN+)



My kNm
Max=13,01
Min=0,00

Przypadki: 5 (SGN+)

0,0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 0,6 0,7 0,8 0,9 1,0



Weryfikacja prętów stalowych/aluminiowych

WERYFIKACJA KONSTRUKCJI STALOWYCH

MA: PN-90/B-03200

ANALIZY: Weryfikacja prętów

PA:

: 1 PUNKT: 2 WSPÓŁRZĘDNA: $x = 0.50 \quad L = 0.53 \text{ m}$

ŁĄŻENIA:

Ładujący przypadek obciążenia: 4 SGN /1/ $1*1.10 + 2*1.20 + 3*1.30$

MATERIAŁ: STAL

$f_y = 235.00 \text{ MPa} \quad E = 205000.00 \text{ MPa}$

$M_y = 13.01 \text{ kN}\cdot\text{m}$
 $M_{ry} = 31.28 \text{ kN}\cdot\text{m}$
 $M_{ry_v} = 31.28 \text{ kN}\cdot\text{m}$
SA PRZEKROJU = 1

PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

PARAMETRY WYBOCZENIOWE:

względem osi Y: względem osi Z:

WYKŁADKI WERYFIKACYJNE:

$\sigma_{\text{max}}/M_{ry} = 13.01/(1.00 \cdot 31.28) = 0.42 < 1.00 \quad (52)$

$\tau_{\text{max}}/M_{ry_v} = 13.01/31.28 = 0.42 < 1.00 \quad (53)$

WYMAGANIA GRANICZNE

Ugięcia

$0.0 \text{ cm} < u_y \text{ max} = L/350.00 = 0.3 \text{ cm}$ Zweryfikowano

dujący przypadek obciążenia: 7 SGU /1/ $1 \cdot 1.00 + 2 \cdot 1.00 + 3 \cdot 1.00$

$0.1 \text{ cm} < u_z \text{ max} = L/350.00 = 0.3 \text{ cm}$ Zweryfikowano

dujący przypadek obciążenia: 7 SGU /1/ $1 \cdot 1.00 + 2 \cdot 1.00 + 3 \cdot 1.00$

Przemieszczenia Nie analizowano

poprawny !!!

Autor:

mgr inż. Bogdan Wiśniowiecki

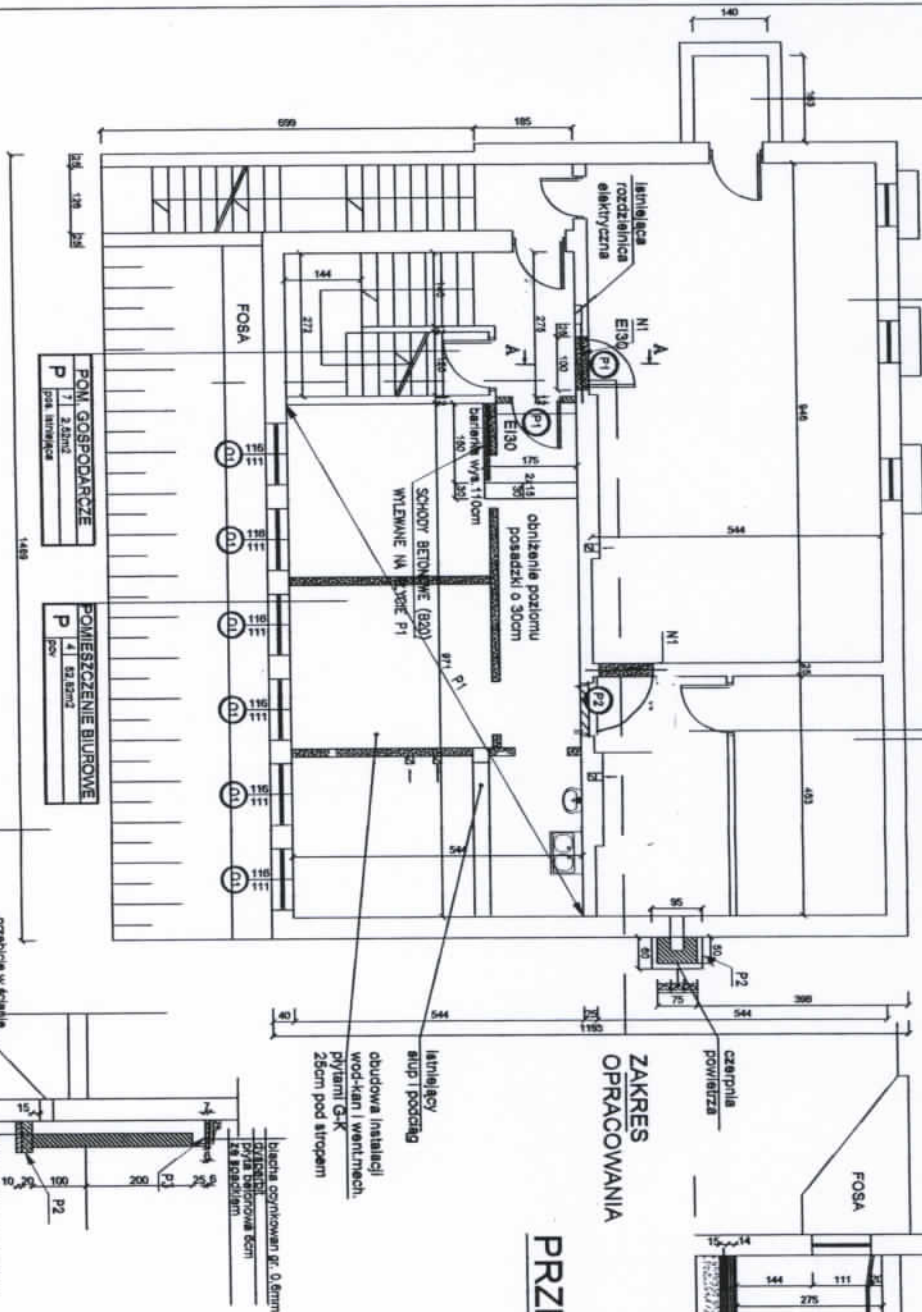
Bogdan Wiśniowiecki

Sprawdził:

mgr inż. Leonard Łącki

Leonard Łącki

RZUT



POM. GOSPODARCZE

P	1	23,0m ²
pom. techniczna		

POMIESZCZENIE BIUROWE

P	4	82,5m ²
pom.		

ZAKRES OPRACOWANIA

Instalacja /
slupki podciag
obudowa instalacji
wod-kan i went-mech.
płytkami G-K
25cm pod stropem

PRZEKRÓJ

Przekrój w osi stropu
z uwzględnieniem
instalacji / wentylacji

Grubość podłogi 25cm
Grubość stropu 25cm

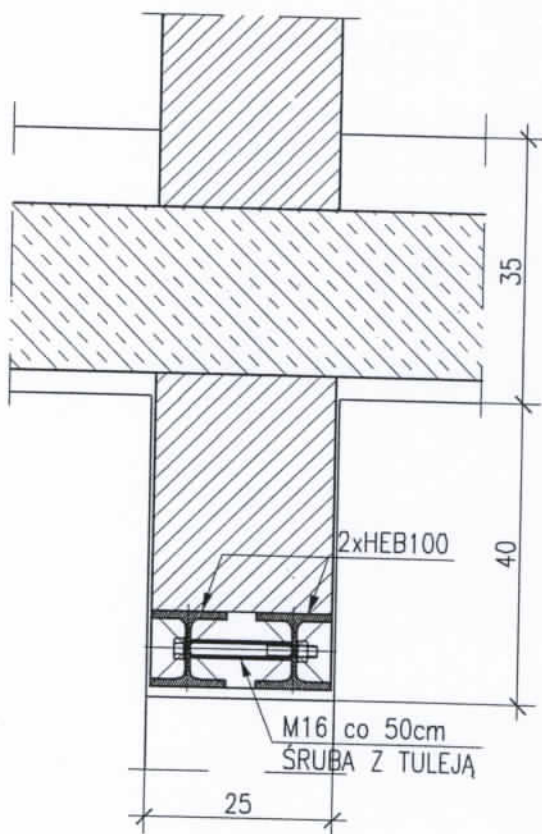
PRZEKRÓJ PRZEZ CZERPIŃNIĘ POWIETRZA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
W	Z	O	0	B	E	P	PI	NI	N	M	U	SI	SI	N	N
W	Z	O	0	B	E	P	PI	NI	N	M	U	SI	SI	N	N

RZU
INWESTYCJE
SOCJALNE
PRZEZ
ADM. PI
INWESTOR

PROJEKT

PRZEKRÓJ A-A NADPROŻE N1; SKALA 1:10



PRZEKRÓJ A-A



MIASTOPROJEKT BYDGOSZCZ Sp. z o.o.

BIURO PROJEKTOWO-BADAWCZE BUDOWNICTWA OGÓLNEGO

85-067 Bydgoszcz, ul. Jagiellońska 12a

tel. centrala (052) 322 12 33, tel.fax (052) 322 14 34