



Pracownia Konstrukcji Budowlanych Karol Mor
15-483 Białystok, ul. Fabryczna 18 lok. U2
tel. 668 696 901, email: pracownia.kontur@gmail.pl

PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

BUDOWA WIATROŁAPU, WINDY ZEWNĘTRZNEJ Z WIATROŁAPEM ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU MIEJSKIEGO W CZYŻEWIE

ADRES: DZ. NR 180, j. ew: CZYŻEW MIASTO,
obręb ew: CZYŻEW OSADA [0002],

INWESTOR: URZĄD MIEJSKI W CZYŻEWIE
18-220 Czyżew, ul. Mazowiecka 34

	PROJEKTANT	ZAKRES I NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Karol Paweł Mor	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej PDL/0004/POOK/09	

Białystok, 20.05.2024 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

OPIS TECHNICZNY	4
1. PRZEDMIOT , PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
2. KONCEPCJA UKŁADU KONSTRUKCYJNEGO BUDYNKU	4
2.1. Kategoria geotechniczna	4
2.2. Dokumentacja badań podłoża gruntowego	5
3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE	5
3.1. Schody zewnętrzne.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.2. Ściany nośne e	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.3. Nadproża i belki żelbetowe.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.4. Nadproża i belki stalowe	5
3.5. Stropy wylewane.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.6. Wieńce żelbetowe	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4. WYTYCZNE TECHNICZNE WYKONANIA.....	5
4.1. Tolerancje wymiarowe.....	5
4.2. Badania i kontrola betonów i materiałów	6
4.3. Beton gotowy do użytku	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.4. Betonowanie - pielęgnacja betonu	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.5. Betonowanie - w niskich i wysokich temperaturach.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.6. Stal zbrojeniowa.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.7. Szalowanie - rozszalowanie	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.8. Zabezpieczenia antykorozyjne elementów stalowych.....	6
WYNIKI OBLICZEŃ	7
1. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ	7
2. ZASTOSOWANE SCHEMATY STATYCZNE.....	7
3. ZEBRANIE OBCIĄŻEŃ ZEWNĘTRZNYCH.....	7
3.1. Obciążenie środowiskowe śniegiem	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.2. Obciążenie środowiskowe – wiatrem	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.3. Obciążenia stałe	7
3.3. Obciążenia zmienne.....	8
4. OBLICZENIA KONSTRUKCJI DREWNIANEJ	8
4.1. Wieżba drewniana.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
EKSPERTYZA TECHNICZNA	10
1. PRZEDMIOT , PODSTAWA , CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	10
2. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU	11
3.1. Opis techniczny budynku	11
3.2. Usytuowanie budynku	11
3.3. Warunki gruntowo-wodne	12
4. KRYTERIA OCENY I KLASYFIKACJI TECHNICZNEJ STANU ELEMENTÓW BUDYNKU.....	12
4.1. Kryteria ogólne oceny i klasyfikacji technicznej stanu elementów	12
4.2. Kryteria pomocnicze oceny i klasyfikacji technicznej stanu elementów	13
5. OCENA STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH.....	13
5.1. Ławy i ściany fundamentowe.....	13
5.2. Ściany nadziemne	13
5.3. Stropy wylewane.....	13
5.4. Wieżba dachowa	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

6.	I ANALIZA TECHNICZNA W ASPEKCIE ZMIAN FUNKcjONALNYCH	13
7.	WNIOSKI I ZALECENIA	14
7.1.	Wnioski dotyczące bezpieczeństwa użytkowania obiektu	14
7.2.	Wnioski ogólne	14
8.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	15

CZĘŚĆ RYSUNKOWA :

Nadproże stalowe Ns-1.....	K-01
Nadproże stalowe Ns-2.....	K-02
Nadproże stalowe Ns-3.....	K-03

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT, PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres niniejszego opracowania obejmuje część konstrukcyjną projektu architektoniczno-budowlanego przebudowy i rozbudowy budynku Urzędy Miejskiego w zakresie elementów objętych na dołączonych schematach konstrukcyjnych.

Podstawa opracowania:

- Zlecenie Inwestora
- Projekt architektoniczny
- Projekt budowlany budynku mieszkalnego
- Wizja lokalna
- Normy i normatywy techniczne oraz literatura techniczna związana, m.in.
 - Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji
 - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje
 - Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu
 - Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych
 - Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych
 - Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne

2. KONCEPCJA UKŁADU KONSTRUKCYJNEGO BUDYNKU

Projektuje się dobudowę windy zewnętrznej z wiatrołapie i termomodernizację budynku.

Roboty budowlane będą polegać na:

- dobudowie wiatrołapu,
- dobudowie windy z własną konstrukcją szybu,
- termomodernizacji budynku
- wykonanie 3 otworów z wykonaniem nadproży stalowych,

GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADAWIANIA

OPINIA GEOTECHNICZNA

Ustalenie geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, zwane geotechnicznymi warunkami posadawiania określono wg rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r.

2.1. KATEGORIA GEOTECHNICZNA

Warunki gruntowe wg § 4.2. rozporządzenia w zależności od stopnia skomplikowania zaliczamy do prostych. Są to warunki występujące w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Wg § 4.3. rozporządzenia obiekt zaliczamy do pierwszej kategorii geotechnicznej o prostych warunkach gruntowych, jak dla budynku gospodarczego o prostej konstrukcji.

2.2. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Na potrzeby niniejszego opracowanie nie wykonano badań gruntowych.

Na podstawie oględzin i istniejącego projektu stwierdzono występowanie następujących warstw:

a/ grunty powierzchniowe reprezentowane przez grunty próchnicze zalegające do głębokości 0,20m

b/ pod gruntami powierzchniowymi zalegają pokłady piasku drobnego.

W poziomie posadowienia nie występuje woda gruntowa.

3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE

3.1. NADPROŻA I BELKI STALOWE

Nadproża i belki stalowe wykonane z profili stalowych 2xIPE180 S235JR, połączonych śrubami M12 co 30cm..

Otwory w miejscu wbudowywania nadproży stalowych należy wykonać w następujący sposób:

Przed kuciem bruzdy w ścianie należy zamurować wskazane części otworów, podeprzeć strop w odległości 0,5-0,8 m od ściany (stemple co 0,8-1,0 m) oraz wykonać poduszkę betonową w wykutym otworze.

Nad projektowanym otworem wykonać bruzdy o wysokości kształtownika +2cm, głębokości umożliwiającej osiowe oparcie nadproża i długości umożliwiającej osadzenie kształtownika obustronnie na odcinku 15cm ściany który pozostanie po wykonaniu otworu.

Bruzdy przemyć mlekiem cementowym, następnie założyć belki, zamocować klinami stalowymi i skrócić śrubami.

Przestrzeń między belkami a stropem wypełnić rzadką zaprawą cementową kl. 8 MPa.

Wyciąć ścianę pod zamontowanym nadprożem. Z zewnątrz wyszpaldować kawałkami cegieł na zaprawie cem-wap kl. 5 Mpa. Belki wyłożyć siatką Rabbita i otynkować.

4. WYTYCZNE TECHNICZNE WYKONANIA

4.1. TOLERANCJE WYMIAROWE

Tolerancje wymiarowe dotyczą pomiarów kontrolnych zarówno robót wykonanych przez poszczególnych podwykonawców, jak i w dokonanych w fazie oddania do użytku.

W konsekwencji, wszystkie niedokładności wynikające z usytuowania, deformacji szalunków, zmienności wymiarów w wyniku temperatury i skurczu są dodawane. Wartości te skumulowane muszą obowiązkowo mieścić się w granicach normowych.

Wykonawcy zobowiązani są do starannego sprawdzania wszystkich wymiarów, podanych na rysunkach oraz zgodności planów zbiorczych ze szczegółowymi rysunkami oraz opisem technicznym.

Wykonawcy sprawdzą na miejscu możliwość zachowania podanych wymiarów i rzędnych, sygnalizują wszystkie pomyłki lub uchybienia Inwestorowi i Pracowni Projektowej, którzy w razie potrzeby dokonają uściśleń lub wykonają niezbędne modyfikacje.

Wykonawcy będą wyłącznie odpowiedzialni za pomyłki oraz zmiany w ich zestawie robót lub innych wykonawców, wywołane zapomnieniem lub nieprzestrzeganiem niniejszej klauzuli.

4.2. BADANIA I KONTROLA BETONÓW I MATERIAŁÓW

Wykonawca zapewnia przeprowadzenie prób i kontroli, wymaganych normami branżowymi. Badania są realizowane przez uprawnione laboratorium. Na jedno pobranie przypadają 3 próbki.

4.3. ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE ELEMENTÓW STALOWYCH

Konstrukcja stalowa znajduje się wewnątrz budynku, nie jest więc narażona na bezpośrednie wpływy atmosferyczne. Konstrukcja znajduje się w warunkach o normalnej wilgotności powietrza i mało agresywnej atmosferze.

Profile stalowe należy oczyścić przez piaskowanie do stopnia czystości SA2,5. Elementy stalowe należy malować zestawami farb wg wytycznych producenta, klasa korozyjności środowiska C2.

WYNIKI OBLICZEŃ**1. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ**

- Głębokość posadowienia zgodnie z głębokością przemarzania gruntu: min. 1,0m
- Strefa śniegowa zgodnie z lokalizacją obiektu budowlanego - III strefa
- Strefa wiatrowa zgodnie z lokalizacją obiektu budowlanego - I strefa
- Schematy obliczeniowe i obciążenia działające na konstrukcje przyjęto wg poniższych punktów opisu

2. ZASTOSOWANE SCHEMATY STATYCZNE

Nadproża - schemat belki jednoprzęsłowej wolnopodpartej.

3. ZEBRANIE OBCIĄŻEŃ ZEWNĘTRZNYCH**3.1. OBCIĄŻENIA STAŁE**

- Obciążenie od pokrycia dachowego

Lp.	Opis obciążenia	Obc. char. [kN/m ²]	γ_f	Obc. obl. [kN/m ²]
1.	Blachodachówka [0,15kN/m ²]	0,15	1,35	0,20
2.	Łaty i kontrłaty [0,2kN/m ²]	0,20		0,27
3.	Wiatroizolacja [0,01 kN/m ²]	0,01		0,02
5.	Wełna mineralna 15cm [1,2/m ³ · 0,15m]	0,18		0,24
6.	Paroizolacja	0,01		0,02
7.	2xPłyta G-K [0,08kN/m ² · 2]	0,16		0,22
Σ		0,71		0,97

- Obciążenie od stropu wylewanego nad parterem

Lp.	Opis obciążenia	Obc. char. [kN/m ²]	γ_f	Obc. obl. [kN/m ²]
1.	Warstwa wykończeniowa [0,2kN/ m ²]	0,20	1,35	0,27
2.	Wylewka betonowa [25kN/m ³ · 0,05m]	1,25		1,69
3.	Styropian [0,3 kN/m ³ ·0,10m]	0,03		0,04
4.	Strop żelbetowy 20cm [25kN/m ³ ·0,18m]	5,00		6,75
5.	Tynk cementowo-wapienny [18,0kN/m ³ ·0,01m]	0,20		0,24
Σ		6,68		9,01

3.3. OBCIĄŻENIA ZMIENNE

Obciążenie zmienne - pokoje mieszkalne

Lp.	Opis obciążenia	Obc. char. [kN/m ²]	γ_f	Obc. obl. [kN/m ²]
1.	Obciążenie zmienne (pokoje i pomieszczenia mieszkalne w domach indywidualnych, czynszowych, hotelach, szpitalach, itp.) [1,5kN/m ²]	1,50	1,50	2,25
2.	Obciążenie od ścianek działowych [0,75kN/m ²]	0,75	1,50	1,12
Σ		2,25	1,50	3,37

4. OBLICZENIA KONSTRUKCJI

4.1. NADPROŻE STALOWE

NORMA: *PN-EN 1993-1:2006/AC:2009, Eurocode 3: Design of steel structures.*

PRĘT: 1 Pręt_1

PUNKT: 1

WSPÓŁRZĘDNA: $x = 0.00$ $L = 0.00$ m

OBCIĄŻENIA:

Decydujący przypadek obciążenia: $4 \text{ SGN } /1/ 1*1.35 + 2*1.35 + 3*1.05$

MATERIAŁ:

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



PARAMETRY PRZEKROJU: 2 IPE 180

$h=18.0$ cm

$gM0=1.00$

$gM1=1.00$

$b=22.1$ cm

$A_y=29.12$ cm²

$A_z=19.08$ cm²

$A_x=47.80$ cm²

$tw=0.5$ cm

$I_y=2640.00$ cm⁴

$I_z=2221.55$ cm⁴

$I_x=9.58$ cm⁴

$tf=0.8$ cm

$W_{ply}=332.83$ cm³

$W_{plz}=310.70$ cm³

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

$M_{y,Ed} = 49.77$ kN*m

$M_{y,pl,Rd} = 78.22$ kN*m

$M_{y,c,Rd} = 78.22$ kN*m

KLASA PRZEKROJU = 1

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

Kontrola wytrzymałości przekroju:

$M_{y,Ed}/M_{y,c,Rd} = 0.64 < 1.00$ (6.2.5.(1))

$$\tau_{u,z,max,Ed}/(f_y/(\sqrt{3})\cdot gM0) = 0.23 < 1.00 \quad (6.2.6.(4))$$

PRZEMIESZCZENIA GRANICZNE***Ugięcia***

$$u_y = 0.0 \text{ cm} < u_{y \max} = L/200.00 = 0.5 \text{ cm}$$

Zweryfikowano

Decydujący przypadek obciążenia: 7 SGU /1/ 1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00

$$u_z = 0.0 \text{ cm} < u_{z \max} = L/200.00 = 0.5 \text{ cm}$$

Zweryfikowano

Decydujący przypadek obciążenia: 7 SGU /1/ 1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00***Przemieszczenia*** Nie analizowano

EKSPERTYZA TECHNICZNA

1. PRZEDMIOT , PODSTAWA , CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem ekspertyzy jest stan istniejący budynku, dz. nr geod. 180, ul. Mazowiecka 34 w Czyżewie

Celem niniejszego opracowania jest dokonanie oceny stanu technicznego istniejącego budynku pod kątem możliwości przebudowy i nadbudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego.

Zakres opracowania obejmuje: opis techniczny budynku, ocenę stanu technicznego i ocenę zagrożenia bezpieczeństwa, życia lub zdrowia ludzi oraz podanie sposobu naprawy.

Podstawa opracowania:

- Zlecenie Inwestora
- Projekt architektoniczny
- Projekt budowlany domu jednorodzinnego
- Wizja lokalna
- Normy i normatywy techniczne oraz literatura techniczna związana, m.in.
 - Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji
 - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje
 - Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu
 - Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych
 - Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych
 - Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne

2. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU



Zdj.1. Budynek objęty opracowaniem

2.1. OPIS TECHNICZNY BUDYNKU

Budynek niepodpiwniczony, z trzema kondygnacjami nadziemnymi. Konstrukcją nośną budynku stanowią ściany murowane. Strop żelbetowy płytowy. Posadowienie budynku stanowią żelbetowe ławy fundamentowe. Dach drewniany z więźbą drewnianą pokryty blachą.

2.2. USYTUOWANIE BUDYNKU

Budynek objęty opracowaniem położony jest na działce DZ. NR 180, j. ew: Czyżew miasto, obręb ew: Czyżew osada [0002].


 Zdj.2. Usytuowanie budynku (<https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/>)

2.3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Na potrzeby niniejszego opracowania nie wykonano badań gruntowych.

Na podstawie oględzin i istniejącego projektu stwierdzono występowanie następujących warstw:

a/ grunty powierzchniowe reprezentowane przez grunty próchnicze zalegające do głębokości 0,20m.

b/ pod gruntami powierzchniowymi zalegają pokłady piasku drobnego.

W poziomie posadowienia nie występuje woda gruntowa.

3. KRYTERIA OCENY I KLASYFIKACJI TECHNICZNEJ STANU ELEMENTÓW BUDYNKU

3.1. KRYTERIA OGÓLNE OCENY I KLASYFIKACJI TECHNICZNEJ STANU ELEMENTÓW

Lp.	Klasyfikacja stanu technicznego	Procentowe zużycie elementu	Kryterium oceny
1	bardzo dobry	0-15	Element budynku jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości materia
2	zadowalający	16-30	Element budynku utrzymany jest należycie. Celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach, konserwacji impregnacji.
3	średni	31-50	W elementach budynku występują niewielkie uszkodzenia i ubytki, nie zagrażające bezpieczeństwu publicznemu. Celowy jest częściowy remont kapitalny.

4	zły	51-70	W elementach budynku występują znaczne uszkodzenia, ubytki. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę. Wymagany kompleksowy remont.
---	-----	-------	--

3.2. KRYTERIA POMOCNICZE OCENY I KLASYFIKACJI TECHNICZNEJ STANU ELEMENTÓW

Lp.	Klasyfikacja stanu technicznego	Procentowe zużycie elementu	Oznaki zużycia
1	bardzo dobry	0-15	Mury i posadzki suche. deformacje nie występują. Elementy nośne, jak słupy, filary, nadproża odpowiadają wymaganiom normy. Mogą występować drobne rysy w tynkach
2	zadowalający	16-30	Mury i posadzki piwnic suche. odchylenie od poziomu małe. Nieliczne szczeliny w sklepieniach lub stropach, głównie na wyższych piętrach budynku.
3	średni	31-50	Mury i posadzki piwnic zawilgocone. odchylenia od poziomu i pionu nieco większe. Pęknięcia sklepień i filarów do 10%.
4	zły	51-70	Mury silnie zawilgocone, występują powierzchniowe i wgłębne korozje. Znaczne odchylenia od poziomu i pionu. Liczne pęknięcia sklepień i filarów, małe zniszczenia murów w różnych miejscach. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów w stosunku do nowych - dużo niższe.

4. OCENA STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

4.1. ŁAWY I ŚCIANY FUNDAMENTOWE

Na podstawie dokonanych oględzin oraz stanu ogólnego ścian budynku stwierdza się, że stan techniczny ław i ścian fundamentowych jest dobry. Nie stwierdzono nadmiernego osiadania budynku.

4.2. ŚCIANY NADZIEMIA

Ściany murowane, grubości 48cm z cegły ceramicznej.

Stwierdzono lokalne występowanie spękania tynku cementowo wapiennego, rysy nie wpływają na nośność konstrukcji ściany.

Na podstawie dokonanych odkrywek i oględzin stwierdza się, że stan techniczny ścian konstrukcyjnych jest dobry.

4.3. STROPY WYLEWANE

Istniejące stropy jako żelbetowy. Strop nie wykazuje ugięć przekraczających wartości dopuszczalne, nie jest zarysowany. Na podstawie dokonanych odkrywek i oględzin stwierdza się, że stan techniczny istniejącego stropu jest dobry.

4.4. POKRYCIE DACHOWE

Dach został pokryty blachą trapezową na lepiku. Pokrycie dachowe nie wykazuje nieszczelności, więźba na której jest oparte nie wykazuje nadmiernych ugięć. Pokrycie i więźba dachowa jest w stanie dobrym.

5. I ANALIZA TECHNICZNA W ASPEKcie ZMIAN FUNKCJONALNYCH

Projektuje się dobudowę wiatrołapu i windy z samonośnym szybem.

Roboty budowlane będą polegać na:

- usunięciu fragmentów ścian i wykonanie nowych otworów drzwiowych do dobudowywanej windy,
- wykonaniu termomodernizacji budynku,
- wykonanie otworów z wykonaniem nadproży stalowych,

6. WNIOSKI I ZALECENIA

6.1. WNIOSKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA OBIEKTU

Budynek nie zagraża bezpieczeństwu użytkowników sąsiednich budynków ani osób postronnych.

6.2. WNIOSKI OGÓLNE

Stan techniczny konstrukcji istniejących budynku można określić jako bardzo dobry.

Projektowane w budynku zmiany nie powodują zagrożeń dla bezpieczeństwa użytkowników tego budynku, ani też nie obniżają przydatności do użytkowania.

Można dokonać dobudowy wiatrołapu i windy.

Można dokonać termomodernizacji budynku.

Można wykonać otwór drzwiowy z wykonaniem nadproża stalowego.

W trakcie wprowadzania zmian w budynku należy kontrolować stan konstrukcji, w momencie zauważenia jakichkolwiek niepewności, lub niezgodności z projektem niezwłocznie zabezpieczyć i zgłosić zespołowi projektantów w celu wyjaśnienia.

Ekspertyza ważna jest przez rok od daty opracowania.

7. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja niżej podpisany: Karol Paweł Mor oświadczam,
że zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020r., poz. 1333 z późn. zm.), został sporządzony projekt techniczny, dotyczący zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego:

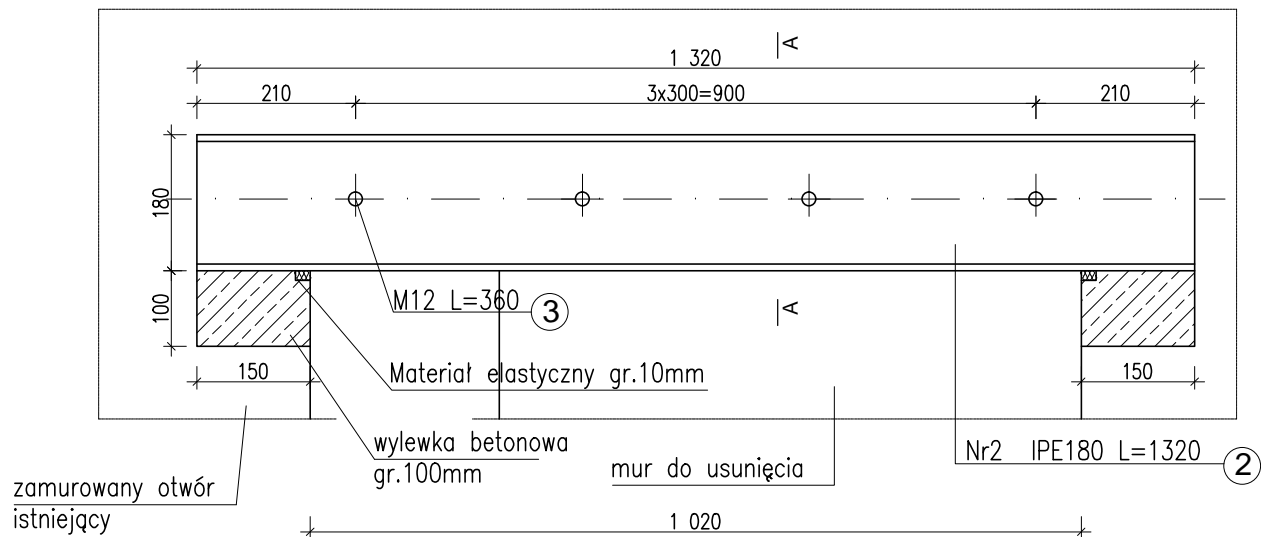
BUDOWA WIATROŁAPU, WINDY ZEWNĘTRZNEJ Z WIATROŁAPEM ORAZ
TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU MIEJSKIEGO W CZYŻEWIE

ADRES: DZ. NR 180, j. ew: CZYŻEW MIASTO, obręb ew: CZYŻEW OSADA [0002],

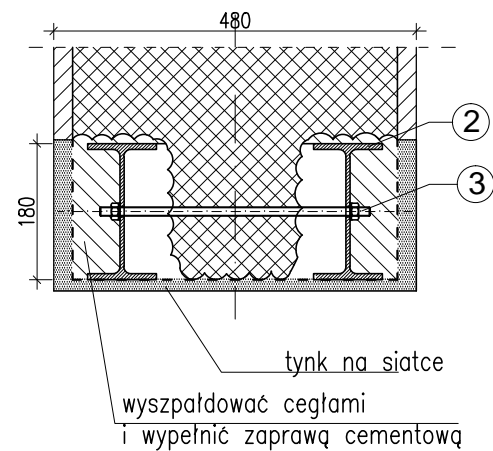
INWESTOR: URZĄD MIEJSKI W CZYŻEWIE, 18-220 Czyżew, ul. Mazowiecka 34

	PROJEKTANT	ZAKRES I NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Karol Paweł Mor	Upewnienienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej PDL/0004/POOK/09	

Nadproże stalowe Ns-1
2xIPE180 skala 1:10



Przekrój A-A



- Kolejność wykonywania robót:
1. Przed kuciem bruzdy w ścianie należy podeprzeć strop w odległości 0,5–0,8 m od ściany (stemple co 0,8–1,0 m) oraz wykonać poduszkę betonową pod belki stalowe w wykutym otworze.
 2. Nad projektowanym otworem wykonać bruzdy o wysokości kształtownika +2cm, głębokości umożliwiającej osiowe oparcie nadproża i długości umożliwiającej osadzenie kształtownika obustronnie na odcinku 15cm ściany który pozostanie po wykonaniu otworu.
 3. Bruzdy przemyć mlekiem cementowym, następnie założyć belki, zamocować klinami stalowymi i skrócić śrubami..
 4. Przestrzeń między belkami i murem wypełnić rzadką zaprawą cementową kl. 8 MPa.
 5. Wyciąć fragment ściany pod zamontowanym nadprożem.
 6. Z zewnątrz wyszpaldować kawałkami cegieł na zaprawie cem-wap kl. 5 MPa.
 7. Belki wyłożyć siatką Rabbita i otynkować.

- UWAGI:
1. Wymiary podano w [mm], poziomy podano w [m].
 2. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej:
 - czyszczenie przez piaskowanie do stopnia czystości SA 2,5 wg. PN-ISO 8501-1
 - malowanie zestawem farb alkidowych o łącznej grubości powłoki malarskiej 120μm
 3. Nieoznaczone spoiny
 4. Materiał – Stal S235JR

ZESTAWIENIA STALI KONSTRUKCYJNEJ								
NR	PROFIL				SZT. W 1 ELEM.	CIEŻAR 1 SZT	CIEŻAR RAZEM	STAL
	oznaczenie	szer. [mm]	gr. [mm]	dł. [mm]				
Nadproże Ns-1 szt. 1								
NR2	IPE 180			1320	18,8	2	24,82	49,63 S235JR
	Razem:							49,63
	Na spoiny:							1,99
	Ogółem:							51,62
ilość elementów				1	CIEŻAR ŁĄCZNY:			51,6



BUDOWA WIATROŁAPU, WINDY ZEWNĘTRZNEJ Z WIATROŁAPEM ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU MIEJSKIEGO W CZYŻEWIE DZ. NR 180, j. ew: CZYŻEW MIASTO, obręb ew: CZYŻEW OSADA [0002], 18-220 Czyżew, ul. Mazowiecka 34

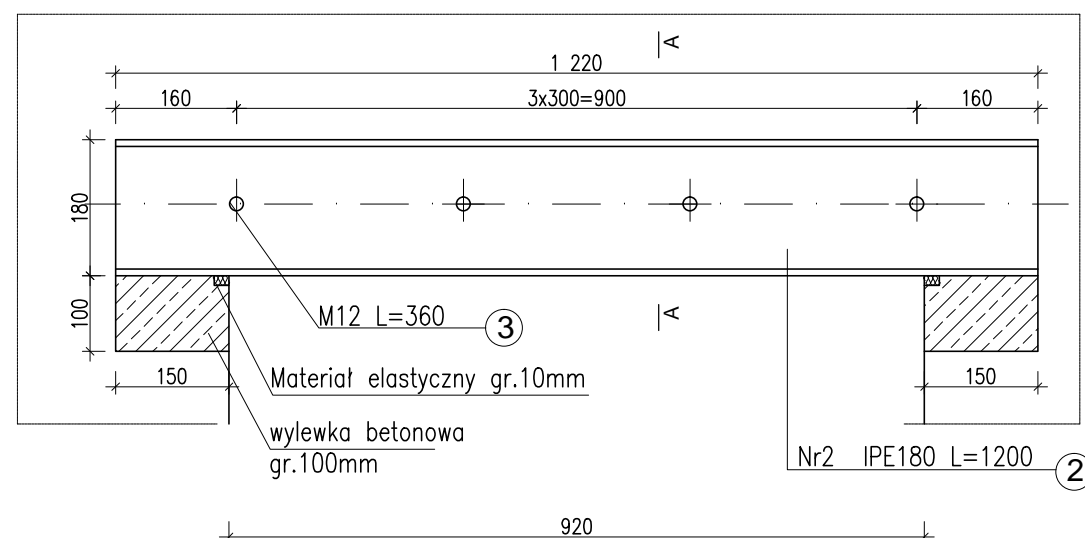
PROJEKTANT:
mgr inż. KAROL PAWEŁ MOR
UPR. BUD. PDL/0004/POOK/09

PROJEKT WYKONAWCZY, CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

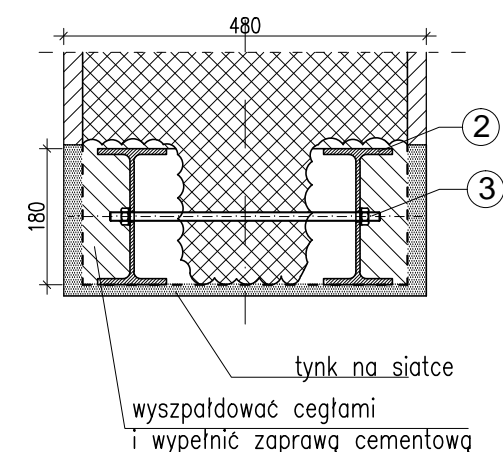
DATA: 20.05.2024 SKALA: 1:10 RYSUNEK NR: K-1

TEMAT RYSUNKU:
NADPROŻE Ns-1

Nadproże stalowe Ns-2
2xIPE180 skala 1:10



Przekrój A-A



Kolejność wykonywania robót:

1. Przed kuciem bruzdy w ścianie należy zamurować część istniejącego otworu, podeprzeć strop w odległości 0,5–0,8 m od ściany (stemple co 0,8–1,0 m) oraz wykonać poduszkę betonową pod belki stalowe w wykutym otworze.
2. Nad projektowanym otworem wykonać bruzdy o wysokości kształtownika +2cm, głębokości umożliwiającej osiowe oparcie nadproża i długości umożliwiającej osadzenie kształtownika obustronnie na odcinku 15cm ściany który pozostanie po wykonaniu otworu.
3. Bruzdy przemyć mlekiem cementowym, następnie założyć belki, zamocować klinami stalowymi i skrócić śrubami..
4. Przestrzeń między belkami i murem wypełnić rzadką zaprawą cementową kl. 8 MPa.
5. Wyciąć fragment ściany pod zamontowanym nadprożem.
6. Z zewnątrz wysypać do kawałkami cegieł na zaprawie cem-wap kl. 5 MPa.
7. Belki wyłożyć siatką Rabitza i otynkować.

UWAGI:

1. Wymiary podano w [mm], poziomy podano w [m].
2. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej:
 - czyszczenie przez piaskowanie do stopnia czystości SA 2,5 wg. PN-ISO 8501-1
 - malowanie zestawem farb alkidowych o łącznej grubości powłoki malarskiej 120 μ m
3. Nieoznaczone spoiny
4. Materiał – Stal S235JR

ZESTAWIENIA STALI KONSTRUKCYJNEJ									
NR	PROFIL				SZT. W 1 ELEM.	CIEŻAR 1 SZT	CIEŻAR RAZEM	STAL	
	oznaczenie	szer. [mm]	gr. [mm]	dł. [mm]	ciężar jedn. [kg/m] lub [kg/m ³]		[kg]		[kg]
Nadproże Ns-2 szt. 1									
NR2	IPE 180			1220	18,8	2	22,94	45,87	S235JR
	Razem:							45,87	
	Na spoiny:							1,83	
	Ogółem:							47,71	
ilość elementów				1	CIEŻAR ŁĄCZNY:			47,7	



BUDOWA WIATROŁAPU, WINDY ZEWNĘTRZNEJ Z WIATROŁAPEM ORAZ
TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU MIEJSKIEGO W CZYŻEWIE
DZ. NR 180, j. ew: CZYŻEW MIASTO, obręb ew: CZYŻEW OSADA
[0002], 18-220 Czyżew, ul. Mazowiecka 34

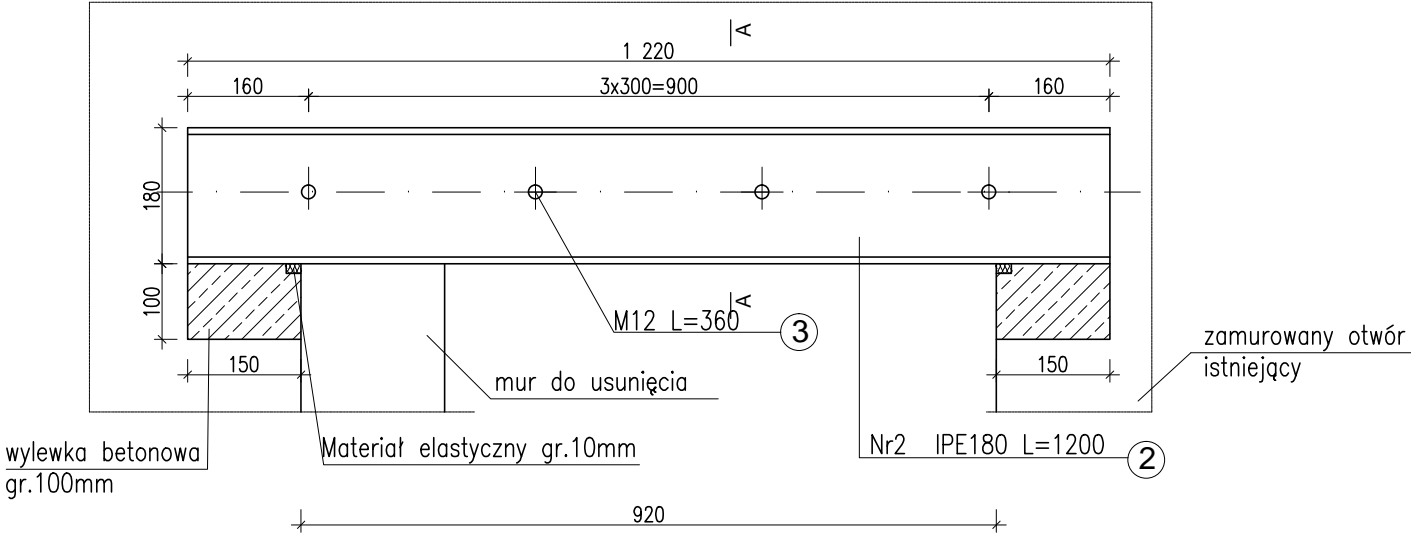
PROJEKTANT:
mgr inż. KAROL PAWEŁ MOR
UPR. BUD. PDL/0004/P00K/09

PROJEKT WYKONAWCZY, CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

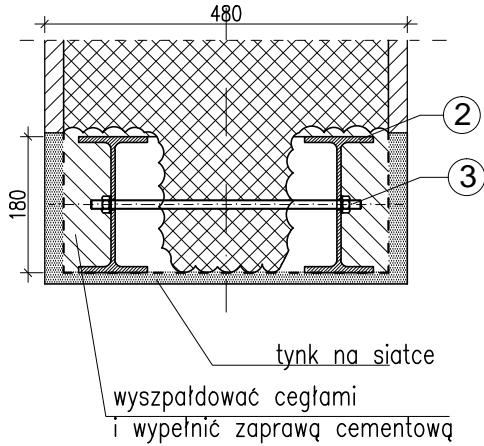
DATA: 20.05.2024	SKALA: 1:10	RYSUNEK NR: K-2
---------------------	----------------	---------------------------

TEMAT RYSUNKU:
NADPROŹE Ns-2

Nadproże stalowe Ns-3
2xIPE180 skala 1:10



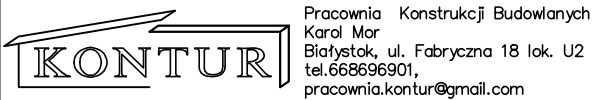
Przekrój A-A



- Kolejność wykonywania robót:
1. Przed kuciem bruzdy w ścianie należy zamurować część istniejącego otworu , podeprzeć strop w odległości 0,5–0,8 m od ściany (stemple co 0,8–1,0 m) oraz wykonać poduszkę betonową pod belki stalowe w wykutym otworze.
 2. Nad projektowaanym otworem wykonać bruzdy o wysokości kształtownika +2cm, głębokości umożliwiającej osiowe oparcie nadproża i długości umożliwiającej osadzenie kształtownika obustronnie na odcinku 15cm ściany który pozostanie po wykonaniu otworu.
 3. Bruzdy przemyć mlekiem cementowym, następnie założyć belki, zamocować klinami stalowymi i skręcić śrubami..
 4. Przestrzeń między belkami i murem wypełnić rzadką zaprawą cementową kl. 8 MPa.
 5. Wyciąć fragment ściany pod zamontowanym nadprożem.
 6. Z zewnątrz wyszpaldować kawałkami cegieł na zaprawie cem-wap kl. 5 MPa.
 7. Belki wyłożyć siatką Rabitza i otynkować.

- UWAGI:
1. Wymiary podano w [mm], poziomy podano w [m].
 2. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej:
 - czyszczenie przez piaskowanie do stopnia czystości SA 2,5 wg. PN-ISO 8501-1
 - malowanie zestawem farb alkidowych o łącznej grubości powłoki malarskiej 120μm
 3. Nieoznaczone spoiny
 4. Materiał – Stal S235JR

ZESTAWIENIA STALI KONSTRUKCYJNEJ									
NR	PROFIL					SZT. W 1 ELEM.	CIEŻAR 1 SZT	CIEŻAR RAZEM	STAL
	oznaczenie	szer. [mm]	gr. [mm]	dł. [mm]	ciężar jedn. [kg/m] lub [kg/m3]		[kg]	[kg]	
Nadproże Ns-3 szt. 1									
NR2	IPE 180			1220	18,8	2	22,94	45,87	S235JR
	Razem:							45,87	
	Na spoiny:							1,83	
	Ogółem:							47,71	
ilość elementów				1	CIEŻAR ŁĄCZNY:			47,7	



BUDOWA WIATROŁAPU, WINDY ZEWNĘTRZNEJ Z WIATROŁAPEM ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU MIEJSKIEGO W CZYŻEWIE DZ. NR 180, j. ew: CZYŻEW MIASTO, obręb ew: CZYŻEW OSADA [0002], 18-220 Czyżew, ul. Mazowiecka 34

PROJEKTANT:
mgr inż. KAROL PAWEŁ MOR
UPR. BUD. PDL/0004/POOK/09

PROJEKT WYKONAWCZY, CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

DATA: 20.05.2024 SKALA: 1:10 RYSUNEK NR: K-3

TEMAT RYSUNKU:
NADPROŻE Ns-3