

<div>PROJEKT WYKONAWCZY</div> <div>branża konstrukcyjna</div>		
INWESTOR:	Gmina Łubowo, Łubowo 1, 62-260 Łubowo	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ Polegająca na wykonaniu instalacji wentylacji mechanicznej	
DANE ADRESOWE INWESTYCJI:	Miejscowość: 62-261 Lednogóra Ulica i numer: Lednogóra 40a	
DANE EWIDENCYJNE INWESTYCJI:	Jednostka ewidencyjna: Łubowo [300306_2] Obręb ewidencyjny: Lednogóra [0006] Nr działek budowlanych: 72/4	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Projektant:	Podpis:
PROJEKTANT KONSTRUKCJI:	mgr inż. Mariusz Kończal <small>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. WKP/0051/POOK/10</small>	
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJI:	mgr inż. Bartosz Dąbrowski <small>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. WKP/0074/POOK/15</small>	

Data opracowania:	03.2026		Numer egzemplarza:	PW-1
-------------------	----------------	--	--------------------	-------------

I. SPIS TREŚCI

I.	SPIS TREŚCI	2
II.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	3
III.	CZĘŚĆ OPISOWA	4
1.	Podstawa opracowania	4
2.	Lokalizacja planowanej inwestycji	4
3.	Przedmiot inwestycji	4
4.	Opis proponowanych rozwiązań	4
5.	Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu	5
6.	Rozwiązania materiałowe	5
7.	Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe	5
8.	Wytyczne do planu BiOZ	6
9.	Uwagi końcowe	9
IV.	UPRAWNIENIA I IZBY PROJEKTANTÓW	11
V.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	17

II. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Data: marzec 2026

Treść:

Zgodnie z treścią art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy Prawo budowlane oświadczam, że projekt wykonawczy dla zadania:

Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej polegająca na wykonaniu instalacji wentylacji mechanicznej w miejscowości Lednogóra na dz. 72/4 ark. 1 gm. Łubowo został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zespół projektowy:

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Projektant:
PROJEKTANT KONSTRUKCJI:	mgr inż. Mariusz Kończal uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. WKP/0051/POOK/10
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJI:	mgr inż. Bartosz Dąbrowski uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. WKP/0074/POOK/15

III. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie i wytyczne przekazane przez inwestora
- Uzgodnienia dokonane z Inwestorem;
- Obowiązujące normy, rozporządzenia, przepisy i Prawo Budowlane

2. Lokalizacja planowanej inwestycji

- | | |
|-----------------|-------------------|
| ▪ dz. nr ewid.: | 72/4 |
| ▪ ulica: | Lednogóra 40a |
| ▪ miejscowość: | Lednogóra |
| ▪ obręb: | Lednogóra [0006] |
| ▪ jedn. ewid.: | Łubowo [300306_2] |
| ▪ powiat: | gnieźnieński |
| ▪ województwo: | wielkopolskie |

3. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest projekt wykonawczy dla zadania pn. termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej polegająca na wykonaniu instalacji wentylacji mechanicznej w miejscowości Lednogóra na dz. 72/4 ark. 1 gm. Łubowo w zakresie branży konstrukcyjnej.

Niniejsze opracowanie dotyczy wykonania otworów w przegrodach pionowych i poziomych pod przejścia instalacyjne oraz wykonania podkonstrukcji pod oparcie wiszących pod stropem central wentylacyjnych.

4. Opis proponowanych rozwiązań

Otworowania w ścianach działowych

Otwory w ścianach działowych sięgające do poziomu stropu nie wymagają wykonania przesklepień. Wymagane jest tylko wykonanie otworu w ścianie.

Otworowania o przekroju okrągłym w ścianach wewnętrznych i zewnętrznych

Otwory o przekroju okrągłym w ścianach wewnętrznych wymagają wykonania otworu w ścianie, następnie osadzenia rury osłonowej i wykonania obróbki wokół rury w murze z zastosowaniem zaprawy murarskiej M10. Przewidziano rury osłonowe z PVC i PVC-U zgodnie z opisami na rysunkach.

Otworowania o przekroju prostokątnym w ścianach wewnętrznych i zewnętrznych

Otwory o przekroju prostokątnym w ścianach wewnętrznych wymagają wykonania przesklepienia z dwóch ceowników osadzonych po obu stronach muru. Po skróceniu ceowników będzie możliwe wykonanie otworu w ścianie.

Otworowania w stropie

Otwory w stropie wymagają wykonania wzmocnień w istniejącym stropie z płyt kanałowych. Po wykonaniu wzmocnień będzie możliwe wykonanie otworów.

Zawieszenie centrali wentylacyjnej typu 'A'

Centrale wentylacyjne typu 'A' podwiesić do stropu stosując systemowe łączniki prętowe.

Zawieszenie centrali wentylacyjnej typu 'B'

Centrale wentylacyjne typu 'B' i typu 'C' podwiesić do stropu z zastosowaniem podkonstrukcji stalowej wykonanej na podstawie rysunków szczegółowych. Wymiary podkonstrukcji zweryfikować pod kątem gabarytów wybranej centrali wentylacyjnej.

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu

Przedmiotowa inwestycja nie wpływa na zmiany w zakresie fundamentów i nie powoduje konieczności prowadzenia prac ziemnych.

6. Rozwiązania materiałowe

Rury PVC i PVC-U

Przejścia instalacyjne przez ściany o przekroju okrągłym przewidziano z rur PVC i PVC-U o średnicach podanych na rysunkach. Długości rur dostosować do grubości muru.

W pierwszej kolejności należy wykonać „surowy” otwór w ścianie, następnie osadzić rurę osłonową i wykonać obróbkę wokół rury w murze z zastosowaniem zaprawy murarskiej klasy M10.

Nadproża stalowe

Elementy stalowe wykonać z profili i blach ze stali S235JR. Wszystkie elementy należy zabezpieczyć antykorozyjnie proszkowo powłokami malarskimi. Kolorystykę malowania uzgodnić z inwestorem.

Elementy żelbetowe

Elementy wykonać z betonu C20/25. Zbrojenie ze stali A-IIIN (RB500W). Przewidziano otulinę 25 mm. Elementy wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi, a ich lokalizację zgodnie ze schematami konstrukcyjnymi.

Dokładną lokalizację otworów $\varnothing 580$ mm w stropie należy dostosować do układu płyt kanałowych tak by przecinać jak najmniejszą ilość zbrojenia płyt.

Podkonstrukcje stalowe pod centrale wentylacyjne

Podkonstrukcje stalowe pod centrale wentylacyjne wykonać z profili i blach ze stali S235JR. Wszystkie elementy należy zabezpieczyć antykorozyjnie proszkowo powłokami malarskimi. Kolorystykę malowania uzgodnić z inwestorem.

Finalne gabaryty podkonstrukcji należy zweryfikować pod kątem gabarytów dobranych central wentylacyjnych.

7. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe

Podstawa opracowania

Dokumentacja:

- projekt branży sanitarnej
- projekt branży elektrycznej

Aktualne normy, przepisy oraz literatura techniczna:

- PN-EN 1990 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji,
- PN-EN 1991 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje,
- PN-EN 1992 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu,
- PN-EN 1993 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych,
- PN-EN 1995 Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych,
- PN-EN 1996 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych,
- PN-EN 1997 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne.

Wykaz obciążeń (wartości charakterystyczne)

Przyjęto następujące obciążenia stałe :

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| • Ciężar warstw dachowych: | 1,00 kN/m ² |
| • Sufit podwieszony: | 0,30 kN/m ² |

Przyjęto następujące obciążenia zmienne :

- Obciążenie wiatrem (1 strefa): 0,56 kN/m²
- Obciążenie śniegiem (2 strefa): 0,90 kN/m²

Przyjęto następujące obciążenia od urządzeń :

- Ciężar centrali typu 'A': 2,05 kN/m²
- Ciężar centrali typu 'B': 1,05 kN/m²
- Ciężar centrali typu 'C': 2,05 kN/m²
- Ciężar przewodów wentylacyjnych: 0,30 kN/mb

Przyjęto następujące współczynniki bezpieczeństwa :

- Obciążenia stałe: 1,35
- Obciążenia zmienne: 1,50

Przyjęte schematy konstrukcyjne

W obliczeniach przyjęto następujące schematy konstrukcyjne:

- Nadproża obliczono jako elementy jednoprzęsłowe wolnopodparte
- Nadproże Ns-2 obliczono jako element 2-przęsłowy wolnopodparty
- Przyjęto strop żelbetowy z płyt kanałowych – układ 1-kierunkowo zbrojony

8. Wytczne do planu BiOZ

Podstawa opracowania:

- Prawo budowlane (Dz.U.2023.682),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).

Zakres i kolejności realizacji poszczególnych robót budowlanych:

- Wykonanie otworowań w ścianach
- Wykonanie otworowań w stropach

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- Budynek szkoły

Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie dla ludzi:

- Dźwig

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- praca na wysokości powyżej 1,0m
- uszkodzeń ciała przy pracach ziemnych które należy wykonać ręcznie,
- możliwość uszkodzeń ciała przy robotach związanych z montażem opraw oświetleniowych i rozdzielnic elektrycznych
- porażenie prądem elektrycznym przy prowadzeniu prac montażowych i pomiarach elektrycznych
- W trakcie przeprowadzania robót budowlanych mogą wystąpić następujące zagrożenia:
 - uszkodzeń ciała przy pracach ziemnych które należy wykonać ręcznie,

- możliwość uszkodzeń ciała przy robotach związanych z montażem opraw oświetleniowych i rozdzielnic elektrycznych,
- porażenie prądem elektrycznym przy prowadzeniu prac montażowych i pomiarach elektrycznych.

Elementy zagospodarowania placu budowy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia dla ludzi, przewidywane środki zabezpieczające teren placu budowy:

- Ogrodzenie terenu prac budowlanych
- Umieszczenie tablicy informacyjnej
- Eliminować pracę ludzi w zasięgu sprzętu mechanicznego
- Obowiązek stosowania kasków ochronnych
- Rusztowania ustawiać zgodnie z przepisami BHP i DTR
- Przejścia i przejazdy na wysokości powyżej 1m zabezpieczyć balustradą o wysokości 1,1m z deską krawężnikową wysokości 0,15m
- Przejścia o pochyleniu większym niż 15% zaopatrzyć w listwy umocowane poprzeczne w odstępach mniejszych niż 0,4m lub w schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75m
- Stosować szelki zabezpieczające przy prowadzeniu robót na wysokościach, jeżeli nie ma możliwości zastosowania zbiorczej ochrony przed upadkiem z wysokości w postaci balustrad czy siatek
- Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione
- Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ogrodzić balustradami umieszczonymi w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi dołu
- W przypadku przechowywania w magazynach substancji i preparatów niebezpiecznych należy informację o tym zamieścić na tabliczkach ostrzegawczych, umieszczonych w widocznych miejscach. Towary te na terenie budowy przechowuje się i użytkuje zgodnie z instrukcjami producenta. Substancje i preparaty niebezpieczne przechowuje się i przemieszcza na terenie budowy w opakowaniach producenta
- Składowiska materiałów i sprzętu prowadzić w miejscach poziomych, w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadania składowych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2m, dostosowanie do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów. Stosy materiałów workowanych układa się w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 warstw
- Opieranie składowanych materiałów wyrobów o płoty, słupy napowietrzne linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione

Zagospodarowanie elektroenergetyczne terenu budowy

Zagospodarowanie elektroenergetyczne terenu budowy i rozbiórki, zapewniające skuteczną ochronę przeciwporażeniową wymaga, aby:

- napięcie dotykowe dopuszczalne długotrwale było ograniczone do wartości 25 V prądu przemiennego lub 60 V prądu stałego,
- gniazda wtyczkowe były zabezpieczone wyłącznikami ochronnymi różnicowoprądowymi o znamionowym prądzie różnicowym nie większym niż 30 mA (jeden wyłącznik powinien zabezpieczać nie więcej niż 6 gniazd wtyczkowych) albo zasilane indywidualnie z transformatora separacyjnego lub napięciem nie przekraczającym napięcia dotykowego dopuszczalnego długotrwale (układ SELV),

- na terenie budowy i rozbiórki był stosowany układ sieci TN-S przy zasilaniu ze stacji transformatorowej w układzie TN-C-S lub w układzie TN-S oraz stosowany układ sieci TT przy zasilaniu z sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia w układzie TN-C/TT,
- sprzęt i osprzęt instalacyjny był o stopniu ochrony co najmniej IP44, a urządzenia rozdzielcze o stopniu ochrony co najmniej IP43,
- preferowane było stosowanie na terenach budowy i rozbiórki odbiorników, narzędzi oraz urządzeń o II klasie ochronności,
- cała instalacja i urządzenia elektryczne na terenie budowy i rozbiórki były zabezpieczone wyłącznikiem ochronnym różnicowoprądowym selektywnym o znamionowym prądzie różnicowym nie większym niż 500 mA dla zapewnienia selektywnej współpracy urządzeń zabezpieczających.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- w planie BIOZ opracowanym przez kierownika budowy należy określić plan szkoleń BHP, w tym instruktaży przed przystąpieniem do prac szczególnie niebezpiecznych. Szkolenie powinno obejmować zapoznanie ze wszystkimi obowiązującymi przepisami dotyczącymi realizacji robót na wysokościach oraz przy użyciu żurawia, a także w głębokich wykopach.

Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz przepisami BHP
- wszystkie prace muszą być prowadzone pod stałym nadzorem pracowników służb technicznych Inwestora,
- obiekt i plac budowy winien być wyposażony w czytelny układ oznakowania dróg ewakuacyjnych, wejść, głównych wjazdów,
- przyjęcie i respektowanie placu organizacji budowy z jasnym określeniem stref bezpośredniego zagrożenia.
- zabezpieczenie przed zatarasowaniem wjazdów na plac budowy.
- umieszczenie tablicy informacyjnej z numerami alarmowymi w widocznym miejscu.

Wytyczne do opracowania planu BIOZ:

- Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i dopuszczenia.
- Całość robót montażowych wykonać należy zgodnie z „Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano montażowych – COBRTI Instal” oraz z przepisami technicznymi, BHP, ppoż., - aktualnie obowiązującymi.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na prowadzenie robót w pobliżu istniejących przewodów i linii napowietrznych. W przypadku wystąpienia zbliżeń do istniejącej infrastruktury należy wykonać odpowiednie zabezpieczenia chroniące obiekt przed uszkodzeniem i jeśli istnieje techniczna możliwość wyłączenia odcinka przewodu lub linii w pracy należy to zrobić.
- Ponadto w fazie montażu kierować należy się szczegółowymi wytycznymi podanymi przez producenta urządzeń i materiałów.
- Część opisowa i rysunkowa dokumentacji stanowią wzajemnie uzupełniające się części projektu – kalkulacje i montaż należy prowadzić po zapoznaniu się z całą dokumentacją.

- Wszystkie prace montażowe powinny być prowadzone przez wyspecjalizowane firmy i pod kierownictwem osób posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane oraz autoryzację serwisową producentów projektowanych urządzeń.
- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji ma obowiązek zapoznania się z całością dokumentacji.
- Plac budowy wyposażać w odpowiednie środki bezpieczeństwa dla wykonania robót.
- W przypadku zaistnienia wypadku na budowie wykonawca i zobowiązany jest powiadomić wszystkie właściwe organy o zaistniałej sytuacji.
- Pracownicy wykonujący roboty muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje i posiadać aktualne zaświadczenia o odbyciu szkolenia z zakresu BHP w zakresie wykonywanych czynności.
- Zagospodarowanie elektroenergetyczne terenu budowy i rozbiórki, zapewniające skuteczną ochronę przeciwporażeniową wymaga, aby:
 - napięcie dotykowe dopuszczalne długotrwale było ograniczone do wartości 25 V prądu przemiennego lub 60 V prądu stałego,
 - gniazda wtyczkowe były zabezpieczone wyłącznikami ochronnymi różnicowoprądowymi o znamionowym prądzie różnicowym nie większym niż 30 mA (jeden wyłącznik powinien zabezpieczać nie więcej niż 6 gniazd wtyczkowych) albo zasilane indywidualnie z transformatora separacyjnego lub napięciem nie przekraczającym napięcia dotykowego dopuszczalnego długotrwale (układ SELV),
 - na terenie budowy i rozbiórki był stosowany układ sieci TN-S przy zasilaniu ze stacji transformatorowej w układzie TN-C-S lub w układzie TN-S oraz stosowany układ sieci TT przy zasilaniu z sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia w układzie TN-C/TT,
 - sprzęt i osprzęt instalacyjny był o stopniu ochrony co najmniej IP44, a urządzenia rozdzielcze o stopniu ochrony co najmniej IP43,
 - preferowane było stosowanie na terenach budowy i rozbiórki odbiorników, narzędzi oraz urządzeń o II klasie ochronności,
 - cała instalacja i urządzenia elektryczne na terenie budowy i rozbiórki były zabezpieczone wyłącznikiem ochronnym różnicowoprądowym selektywnym o znamionowym prądzie różnicowym nie większym niż 500 mA dla zapewnienia selektywnej współpracy urządzeń zabezpieczających.

Uwagi ogólne

Zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego, Kierownik Budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W planie należy uwzględnić wszystkie rodzaje robót stwarzających wysokie ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. (Dz. U. Nr 120/03).

9. Uwagi końcowe

Wszystkie rysunki należy rozpatrywać łącznie z rysunkami i opisami wszystkich branż projektu. Wszystkie wymiary należy sprawdzić ze stanem faktycznym. Elementy konstrukcyjne należy wykonać na podstawie rysunków branży konstrukcyjnej i wymiarów na nich podanych.

Z uwagi na brak szczegółowej dokumentacji istniejącej zabudowy nie da się wykluczyć kolizji projektowanych elementów konstrukcyjnych z elementami istniejącymi. Przed wykonaniem danego elementu konstrukcyjnego należy wykonać odkrywkę istniejącej konstrukcji w celu stwierdzenia stanu faktycznego. Każdą kolizję i każde odstępstwo od przyjętych założeń projektowych należy zgłosić projektantowi w celu opracowania rozwiązania zamiennego.

Wszystkie prace budowlane należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i wiedzą techniczną przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników oraz pod nadzorem osoby do tego uprawnionej. Należy używać wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

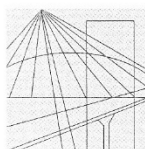
W trakcie wykonywania robót budowlano-montażowych należy przestrzegać przepisów BHP.

Wszelkie zmiany należy uzgadniać z projektantem. Kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora projektu jest niedozwolone.

Zespół projektowy:

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Projektant:
PROJEKTANT KONSTRUKCJI:	mgr inż. Mariusz Kończal uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. WKP/0051/POOK/10
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJI:	mgr inż. Bartosz Dąbrowski uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. WKP/0074/POOK/15

IV. UPRAWNIENIA I IZBY PROJEKTANTÓW



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-0054-200/2010

Poznań, dnia 10 czerwca 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Mariusz Kończal

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 08 kwietnia 1982 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0051/POOK/10**

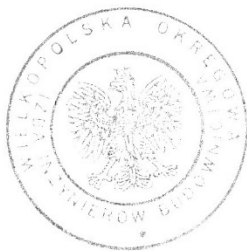
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

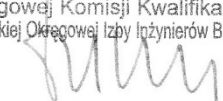
Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Mariusz Kończal jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 17 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Niniejsze uprawnienia nie obejmują obiektów i robót budowlanych wyszczególnionych w § 18, § 19, § 20, § 21 i § 22 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Mariusz Kończal
63-000 Środa Wielkopolska, ul. Harcerska 14d/7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



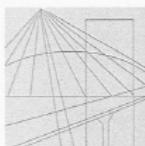
Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WKP-6Z5-THZ-IJL *

Pan Mariusz Kończal o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0339/10
adres zamieszkania ul. Bławatkowa 38, 63-000 Środa Wielkopolska
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-04 roku przez:

Wojciech Ratajczak, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* 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.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-0054-306/14/2015

Poznań, dnia 15 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Bartosz Dąbrowski
magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 13 października 1983 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0074/POOK/15

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

UZASADNIENIE


W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB


prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski


Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Bartosz Dąbrowski jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

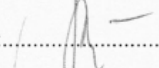
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

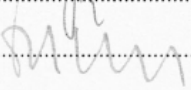
Zgodnie z § 12 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania konstrukcji obiektu.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Bartosz Dąbrowski
62-030 Luboń, ul. Jachtowa 7/4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-4MM-YYU-FP8 *

Pan Bartosz Dąbrowski o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0285/15

adres zamieszkania ul. Jachtowa 7/4, 62-030 Luboń

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-17 roku przez:

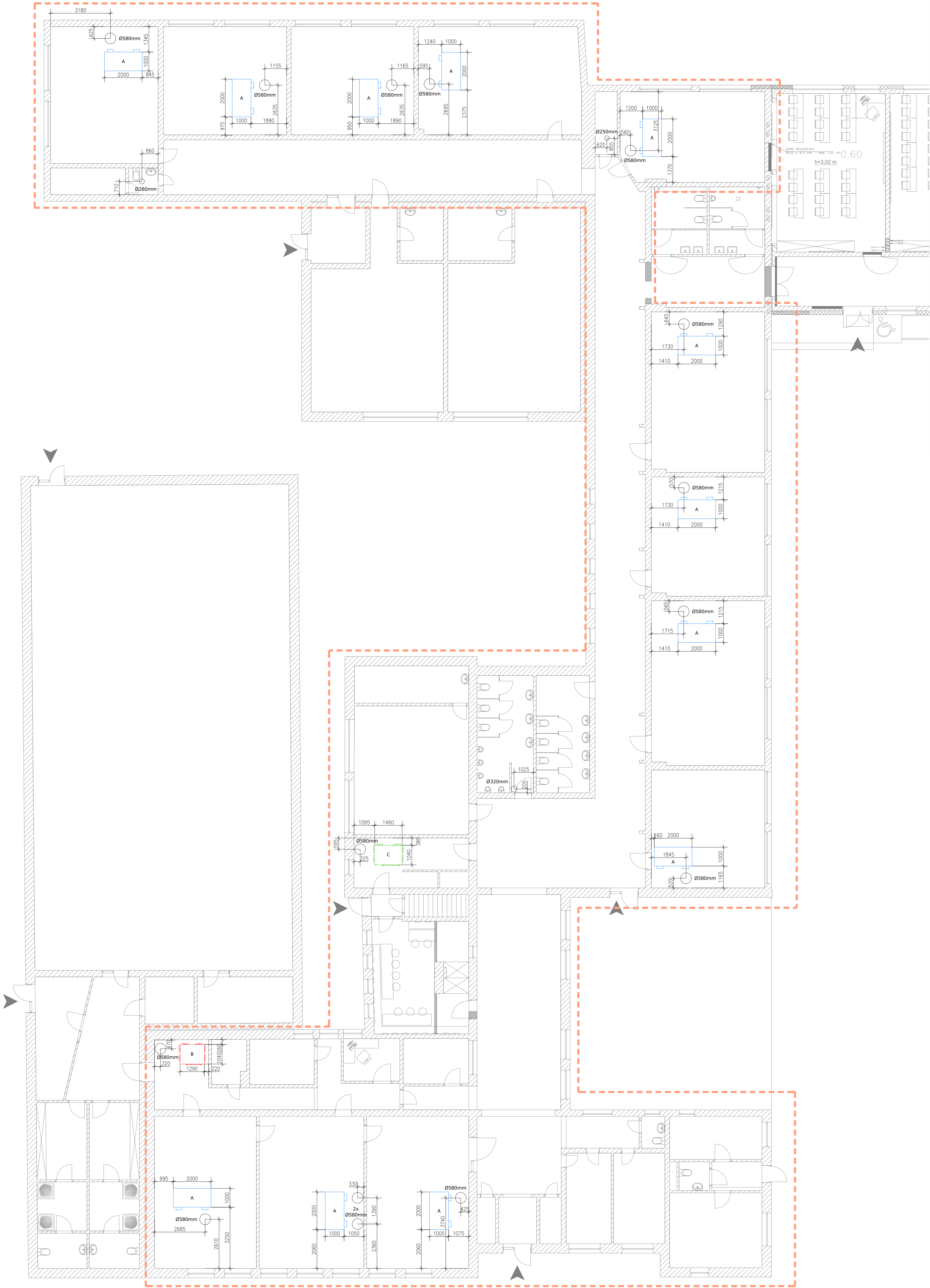
Wojciech Ratajczak, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* 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.

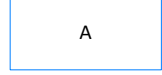
V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis zawartości:

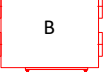
K-01	Rzut parteru	skala 1:100
K-02	Rzut dachu	skala 1:100
K-03	Nadproża otworów ściennych	skala 1:20
K-04	Podkonstrukcja pod centralę typu 'B'	skala 1:20
K-05	Podkonstrukcja pod centralę typu 'C'	skala 1:20
K-06	Wykonanie otworów stropowych Ø580 mm	skala 1:20
K-07	Wykonanie otworów stropowych Ø250, Ø280 i Ø320	skala 1:20



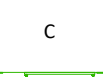
Centrala wentylacyjna podwieszana
12 szt.
masa: 205kg
wymary kłw: 2000x500x1000mm



Centrala wentylacyjna podwieszana
1 szt.
masa: 105kg
wymary kłw: 1290x40x1040mm



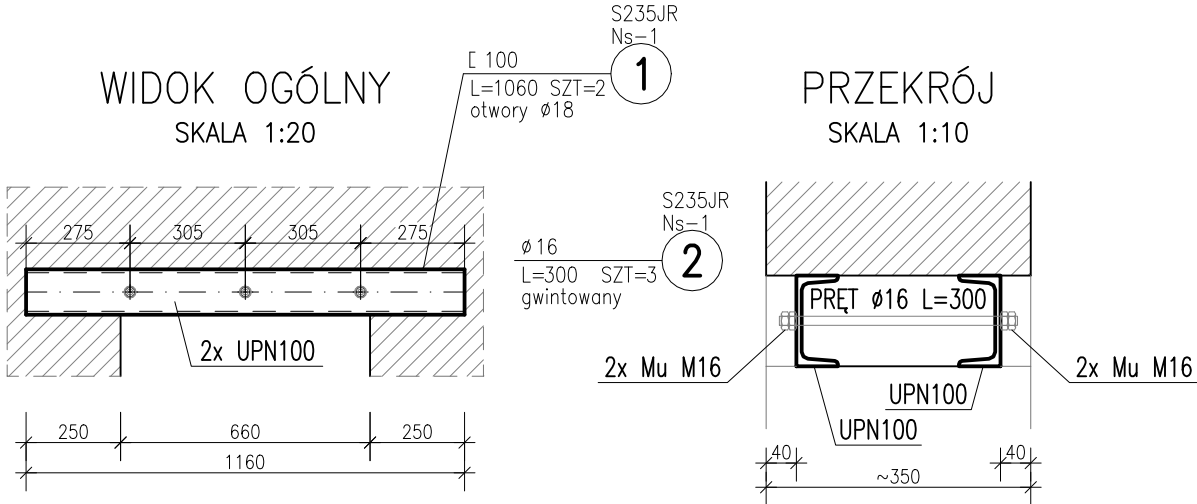
Centrala wentylacyjna podwieszana
1 szt.
masa: 205kg
wymary kłw: 1460x40x1040mm



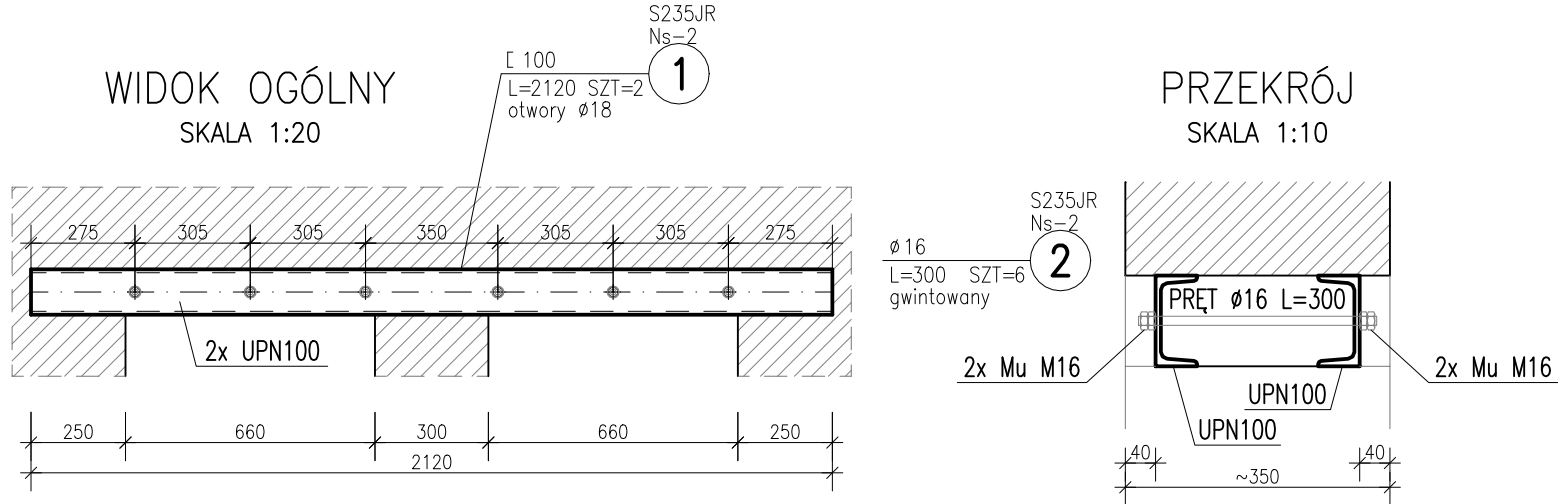
--- ZAKRES OPRACOWANIA

- UWAGI**
- Wszystkie nieleniowane wymiary podano w [mm], a opisy rzędnych wysokościowych w [m].
 - Rysunek należy rozpatrywać łącznie z rysunkami i opisami wszystkich branż projektu.
 - Wszystkie wymiary należy sprawdzić ze stanem faktycznym.
 - Elementy konstrukcyjne należy wykonać na podstawie rysunków branży konstrukcyjnej i wymiarów na nich podanych.
 - Z uwagi na brak szczegółowej dokumentacji istniejącej zabudowy nie da się wykluczyć kolizji projektowanych elementów konstrukcyjnych z elementami istniejącymi. Przed wykonaniem dalszego elementu konstrukcyjnego należy wykonać odkrywkę istniejącej konstrukcji w celu stwierdzenia stanu faktycznego. Wszelkie kolizje należy zgłosić projektantowi w celu opracowania rozwiązania zamiennego.
 - Dokładną lokalizację otworów ø580 mm w stropie dostosować do układu płyt kanałowych tak by przecinać jak najmniejszą ilość zbrojenia płyt.
 - Centrale wentylacyjne typu 'A' podwiesić do strupu stropu; systemowe łączniki rękawów.
 - Centrale wentylacyjne typu 'B' i typu 'C' podwiesić do strupu z zastosowaniem podkonstrukcji stalowej wykonanej na podstawie rysunków szczegółowych. Wymiary podkonstrukcji zweryfikować pod kątem gabarytów wybranej centrali wentylacyjnej.

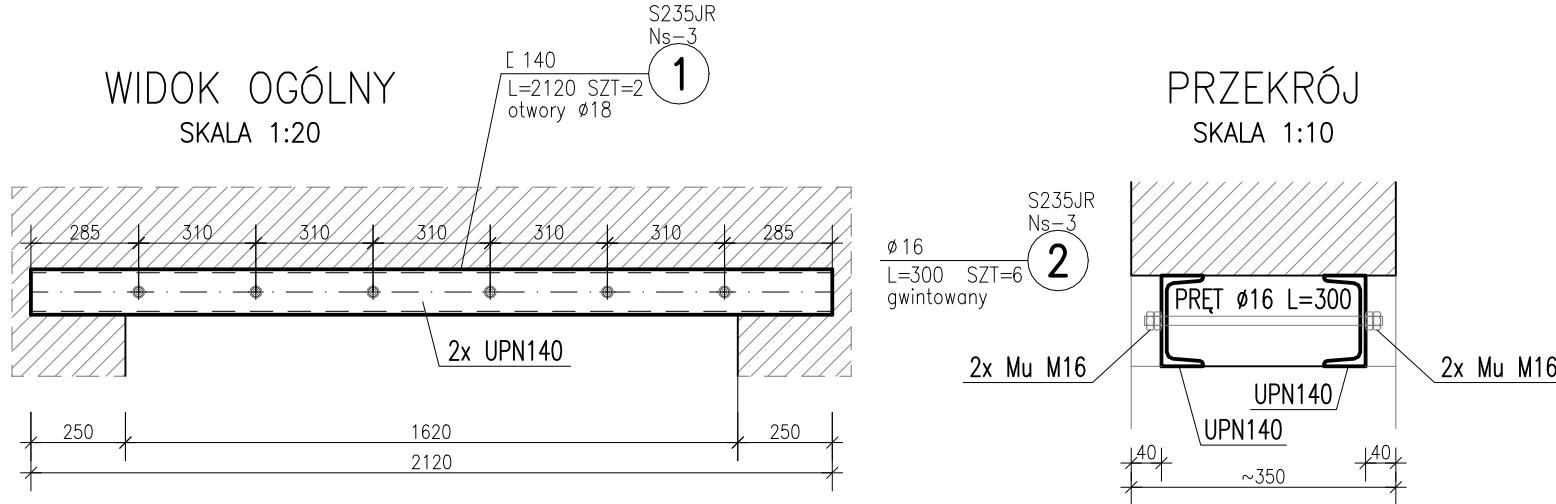
NADPROŻE N_s-1
wykonać x8



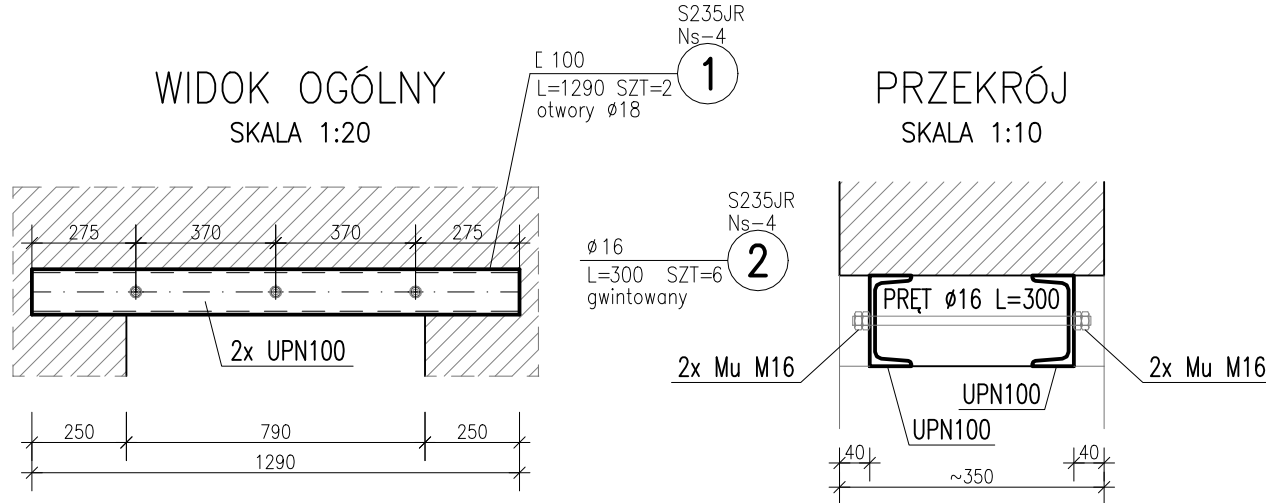
NADPROŻE N_s-2
wykonać x1



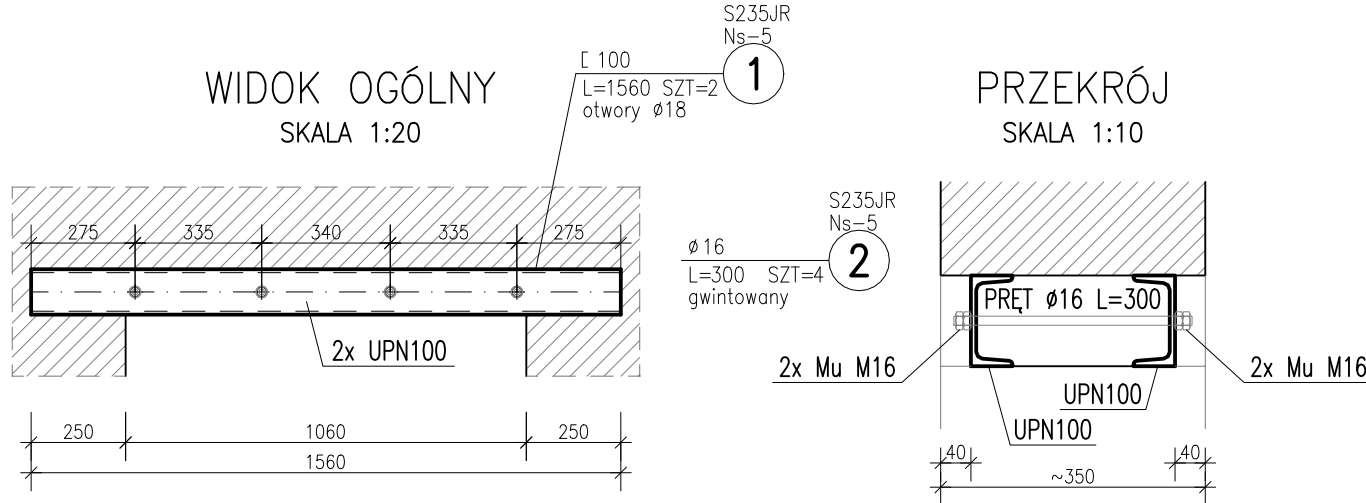
NADPROŻE N_s-3
wykonać x1



NADPROŻE N_s-4
wykonać x2



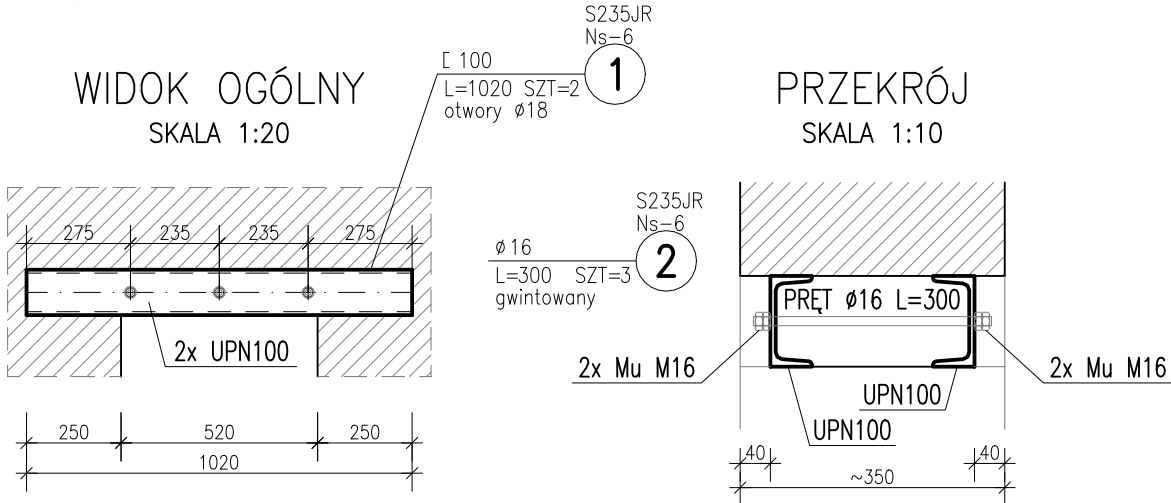
NADPROŻE N_s-5
wykonać x1



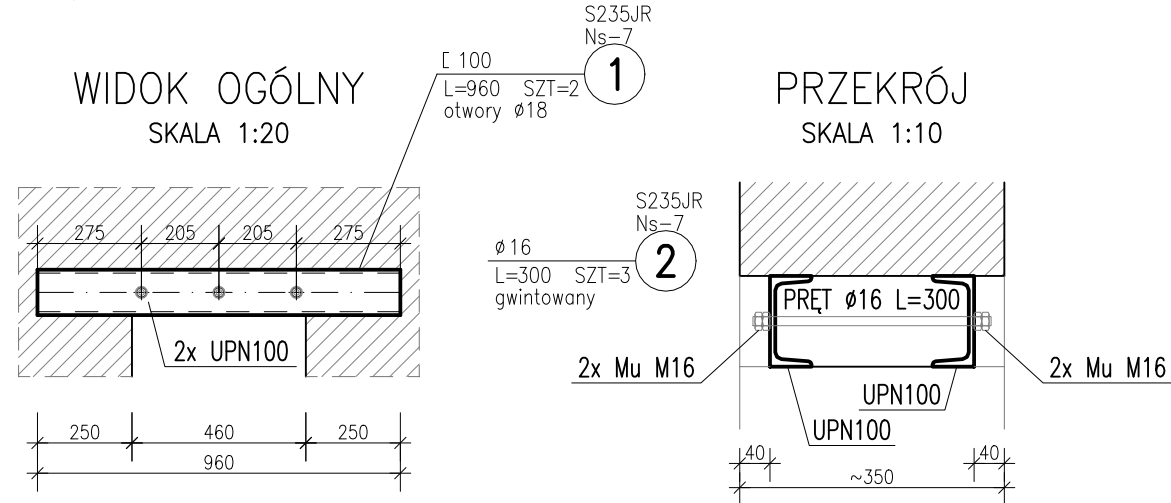
ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NR ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA		DŁ. RAZEM [m]	MASA RAZEM [kg]	POLE RAZEM [m ²]
					SZTUK	POZ/RAZEM			
N_s-1	1	Ł 100	1060	S235JR	2	8 16	16.96	179.76	6.32
	2	Ø 16	300	S235JR	3	8 24	7.20	11.36	0.40
N_s-2	1	Ł 100	2120	S235JR	2	1 2	4.24	44.94	1.58
	2	Ø 16	300	S235JR	6	1 6	1.80	2.84	0.09
N_s-3	1	Ł 140	2120	S235JR	2	1 2	4.24	67.84	2.07
	2	Ø 16	300	S235JR	6	1 6	1.80	2.84	0.09
N_s-4	1	Ł 100	1290	S235JR	2	2 4	5.16	54.70	1.92
	2	Ø 16	300	S235JR	6	2 12	3.60	5.68	0.18
N_s-5	1	Ł 100	1560	S235JR	2	1 2	3.12	33.07	1.16
	2	Ø 16	300	S235JR	4	1 4	1.20	1.89	0.06
N_s-6	1	Ł 100	1020	S235JR	2	1 2	2.04	21.62	0.76
	2	Ø 16	300	S235JR	3	1 3	0.90	1.42	0.05
N_s-7	1	Ł 100	960	S235JR	2	2 4	3.84	40.70	1.42
	2	Ø 16	300	S235JR	3	2 6	1.80	2.84	0.10
OGÓŁEM								471.5	16.2
NADDATEK NA SPOINY: 2%								9.43	0.32
RAZEM:								480.93	16.52

NADPROŻE N_s-6
wykonać x1



NADPROŻE N_s-7
wykonać x2



STAL PROFILOWA: S235JR

OPISY PRĘTÓW

- Wymiary pręty z zagięciami podano w ich obrysie zewnętrznym.
- Wymiary strzemion podano w ich obrysie wewnętrznym.

UWAGI

- Wszystkie niemianowane wymiary podano w [mm], a opisy rzędnych wysokościowych w [m].
- Rysunek należy rozpatrywać łącznie z rysunkami i opisami wszystkich branż projektu.
- Wszystkie wymiary należy sprawdzić ze stanem faktycznym.
- Elementy konstrukcyjne należy wykonać na podstawie rysunków branży konstrukcyjnej i wymiarów na nich podanych.

	JEDNOSTKA PROJEKTOWA I PRAWIA AUTORSKIE: C&S CONSTRUCTIONS PRACOWNIA PROJEKTOWA MARIUSZ KOŃCZAŁ			
	ul. Bławatkowa 38, 63-000 Środa Wlkp. mob.: (+48) 507 858 674 e-mail: pracownia@c-s-constructions.pl www.c-s-constructions.pl NIP: 786-158-15-16 REGON: 3004743003			
	Objekt: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ			
	Lokalizacja: Remont polegający na wykonaniu instalacji wentylacji mechanicznej			
	Inwestor: Gmina Łubowo Łubowo 1, 62-260 Łubowo			
	Treść rysunku: NADPROŻA OTWORÓW ŚCIENNYCH			
	Stadium projektu: PROJEKT WYKONAWCZY			
Projektował: mgr inż. Mariusz Kończal		Numer uprawnień WKP/0051/POOK/10		
Sprawdził: mgr inż. Bartosz Dąbrowski		Podpis WKP/0074/POOK/15		
Branża: KONSTRUKCYJNA		Data: MARZEC 2026	Skala: 1:20	
		Nr rys.: K-03		

PODKONSTRUKCJA POD CENTRALE
WENTYLACYJNĄ Ps-1
wykonać x1



POZ.	NR ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA			DŁ. RAZEM [m]	MASA RAZEM [kg]	POLE RAZEM [m2]
					SZTUK	x POZ	RAZEM			
Ps-1	1	□ 100x100x4	1590	S235JR	2	1	2	3.18	37.84	1.24
	2	□ 100x100x4	540	S235JR	4	1	4	2.16	25.70	0.84
	3	□ 100x100x4	1140	S235JR	2	1	2	2.28	27.13	0.89
	4	BL 10x140	200	S235JR	4	1	4	0.80	8.79	0.24
OGÓŁEM									99.46	3.21
NADDATEK NA SPOINY: 2%									1.99	0.06
RAZEM:									101.45	3.27

STAL PROFILOWA: S235JR

UWAGI

1. Wszystkie niernianowane wymiary podano w [mm], a opisy rzędnych wysokościowych w [m].
2. Rysunek należy rozpatrywać łącznie z rysunkami i opisami wszystkich branż projektu.
3. Wszystkie wymiary należy sprawdzić ze stanem faktycznym.
4. Elementy konstrukcyjne należy wykonać na podstawie rysunków branży konstrukcyjnej i wymiarów na nich podanych.



C&S CONSTRUCTIONS

JEDNOSTKA PROJEKTOWA I PRAWA AUTORSKIE:
C&S CONSTRUCTIONS PRACOWNIA PROJEKTOWA
MARIUSZ KONCZAL
ul. Bławatkowa 38; 63-000 Środa Wlkp.
mob.: (+48) 507 859 674
e-mail: pracownia@cs-constructions.pl
www.cs-constructions.pl
NIP: 786-158-19-18; REGON: 3004743003

NIP: 786-158-19-18; REGON: 3004743003	
Obiekt:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ Remont polegający na wykonaniu instalacji wentylacji mechanicznej

Lokalizacja: LEDNOGÓRA, dz. 72/4, ark. 1, gm. Łubowo

Investor: **Gmina Łubowo**

Treść rysunku: **PODKONSTRUKCJA POD CENTRAŁĘ TYPU 'B'**

Stadium projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY
-------------------	--------------------

Stadium projektu: PROJEKT WYKONAWCZY		
Autorzy projektu:	Numer uprawnień	Podpis

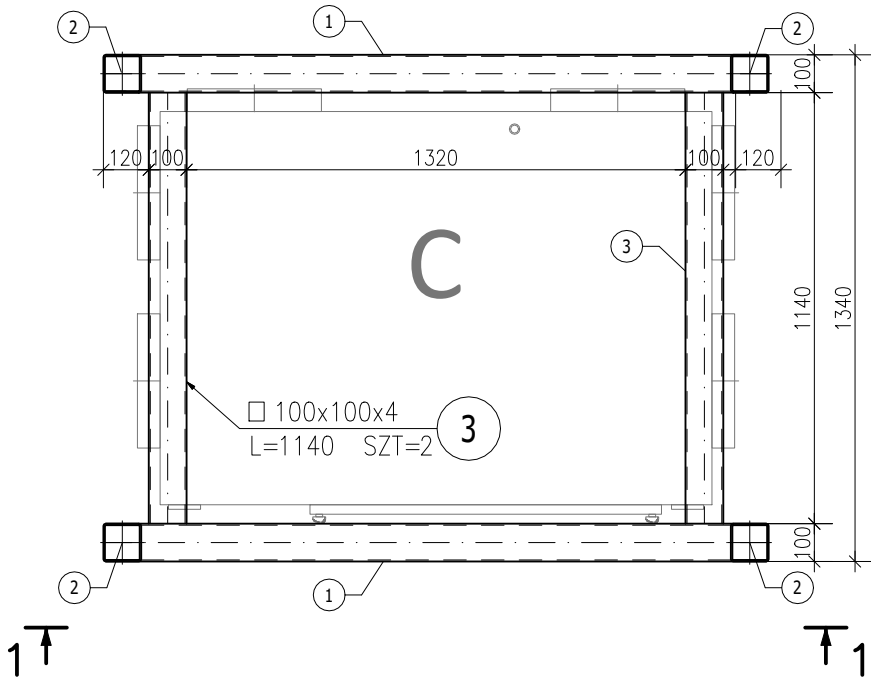
Projektował:	
mgr inż. Mariusz Kończal	WKP/0051/POOK/10

Sprawdził:	
------------	--

mgr inż. Bartosz Dąbrowski	WKP/0074/POOK/15
----------------------------	------------------

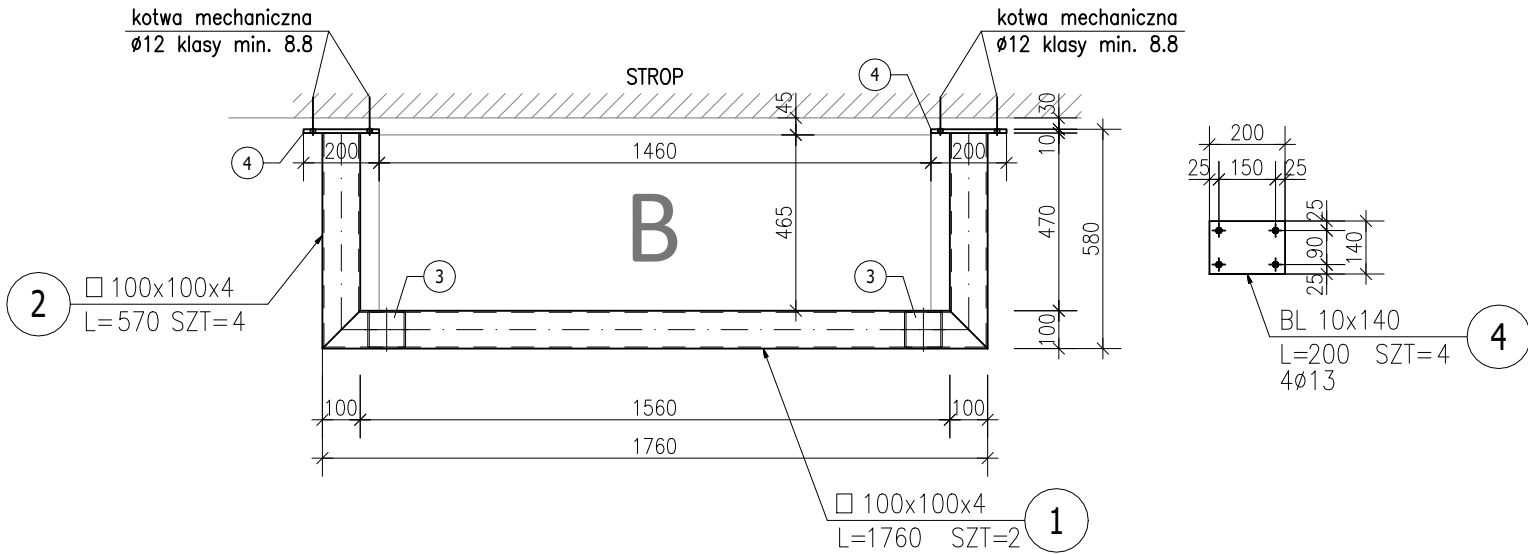
Branża:	Data:	Skala:	Nr rys.:
KONSTRUKCYJNA	MARZEC 2026	1:20	K-04

WIDOK Z GÓRY



PODKONSTRUKCJA POD CENTRALE
WENTYLACYJNĄ Ps-2
wykonać x1

PRZEKRÓJ 1-1



ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NR ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA			DŁ. RAZEM [m]	MASA RAZEM [kg]	POLE RAZEM [m2]
					SZTUK	x	POZ. RAZEM			
Ps-2	1	□ 100x100x4	1760	S235JR	2	1	2	3.52	41.89	1.37
	2	□ 100x100x4	570	S235JR	4	1	4	2.28	27.13	0.89
	3	□ 100x100x4	1140	S235JR	2	1	2	2.28	27.13	0.89
	4	BL 10x140	200	S235JR	4	1	4	0.80	8.79	0.24
OGÓŁEM									104.94	3.39
NADDATEK NA SPOINY: 2%									2.1	0.07
RAZEM:									107.04	3.46

STAL PROFILOWA: S235JR

- UWAGI**
1. Wszystkie niemianowane wymiary podano w [mm], a opisy rzędnych wysokościowych w [m].
 2. Rysunek należy rozpatrywać łącznie z rysunkami i opisami wszystkich branż projektu.
 3. Wszystkie wymiary należy sprawdzić ze stanem faktycznym.
 4. Elementy konstrukcyjne należy wykonać na podstawie rysunków branży konstrukcyjnej i wymiarów na nich podanych.

C&S CONSTRUCTIONS

JEDNOSTKA PROJEKTOWA I PRAWA AUTORSKIE:
C&S CONSTRUCTIONS PRACOWNIA PROJEKTOWA
MARIUSZ KOŃCZAŁ
ul. Bławatkowa 38; 63-000 Środa Wlkp.
mob.: (+48) 507 859 674
e-mail: pracownia@c-s-constructions.pl
www.cs-constructions.pl
NIP: 786-158-19-18; REGON: 3004743003

Objekt:

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ
Remont polegający na wykonaniu instalacji wentylacji mechanicznej

Lokalizacja:

LEDNOGÓRA, dz. 72/4, ark. 1, gm. Łubowo

Inwestor:

Gmina Łubowo
Łubowo 1, 62-260 Łubowo

Treść rysunku:

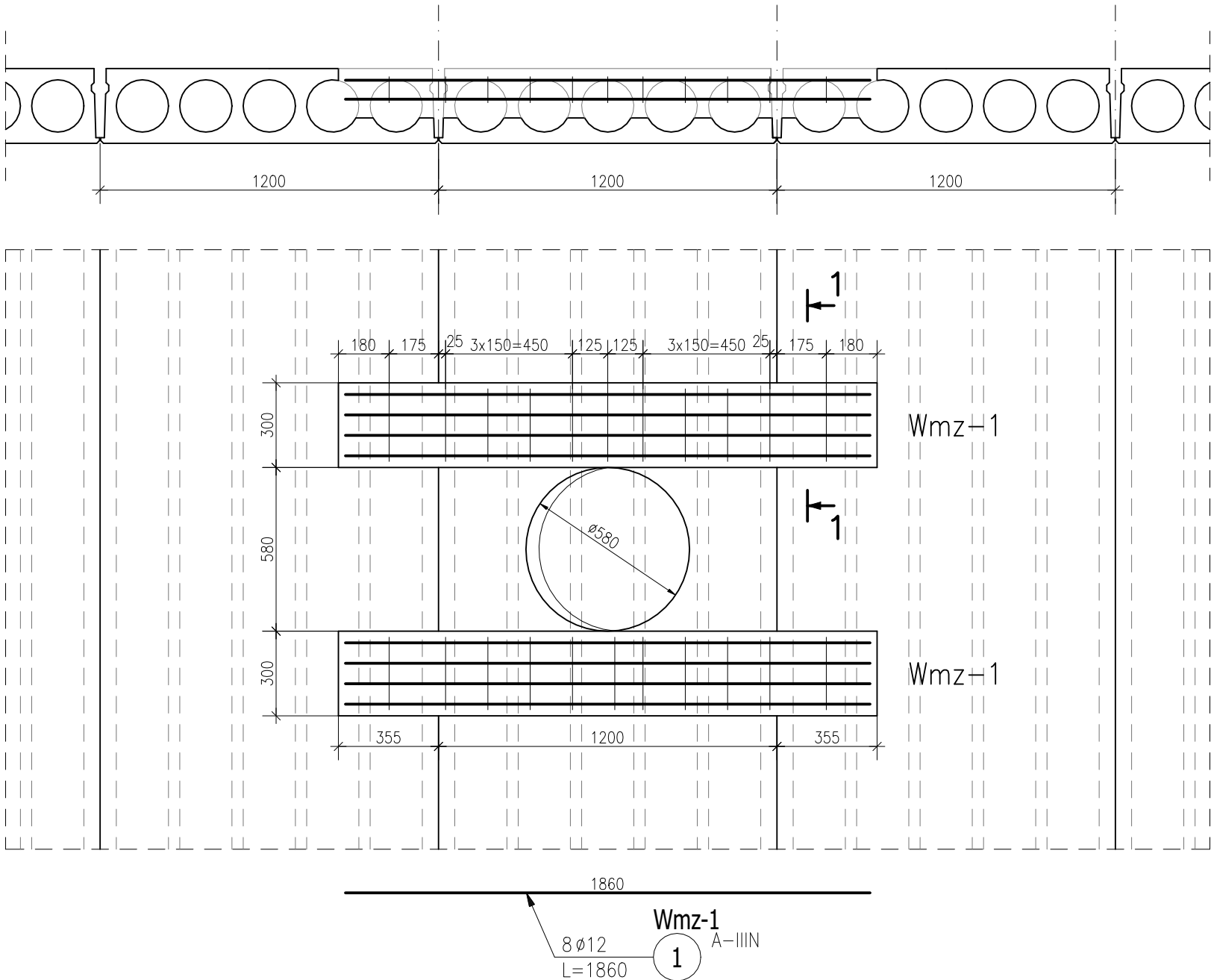
PODKONSTRUKCJA POD CENTRAŁĘ TYPU 'C'

Stadium projektu:

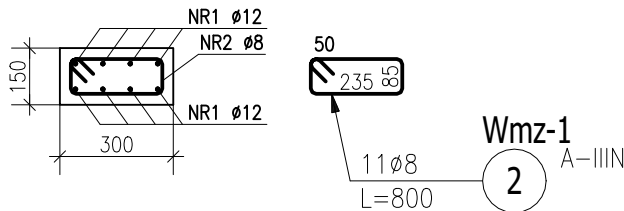
PROJEKT WYKONAWCZY

Autorzy projektu:	Numer uprawnień	Podpis
Projektował: mgr inż. Mariusz Kończal	WKP/0051/POOK/10	
Sprawił: mgr inż. Bartosz Dąbrowski	WKP/0074/POOK/15	
Branża: KONSTRUKCYJNA	Data: MARZEC 2026	Skala: 1:20
		Nr rys.: K-0

OTWOROWANIE STROPU – OTWORY Ø580mm
wykonać x15



WYMIAN ŻELBETOWY Wmz-1 300x150
wykonać x30



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PRĘTA	ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ			DŁ. ŁĄCZNA [m]	
				PRĘTÓW	x POZ.	RAZEM	A—IIIN	
							ø8	ø12
Poz. Wmz—1 — Wymian żelbetowy stropowy — 30 szt.								
Wmz—1	1	12	1,860	8	30	240		446,40
	2	8	0,800	11	30	330	264,00	
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]							264,00	446,40
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]							0,395	0,888
MASA [kg]							104,28	396,40
MASA CAŁKOWITA [kg]							500,68	

- Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 (gabarytowo)
- Opis długości haka: gabarytowy
- Długość pręta L: suma wymiarów gabarytowych

SPOSÓB WYKONANIA OTWORU:

- Dokonać odkrytki warstw wierzchnich stropodachu.
- Podprzeć wycinany strop od wewnątrz pomieszczeń w liniach cięcia.
- Naciąć i wykuć fragmenty stropu.
- Ułożyć zbrojenie i zabetonować.
- W obrębie jednego planowanego otworu wymiany wykonywać pojedynczo z zachowaniem przerwy technologicznej pomiędzy zalaniem jednego wymianu a odkuciem pod drugi wymian min. 14 dni.
- Wykonać drugi wymian.
- Po 14 dniach wykonać otwór stropowych. Zalecane jest wiercenie otworu.


BETON: C20/25
STAL: A-IIIIN (RB500W)
OTULINA: 25 mm

OPISY PRĘTÓW

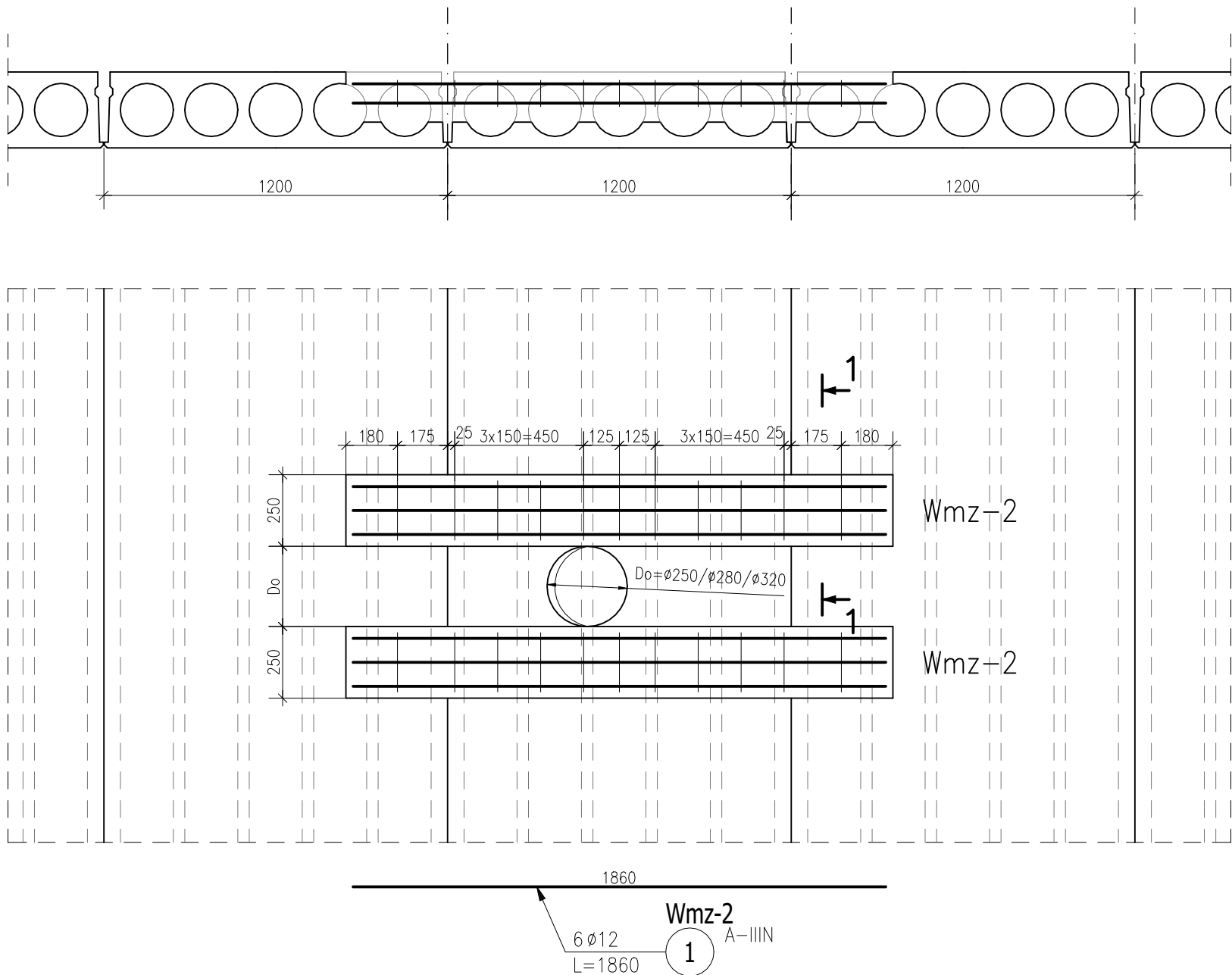
- Wymiary pręty z zagięciami podano w ich obrycie zewnętrznym.
- Wymiary strzemion podano w ich obrycie wewnętrznym.

UWAGI

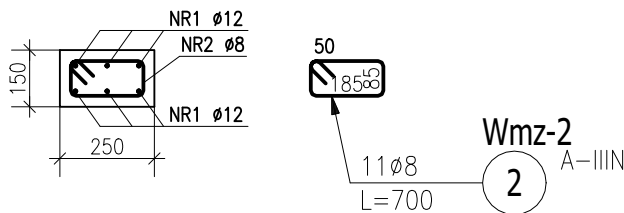
- Wszystkie niemianowane wymiary podano w [mm], a opisy rzędnych wysokościowych w [m].
- Rysunek należy rozpatrywać łącznie z rysunkami i opisami wszystkich branż projektu.
- Wszystkie wymiary należy sprawdzić ze stanem faktycznym.
- Elementy konstrukcyjne należy wykonać na podstawie rysunków branży konstrukcyjnej i wymiarów na nich podanych.

	JEDNOSTKA PROJEKTOWA I PRAWA AUTORSKIE: C&S CONSTRUCTIONS PRACOWNIA PROJEKTOWA MARIUSZ KOŃCZAŁ ul. Białakowa 38; 63-000 Środa Wlkp. mob.: (+48) 507 859 674 e-mail: pracownia@cs-constructions.pl www.cs-constructions.pl NIP: 786-158-19-18; REGON: 3004743003			
Obiekt:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ Remont polegający na wykonaniu instalacji wentylacji mechanicznej			
Lokalizacja:	LEDNOGÓRA, dz. 72/4, ark. 1, gm. Łubowo			
Inwestor:	Gmina Łubowo Łubowo 1, 62-260 Łubowo			
Treść rysunku: WYKONANIE OTWORÓW STROPOWYCH Ø580 mm				
Stadium projektu: PROJEKT WYKONAWCZY				
Autorzy projektu:		Numer uprawnień	Podpis	
Projektował: mgr inż. Mariusz Kończal		WKP/0051/POOK/10		
Sprawdził: mgr inż. Bartosz Dąbrowski		WKP/0074/POOK/15		
Branża: KONSTRUKCYJNA		Data: MARZEC 2026	Skala: 1:20	Nr rys.: K-06

OTWOROWANIE STROPU – OTWORY $\varnothing 250$, $\varnothing 280$ i 320 mm
wykonać x3



WYMIAN ŻELBETOWY Wmz-2 250x150
wykonać x6



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PRĘTA	Ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ			DŁ. ŁĄCZNA [m]	
				PRĘTÓW	x POZ.	RAZEM	A–IIIN	
							Ø8	Ø12
Poz. Wmz–2 – Wymian żelbetowy stropowy – 6 szt.								
Wmz–2	1	12	1,860	6	6	36		66,96
	2	8	0,700	11	6	66	46,20	
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]							46,20	66,96
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]							0,395	0,888
MASA [kg]							18,25	59,46
MASA CAŁKOWITA [kg]							77,71	

- Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 (gabarytowo)
- Opis długości haka: gabarytowy
- Długość pręta L: suma wymiarów gabarytowych

SPOSÓB WYKONANIA OTWORU:

- Dokonać odkrytki warstw wierzchnich stropodachu.
- Podprzeć wycinany strop od wewnątrz pomieszczeń w liniach cięcia.
- Naciąć i wykuć fragmenty stropu.
- Ułożyć zbrojenie i zabetonować.
- W obrębie jednego planowanego otworu wymiany wykonywać pojedynczo z zachowaniem przerwy technologicznej pomiędzy zalaniem jednego wymianu a odkuciem pod drugi wymian min. 14 dni.
- Wykonać drugi wymian.
- Po 14 dniach wykonać otwór stropowych. Zalecane jest wiercenie otworu.

BETON: C20/25
STAL: A-IIIIN (RB500W)
OTULINA: 25 mm

OPISY PRĘTÓW

- Wymiary pręty z zagięciami podano w ich obrycie zewnętrznym.
- Wymiary strzemion podano w ich obrycie wewnętrznym.

UWAGI

- Wszystkie niemianowane wymiary podano w [mm], a opisy rzędnych wysokościowych w [m].
- Rysunek należy rozpatrywać łącznie z rysunkami i opisami wszystkich branż projektu.
- Wszystkie wymiary należy sprawdzić ze stanem faktycznym.
- Elementy konstrukcyjne należy wykonać na podstawie rysunków branży konstrukcyjnej i wymiarów na nich podanych.

	JEDNOSTKA PROJEKTOWA I PRAWA AUTORSKIE: C&S CONSTRUCTIONS PRACOWNIA PROJEKTOWA MARIUSZ KOŃCZAŁ ul. Bławatkowa 38; 63-000 Środa Wlkp. mob.: (+48) 507 859 674 e-mail: pracownia@c-s-constructions.pl www.cs-constructions.pl NIP: 786-158-19-18; REGON: 3004743003		
	C&S CONSTRUCTIONS		
Obiekt:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ Remont polegający na wykonaniu instalacji wentylacji mechanicznej		
Lokalizacja:	LEDNOGÓRA, dz. 72/4, ark. 1, gm. Łubowo		
Inwestor:	Gmina Łubowo Łubowo 1, 62-260 Łubowo		
Treść rysunku:	WYKONANIE OTWORÓW STROPOWYCH Ø250, Ø280 i Ø320mm		
Stadium projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Autorzy projektu:	Numer uprawnień	Podpis	
Projektował: mgr inż. Mariusz Kończal	WKP/0051/POOK/10		
Sprawił: mgr inż. Bartosz Dąbrowski	WKP/0074/POOK/15		
Branża:	Data:	Skala:	Nr rys.:
KONSTRUKCYJNA	MARZEC 2026	1:20	K-07