

PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY

- 1. ARCHITEKTURA Z KONSTRUKCJĄ**
- 2. INSTALACJA WENTYLACJI**
- 3. INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

INWESTYCJA:

**PROJEKT REMONTU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2
W KOMORNIKACH**

LOKALIZACJA:

**UL. POCZTOWA 30 (DZ. NR 204/3, 203/8)
62-052 KOMORNIKI**

INWESTOR:

**GMINA KOMORNIKI
UL. STAWNA 1, 62-052 KOMORNIKI**

STADIUM: **PROJEKT BUDOWLANY**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: **IX**

EGZEMPLARZ:

1/4

30 MAJ, 2020r.

0.2 ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Strona tytułowa.	str. 1
2. Zawartość opracowania.	str. 2
3. Wprowadzenie.	str. 3
TOM 1 – ARCHITEKTURA Z KONSTRUKCJĄ:	str. 6
1.1 Strona tytułowa.	str. 7
1.2 Oświadczenie projektantów i ich uprawnienia.	str. 8
1.3 Opis techniczny budowlany.	str. 13
1.4 Ekspertyza techniczna	str. 22
1.5 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	str. 25
1.6 Rysunki:	str. 30
1.6.1 Rysunki – zagospodarowanie:	str. 31
1/Z Projekt zagospodarowania działki	1:500
1.6.2 Rysunki – projekt:	str. 33
1/P Rzut parteru – fragment – biblioteka - projekt	1:50
2/P Rzut piętra – fragment – sala lekcyjna - projekt	1:50
3/P Rzut parteru – fragment – toalety - projekt	1:50
4/P Rzut parteru – fragment – wyjście zewn. – projekt	1:50
TOM 2 – INSTALACJE SANITARNE:	str. 38
TOM 3 – INSTALACJE ELEKTRYCZNE:	str. 53

Projekt zawiera: 67 stron

0.3 WPROWADZENIE

3.0 Wprowadzenie:

Inwestor: Gmina Komorniki
ul. Stawna 1, 62-052 Komorniki.

Inwestycja: Remont Szkoły Podstawowej nr 2 w Komornikach, ul. Poczтовая 30 (działki numer geodezyjny: 204/3, 203/8).

Obiekt: Budynek oświaty

Stadium: Projekt budowlany - wielobranżowy.

Kategoria obiektu budowlanego: IX

3.1 Podstawa opracowania:

- Aktualizowana mapa zasadnicza 1:500 do celów projektowych,
- Zlecenie Inwestora,
- Uzgodnienia z Inwestorem.

3.2 Przedmiot Inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowlany wielobranżowy na remont Szkoły Podstawowej nr 2 w Komornikach.

3.3 Zakres opracowania:

Zakresem niniejszego opracowania jest projekt budowlany - wielobranżowy. Opracowanie zawiera informacje dotyczące lokalizacji, układu elementów zagospodarowania terenu, rozwiązań architektoniczno-konstrukcyjnych. Określa formę architektoniczną obiektu wraz z ich funkcją, rodzajem materiałów podstawowych i wykończeniowych. Ponadto zawiera rozwiązania infrastruktury instalacyjnej ze sposobem jej funkcjonowania, rozplanowania i ułożenia.

3.4 Cel opracowania:

Celem opracowania jest zgłoszenie robót budowlanych na remont przedmiotowej Inwestycji objętej niniejszym projektem budowlanym.

3.5 Lokalizacja:

Inwestycja zlokalizowana jest w Komornikach przy ul. Poczтовой 30, jednostka ewidencyjna: 302107_2 Komorniki, powiat: poznański, województwo: wielkopolskie.

3.6 Warunki lokalizacyjne budynku objętego opracowaniem:

Bez zmian.

3.7 Zgodność z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego:

Projektowany remont szkoły nie wpływa na zmianę powierzchni zabudowy.

3.8 Wpływ rozbudowanego obiektu na środowisko naturalne:

- Emisja zanieczyszczeń: projektowana przebudowa nie przewiduje występowania źródeł zanieczyszczeń.
- Wpływ na istniejące środowisko naturalne: projektowana budowa sali gimnastycznej przy szkole podstawowej nie jest szkodliwa dla środowiska naturalnego. Zastosowana technologia wykonania powoduje, że jest ekologiczna w budowie i eksploatacji.

3.9 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu:

Bez zmian.

TOM I – ARCHITEKTURA Z KONSTRUKCJĄ

1.1. STRONA TYTUŁOWA:

1.1.1. Stadium: **PROJEKT BUDOWLANY**

1.1.2. Branża: **ARCHITEKTURA Z KONSTRUKCJĄ.**

1.1.3. Inwestycja: **PROJEKT REMONTU
SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2
W KOMORNIKACH.**

1.1.4. Lokalizacja: **UL. POCZTOWA 30
DZ. NR 204/3, 203/8
62-052 KOMORNIKI**

1.1.5. Inwestor: **GMINA KOMORNIKI
UL. STAWNA 1
62-052 KOMORNIKI**

1.1.6. Zespół projektowy:

	imię i nazwisko	data	pieczęć i podpis
architektura	mgr inż. arch. Bartosz Strugalski upr. w spec. architekt. b.o. nr 37/WPOKK/2017	05.2020r.	
konstrukcja	inż. Ewa Wojtkowiak upr. w specjalności konstr.- budowlanej bez ograniczeń nr WKP/0045/PWOK/05	05.2020r.	

1.2 OŚWIADCZENIA I SPIS PROJEKTANTÓW:

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016r., poz. 290 z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że projekt budowlany na remont Szkoły Podstawowej nr 2 w Komornikach, przy ul. Pocztovej 30 (dz. nr 204/3, 203/8) został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej:

1. ARCHITEKTURA

	imię i nazwisko	Data	pieczęć i podpis
Projektant	mgr inż. arch. Bartosz Strugalski	05.2020r.	

2. KONSTRUKCJA

	imię i nazwisko	Data	pieczęć i podpis
Projektant	Inż. Ewa Wojtkowiak	05.2020r.	

1.3 OPIS TECHNICZNY BUDOWLANY

1.3 OPIS TECHNICZNY BUDOWLANY

1.3.1 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK.

- Działka nr 204/3, 203/8: W skład istniejącego zagospodarowania działki wchodzi trzy budynki szkoły podstawowej. Na terenie znajdują się również parkingi, tereny rekreacyjno-sportowe (boisko, plac zabawa) przeznaczone do użytku szkolnego oraz istniejąca zieleń.

1.3.2 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

3.1 Wjazdy.

Bez zmian.

3.2 Projektowane budynki.

Na terenie inwestycji projektuje się remont szkoły podstawowej.

3.3 Parkingi.

Bez zmian.

3.4 Śmietnik.

Bez zmian.

3.5 Utwardzenia i chodniki.

Bez zmian.

3.6 Zieleń.

Bez zmian.

3.7 Przyłącza.

Budynek będzie korzystał z istniejących przyłączy: elektrycznego, telekomunikacyjnego, wodno-kanalizacyjnego i gazowego.

1.3.3 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI – w granicach opracowania.

3.1 Dane powierzchniowe.

Dane powierzchniowe budynków nie uległy zmianie.

3.2 Powierzchnia terenu Inwestycji – zakres opracowania:

Całkowita powierzchnia terenu objętego Inwestycją nie ulega zmianie.

3.3 Wskaźniki:

- wskaźnik zabudowy:
bez zmian
- wskaźnik zainwestowania:

bez zmian

- wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej (zieleni):
bez zmian

3.4 Informacje dodatkowe:

Bez zmian.

3.5 Wykaz projektowanych obiektów kubaturowych:

Wykaz wg planu zagospodarowania terenu (rys. nr 1Z):

Nr obiektu	Nawa obiektu	Ilość kondygnacji	Pow. zabudowy [m ²]	Kubatura [m ³]
1.	Szkoła Podstawowa nr 2	2	Bez zmian	Bez zmian

3.6 Komunikacja:

Wjazd i wyjazd na teren działki odbywa się na istniejących zasadach.

1.3.4 TECHNOLOGIA / PROGRAM UŻYTKOWY:

Projektowany remont szkoły ma na celu uporządkowanie i dostosowanie istniejących powierzchni do aktualnych potrzeb. Zmianie podlegają cztery przestrzenie, przebudowa istniejącej biblioteki (powiększenie otworu drzwiowego), powiększenie sali lekcyjnej (likwidacja ścianki działowej między salami) oraz wykonanie wentylacji mechanicznej dwóch toalet na parterze i na piętrze szkoły. Całość pomieszczeń objętych opracowaniem zostanie poddana odświeżeniu poprzez malowanie.

1.3.5 OCHRONA KONSERWATORSKA.

Nie dotyczy projektowanej przebudowy.

1.3.6 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Nie dotyczy projektowanej przebudowy.

1.3.7 DANE O ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH CECHACH ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW.

Projektowana przebudowa obiektu nie ma negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.

1.3.8 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

8.1 Podstawa opracowania

- Umowa o prace projektowe.
- Prawo Budowlane.
- Uzgodnienia branżowe.

- Polskie normy i świadectwa.
- Uzgodnienia z Inwestorem.

8.2 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest remont Szkoły Podstawowej nr 2 w Komornikach przy ulicy Pocztowej 30 (działki nr geodezyjny: 204/3, 203/8).

8.3 Informacja ogólna o obiektach.

Bez zmian.

8.4 Lokalizacja.

Planowany remont szkoły podstawowej nr 2 zostanie wykonana na terenie działki nr ewidencyjny 204/3, 203/8 w Komornikach przy ulicy Pocztowej 30. Budynki na terenie usytuowane są zgodnie z załączonym projektem zagospodarowania działki /rys. 1/Z/.

1.3.9 FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANGO.

9.1 Dane ogólne obiektu.

Projektowana przebudowa dotyczy:

1. Przebudowa istniejącej biblioteki na parterze.
2. Powiększenie sali lekcyjnej na piętrze.
3. Wykonanie wentylacji mechanicznej na parterze i piętrze budynku.

9.2 Zestawienie powierzchni użytkowej /objętych opracowaniem/.

PARTER:		
1	BIBLIOTEKA	104,82 m ²
1	PRZEDSIONEK	6,00 m ²
2	ŁAZIENKA M	11,78 m ²
3	POM. PORZĄDKOWE	3,93 m ²
1	PRZEDSIONEK	6,78 m ²
2	ŁAZIENKA D	14,60 m ²
3	POM. MAGAZYNOWE:	2,64 m ²
PARTER ŁĄCZNIE /OBJ. OPRAC./		150,55 m²
PIĘTRO:		
1.1	ZAPLECZE LEKCYJNE	15,47 m ²
1.2	SALA LEKCYJNA	79,15 m ²
2	ŁAZIENKA M	19,42 m ²
2	POM. MAGAZYNOWE	2,60 m ²

2	ŁAZIENKA D	21,26 m ²
2	POM. MAGAZYNOWE	2,64 m ²
PIĘTRO ŁĄCZNIE /OBJ. OPRAC./		140,54 m²

1.3.10 UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Bez zmian

1.3.11 PRZYSTOSOWANIE BUDYNKU DLA OSOB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

Budynek spełnia wymagania przystosowania dla osób niepełnosprawnych. Wejście główne do budynku z poziomu terenu (chodnika) poprzez pochylnię zewnętrzną, wewnątrz istniejącego budynku znajduje się toaleta przystosowana dla osób niepełnosprawnych i korzystających z wózków inwalidzkich.

1.3.12 ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO.

1. Pomieszczenie biblioteki:

Prace demontażowe:

- demontaż istniejących drzwi 93/210cm.

Prace rozbiórkowe:

- rozbiórka dwóch ścianek działowych z cegły ceramicznej,
- osadzenie nadproża stalowego: 2 I 240 (L=3,80m),
- przekucie otworu drzwiowego: 3,30/3,00m,
- oszpałdowanie i wykończenie nadproża,
- uzupełnienie tynków zaprawą gipsową,
- uzupełnienie posadzki gładzią cementową i masą samopoziomującą,

Prace wykończeniowe:

- uzupełnienie posadzki wykładziną PCV heterogeniczną,
- malowanie ścian i sufitów w całym pomieszczeniu.

2. Pomieszczenie sali lekcyjnej:

Prace demontażowe:

- zabezpieczenie i przestawienie istniejącej zabudowy szafkowej przy ścianie działowej,
- demontaż istniejących drzwi do zaplecza,
- demontaż umywalki na ścianie działowej i podejść instalacyjnych (woda, kanaliza, instalacja elektryczna – do przełożenia)
- demontaż istniejącego kanału wentylacyjnego pod sufitem,

Prace rozbiórkowe:

- rozbiórka dwóch ścianek działowych z cegły ceramicznej w sali lekcyjnej i na zapleczu),

- wykonanie instalacji elektrycznej pod nowe usytuowanie kuchenek elektrycznych i zabudowy szafkowej,
- zamurowanie otworu drzwiowego do zaplecza lekcyjnego (bloczki gazobetonowe gr. 12cm na zaprawie cementowo-wapiennej),
- uzupełnienie tynków zaprawą gipsową,
- uzupełnienie posadzki gładzią cementową i masą samopoziomującą,

Prace wykończeniowe:

- uzupełnienie posadzki wykładziną PCV heterogeniczną,
- malowanie ścian i sufitów w całym pomieszczeniu.

3. Remont toalet na parterze i piętrze.

Prace rozbiórkowe:

- wykucie otworów pod proj. wentylację mechaniczną w kominie,
- przełożenie kratki wentylacyjnych na poddaszu z kanałów nr 3 i 6 na kanały 1 i 8,
- przebudowa komina ponad dachem, nowa czapa kominowa z cegły klinkierowej i wyloty wentylacyjne (pod osadzenie wentylatorów),
- montaż dwóch kratki rewizyjnych na poddaszu,

Prace wykończeniowe:

- montaż nawiewników okiennych higrosterowalnych,
- montaż tuleji nawiewnych lub podcięcie istn. drzwi,
- uzupełnienie posadzki wykładziną PCV heterogeniczną,

Prace demontażowe: demontaż ścianek działowych wraz z drzwiami,

Prace wykończeniowe: wyrównanie posadzki, położenie płytek na posadzce. Osadzić ściankę ze szkła bezpiecznego wraz z drzwiami, ściany wymalować na wysokość 110cm farbą zmywalną. Nowe punkty elektryczne oraz świetlne wg opracowania branżowego.

12.1 Konstrukcja – obliczenia:

Zebranie obciążeń (strop z rozpiętości 11,60m/2=5,80m):

$$- 4,0 \times 1,10 \times 5,80 = 25,52$$

$$- 1,58 \times 1,3 \times 5,80 = 11,91$$

$$- 1,00 \times 1,40 \times 5,80 = 8,12$$

$$- 3,00 \times 1,3 \times 5,80 = 22,62$$

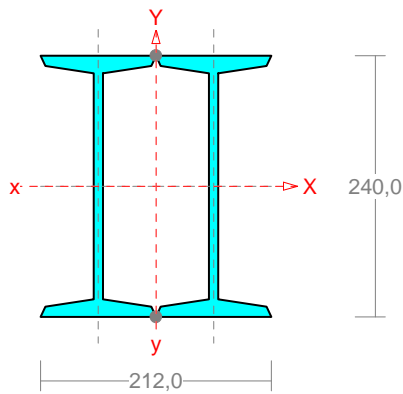
$$\text{Razem} \quad 68,17 \text{ kN/m}$$

$$0,60 \times 18 \times 0,3 \times 1,1 = 3,56 \text{ kN/m}$$

Przyjęto 2 dwuteowniki 240 (stal 18G2A)

Pręt nr 1

Przekrój: 2 I 240



Wymiary przekroju:

I 240 h=240,0 g=8,7 s=106,0 t=13,1 r=8,7.

Charakterystyka geometryczna przekroju:

$J_{xg}=8500,0$ $J_{yg}=3031,9$ $A=92,20$ $i_x=9,6$
 $i_y=5,7$.

Materiał: **18G2,18G2A**. Wytrzymałość **$f_d=305$**
MPa dla **$g=13,1$** .

Przekrój spełnia warunki przekroju klasy 1.

Siły przekrojowe:

$x_a = 1,725$; $x_b = 1,725$.

Obciążenia działające w płaszczyźnie układu: **A**

$M_x = -108,3$ kNm, $V_y = 0,0$ kN, $N = 0,0$ kN,

Naprężenia w skrajnych włóknach: $\sigma_t = 152,9$ MPa $\sigma_c = -152,9$ MPa.

Naprężenia:

$x_a = 1,725$; $x_b = 1,725$.

Naprężenia w skrajnych włóknach: $\sigma_t = 152,9$ MPa $\sigma_c = -152,9$ MPa.

Naprężenia:

- normalne: $\sigma = 0,0$ $\Delta\sigma = 152,9$ MPa $\psi_{oc} = 1,000$

Warunki nośności:

$$\sigma_{ec} = \sigma / \psi_{oc} + \Delta\sigma = 0,0 / 1,000 + 152,9 = 152,9 < 305 \text{ MPa}$$

Długości wyboczeniowe pręta:

- przy wyboczeniu w płaszczyźnie układu przyjęto podatności węzłów ustalone wg załącznika 1 normy:

$$\chi_1 = 1,000 \quad \chi_2 = 1,000 \quad \text{węzły nieprzesuwne} \Rightarrow \mu = 1,000 \quad \text{dla } l_0 = 3,450$$

$$l_w = 1,000 \times 3,450 = 3,450 \text{ m}$$

- przy wyboczeniu w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny układu:

$$\chi_1 = 1,000 \quad \chi_2 = 1,000 \quad \text{węzły nieprzesuwne} \Rightarrow \mu = 1,000 \quad \text{dla } l_0 = 3,450$$

$$l_w = 1,000 \times 3,450 = 3,450 \text{ m}$$

Siły krytyczne:

$$N_x = \frac{\pi^2 EJ}{l_w^2} = \frac{3,14^2 \times 205 \times 8500,0}{3,450^2} 10^{-2} = 14448,9 \text{ kN}$$

$$N_y = \frac{\pi^2 EJ}{l_w^2} = \frac{3,14^2 \times 205 \times 3031,9}{3,450^2} 10^{-2} = 5153,8 \text{ kN}$$

Zwichrzenie:

Dla przekroju rurowego lub skrzynkowego rozstaw stężeń zabezpieczających przekrój przed obrotem $l_1 = l_0 = 3450$ mm:

$$100 b_o \sqrt{215 / f_d} = 100 \times 106,0 \times \sqrt{215 / 305} = 8900 > 3450 = l_1$$

Pręt jest zabezpieczony przed zwichrzeniem.

Nośność przekroju na zginanie:

$x_a = 1,725$; $x_b = 1,725$.

- względem osi X

$$M_R = \alpha_p W f_d = 1,000 \times 708,3 \times 305 \times 10^{-3} = 216,0 \text{ kNm}$$

Współczynnik zwichrzenia dla $\bar{\lambda}_L = 0,000$ wynosi $\varphi_L = 1,000$

Warunek nośności (54):

$$\frac{M_x}{\varphi_L M_{Rx}} = \frac{108,3}{1,000 \times 216,0} = 0,501 < 1$$

Nośność przekroju na ścinanie:

$x_a = 0,000$; $x_b = 3,450$.

- wzdłuż osi Y

$$V_R = 0,58 A_V f_d = 0,58 \times 41,8 \times 305 \times 10^{-1} = 738,7 \text{ kN}$$

$$V_O = 0,3 V_R = 221,6 \text{ kN}$$

Warunek nośności dla ścinania wzdłuż osi Y:

$$V = 125,6 < 738,7 = V_R$$

Nośność przekroju zginanego, w którym działa siła poprzeczna:

$x_a = 1,725$; $x_b = 1,725$.

- dla zginania względem osi X: $V_y = 0,0 < 221,6 = V_O$

$$M_{R,V} = M_R = 216,0 \text{ kNm}$$

Warunek nośności (55):

$$\frac{M_x}{M_{Rx,V}} = \frac{108,3}{216,0} = 0,501 < 1$$

Nośność środka pod obciążeniem skupionym:

$x_{\square} = 1,725$; $x_b = 1,725$.

Przyjęto szerokość rozkładu obciążenia skupionego $c = 0,0$ mm.

Naprężenia ściskające w środku wynoszą $\sigma_c = 0,0$ MPa. Współczynnik redukcji nośności

wynosi:

$$\eta_c = 0,000$$

Nośność środnika na siłę skupioną:

$$P_{R,W} = c_o t_w \eta_c f_d = 0,0 \times 8,7 \times 0,000 \times 305 \times 10^{-3} = 0,0 \text{ kN}$$

Warunek nośności środnika:

$$P = 0,0 > 0,0 = P_{R,W}$$

Stan graniczny użytkowania:

Ugięcia względem osi Y liczone od ciężki pręta wynoszą:

$$a_{\max} = 7,7 \text{ mm}$$

$$a_{\text{gr}} = l / 350 = 3450 / 350 = 9,9 \text{ mm}$$

$$a_{\max} = 7,7 < 9,9 = a_{\text{gr}}$$

12.2 Instalacje sanitarne, elektryczne.

Wg projektów branżowych.

1.3.13 ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH

Zapewnienie dostawy mediów z istniejących przyłączy. *Szczegółowe wytyczne wg projektów branżowych.*

1.3.14 DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY ORAZ NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE

Bez zmian

1.3.15 UWAGI KOŃCOWE

Wymienione w opracowaniu nazwy produktów i firm należy traktować jako przykładowe. Dopuszcza się zmianę zaproponowanych produktów lub firm pod warunkiem zachowania ich parametrów technicznych i jakości. Zmiany te należy skonsultować z Projektantem.

Wszystkie materiały, elementy i urządzenia powinny posiadać wymagane atesty, aprobaty techniczne i certyfikaty.

W razie jakichkolwiek niezgodności w poszczególnych częściach projektu należy powiadomić projektanta.

Niniejsze opracowanie należy rozpatrywać z uzgodnieniami oraz z opracowaniami branżowymi.

1.4 EKSPERTYZA TECHNICZNA

4.0 EKSPERTYZA TECHNICZNA:

dla Szkoły Podstawowej Nr 2 w Komornikach przy ul. Pocztowej 30 w Komornikach w związku z projektowaną przebudową, wg § 206 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

4.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Przedmiotem niniejszej opinii technicznej jest określenie stanu konstrukcji i elementów istniejącego budynku w związku z projektowanym remontem istniejącego bud. szkoły podstawowej nr 2 w Komornikach.

4.2 PODSTAWA OPRACOWANIA:

Formalna:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- Uprawnienia budowlane WKP/0033/PWOK/05.

Merytoryczna:

- Wyniki wizji lokalnych
- Rozmowy z Inwestorem i użytkownikiem obiektu.

4.3 ŹRÓDŁA PRAWA:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 106 z 2000 r., poz. 1126 z późniejszymi zmianami).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom I Budownictwo ogólne. Wydawnictwo „ARKADY”, W-wa 1990 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- Obowiązujące Polskie Normy.

4.4 CEL I ZAKRES OPINII:

- Niniejszą opinię wydaje się w celu wykazania warunków technicznych uwarunkowań wykonania projektowanej rozbudowy.
- Opinia niniejsza wyczerpuje hipotezę przepisu § 206 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

4.5 OPIS ISTNIEJĄCEGO OBIEKTU:

Przedmiotowy budynek jest obiektem dwu i trzy-kondygnacyjnym, wzniesionym w technologii tradycyjnej w latach 60-tych XX wieku (część

środkowa kompleksu) i w latach 2010r. (część najnowsza). Budynek główny został wybudowany w technologii murowanej, głównymi elementami konstrukcyjnymi są ściany murowane z cegły pełnej różnej grubości, w części najnowszej ściany murowane z pustaków szczelinowych ocieplone płytami styropianowymi. Stropy stanowią stropy ceramiczne, typu gęstożebrowego. Budynek posiada drewnianą więźbę dachową w układzie krokwiowo-kleszczowym. Dach skośny, konstrukcji drewnianej, kryty dachówką. Fundamenty i ściany fundamentowe betonowe z bloczków ocieplone płytami styropianowymi Nadproża prefabrykowane. Stolarka otworowa z profili PCV. Ścianki działowe murowane, częściowo z cegły oraz z płyt G-K.

Elementy wykończeniowe obiektu: posadzki ceramiczne, lastryko i PCV.

Wyposażenie instalacyjne: instalacja elektryczna, instalacja niskich prądów, instalacja wodociągowa, instalacja kanalizacyjna i gazowa.

4.6 OCENA STANU TECHNICZNEGO KONSTRUKCJI:

Istniejący budynek nie wymaga remontu i jest w dobrym stanie technicznym. Nie ma żadnych widocznych spękań ani ubytków w tynku czy też w innych fragmentach elewacji. Budynek nadaje się do przedmiotowej przebudowy.

4.7 WNIOSKI KOŃCOWE:

Projektowana przebudowa jest w pełni bezpieczna dla istniejącego obiektu oraz dla wszystkich jego elementów budowlanych, dla konstrukcji jako całości. Istniejący budynek nadaje się do przedmiotowej rozbudowy. Wszystkie prace budowlane winny być wykonywane pod ścisłym nadzorem osób do tego uprawnionych oraz kierownika budowy, przy przestrzeganiu wymogów sztuki budowlanej oraz przepisów bhp.

Opinia niniejsza wypełnia hipotezę przepisu § 206 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690).

Autor opracowania: inż. Ewa Wojtkowiak

1.5 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR: URZĄD GMINY KOMORNIKI

NAZWA INWESTYCJI: REMONT SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 W KOMORNIKACH

ADRES: UL. POZNAŃSKA 30, 62-052 KOMORNIKI

NR DZIAŁKI: 204/3, 203/8, OBREB: KOMORNIKI

PROJEKTANT: OBSŁUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH Maciej Bednarek
mgr inż. arch. Bartosz Strugalski, inż. Ewa Wojtkowiak

1.5 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Opracowana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003r. poz. 1126).

Wykonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003r. poz. 401)

1.5.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Przedmiotem opracowania projektowego, którego dotyczy niniejsza informacja jest przebudowa Szkoły Podstawowej nr 2 przy ulicy Pocztovej 30, na terenie działek nr 204/3, 203/8, Obręb: Komorniki.

Zamierzenie inwestycyjne obejmuje zakres począwszy od wykonania prac rozbiórkowych do robót wykończeniowych, instalacyjnych wewnątrz-obiektowych.

1.5.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na przedmiotowych działce (nr 204/3, 203/8), w rejonie prowadzenia prac znajdują się budynki szkolne szkoły podstawowej, istniejące utwardzenia oraz parkingi.

Zakres robót elektrycznych dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- rozproszczenie tras kablowych w pomieszczeniach toalet
- montaż instalacji wewnętrznej w sali lekcyjnej
- wykonanie pomiarów kontrolnych i załączenie napięcia w obiekcie.

1.5.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Nie dotyczy.

1.5.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń, oraz miejsce ich wystąpienia.

Nie dotyczy

1/ roboty budowlane murarskie i tynkarskie: roboty wykonywane na wysokości powyżej 1,0m należy wykonywać z pomostów rusztowań. Pomost rusztowania do robót murarskich powinien znajdować się poniżej wznoszonego muru na poziomie, co najmniej 0,5m od jej górnej krawędzi.

Chodzenie po świeżo wykonanych murach, płytach, stropach i niestabilnych deskowaniach oraz wychylenie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia i opieranie o balustrady jest zabronione.

2/ roboty na wysokości: osoby przebywające na stanowiskach pracy znajdujących się na wysokości powyżej 1,0m od podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości balustradą o wysokości 1,1m.

Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

Długość linki bezpieczeństwa, szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5m.

Pomosty robocze, wykonane z desek lub bali, powinny być dostosowane do zaprojektowanego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą położenia

Drabina bez pałaków, której długość przekracza 4 m, przed podniesieniem lub zamontowaniem powinna być wyposażona w prowadnicę pionową, umożliwiającą założenie urządzenia samohamującego, połączonego z linką bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa.

Osoby korzystające z urządzeń krzesłkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzeselka lub podestu.

3/ instalacje i urządzenia elektroenergetyczne: instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, a także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi wykonuje się w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. W przypadku zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w instalacji, należy sprawdzić ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Miejsca wykonania robót, drogi na terenie budowy, dojścia i dojazdy w czasie wykonywania robót powinny być dostatecznie oświetlone.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:

- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia;
- zagrożenia przy pracach na rusztowaniach związanych z montażem instalacji odgromowej.
- zagrożenie potrącenia przez pojazdy związane z ruchem zakładu;

4/ maszyny i urządzenia techniczne: maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii. Na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach i innych urządzeniach technicznych powinny być dostępne instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji, z którymi zapoznaje się osoby upoważnione do pracy na tych stanowiskach.

1.5.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych .

W przedmiotowej inwestycji roboty szczególnie niebezpieczne nie występują. Wszyscy zatrudnieni powinni odbyć właściwe szkolenie w zakresie BHP.

Podstawowe zasady bezpieczeństwa pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych:

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym.

Prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać **po wyłączeniu spod napięcia** zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych;

Przy organizowaniu pracy na wysokościach należy zwrócić szczególną uwagę na to, by stanowiska nie znajdowały się w bezpośredniej bliskości urządzeń elektrycznych będących pod napięciem, albo nie były narażone na potrącenia przez środki transportowe (np. wózki elektryczne) lub inne.

1.5.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Strefy szczególnego zagrożenia zdrowia w planowanej inwestycji nie występują.

Uwaga: kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o powyższą informację do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie przed jej rozpoczęciem, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003r. poz. 401).

1.5.7. UWAGI KOŃCOWE

1.5.7.1. Wszelkie zmiany i odstępstwa od rozwiązań zawartych w niniejszym projekcie możliwe są za zgodą autorów, a ich realizacja może nastąpić po uzyskaniu stosownych zgód właściwych organów.

1.5.7.2. Przy realizacji przebudowy pomieszczeń obowiązują warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz warunki BHP obowiązujące w budownictwie.

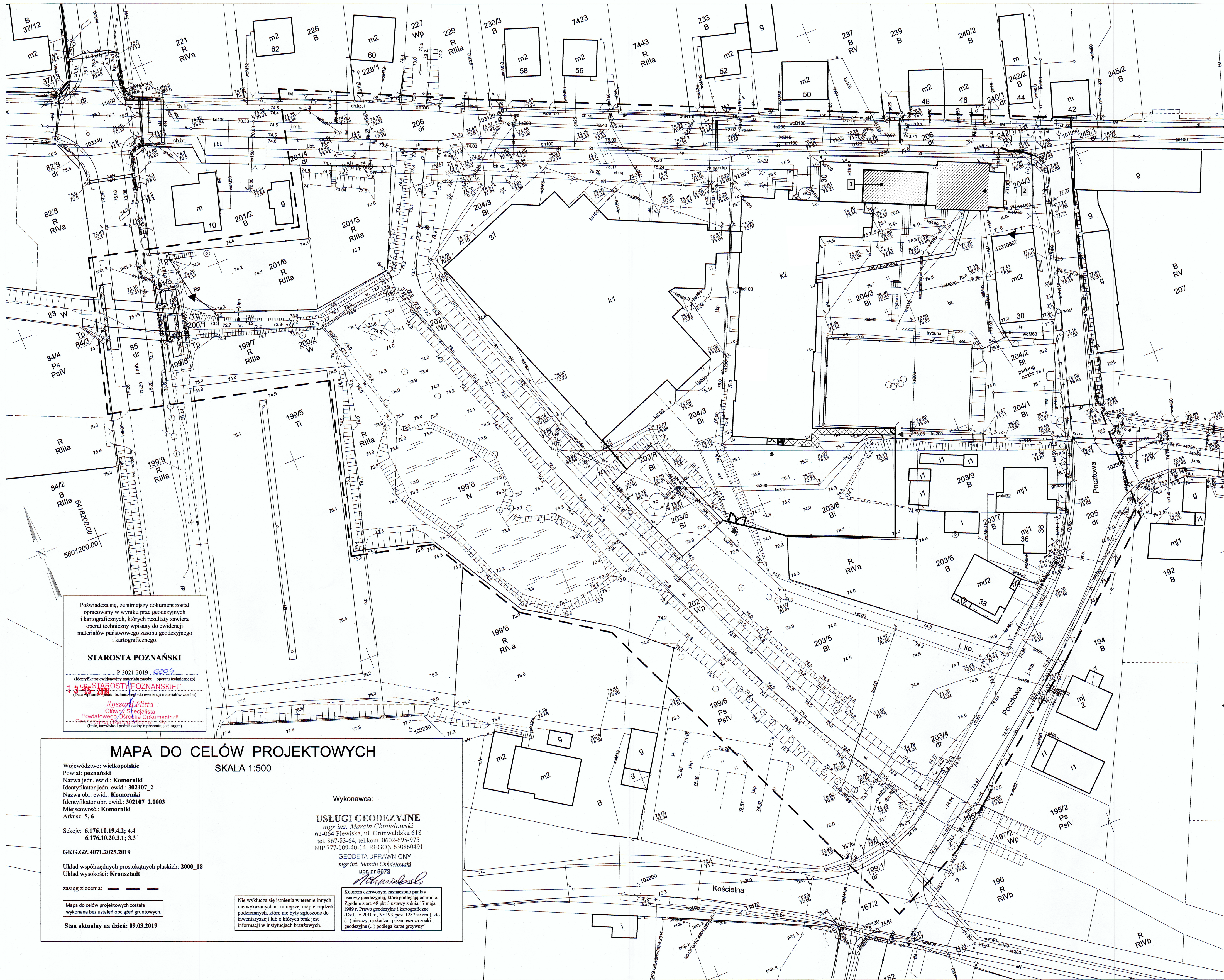
1.5.7.3 Wszystkie materiały użyte do realizacji obiektu muszą posiadać atesty i certyfikaty zgodnie z obowiązującymi normami i prawem budowlanym.

1.5.7.4. Kierownik budowy zobowiązany jest, w oparciu o informację zawartą w pkt.1, do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.

1.6 RYSUNKI

1.6.1 RYSUNKI

- ZAGOSPODAROWANIE -



Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

STAROSTA POZNAŃSKI
P.3021.2019.6004
(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operat techniczny)

STAROSTA POZNAŃSKI
Główny Sędzią Powiatowego Sądu Dokumentarnego
Ryszard Flinta
Główny Sędzią Powiatowego Sądu Dokumentarnego
Powiatowego Sądu Dokumentarnego
(imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

Województwo: wielkopolskie
Powiat: poznański
Nazwa jedn. ewid.: Komorniki
Identyfikator jedn. ewid.: 302107_2
Nazwa obr. ewid.: Komorniki
Identyfikator obr. ewid.: 302107_2.0003
Miejscowość: Komorniki
Arkusze: 5, 6

Sekcje: 6.176.10.19.4.2; 4.4
6.176.10.20.3.1; 3.3

GKG.GZ.4071.2025.2019

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: 2000_18
Układ wysokości: Kronsztadt

zasięg zlecenia: _____

Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążenia gruntowych.
Stan aktualny na dzień: 09.03.2019

Wykonawca:
USŁUGI GEODEZYJNE
mgr inż. Marcin Chmielowski
62-064 Plewiska, ul. Grunwaldzka 618
tel. 867-83-64, tel.kom. 0602-695-975
NIP 777-109-40-14, REGON 630860491

GEODETA UPRAWNIENY
mgr inż. Marcin Chmielowski
upr. nr 8872

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Kolorem czerwonym oznaczono punkty osnowy geodezyjnej, które podlegają ochronie. Zgodnie z art. 48 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2010 r., Nr 193, poz. 1287 ze zm.), kto (...) niszczy, uszkadza i przemieszcza znaki geodezyjne (...) podlega karze grzywny!

- OZNACZENIA GRAFICZNE:**
- OBIEKT PRZEBUDOWYWANY
 - ZAKRES OBJĘTY OPRACOWANIEM
 - WEJŚCIA DO BUDYNKU
 - WEJŚCIE NA DZIAŁKĘ
 - PROJEKTOWANY CHODNIK

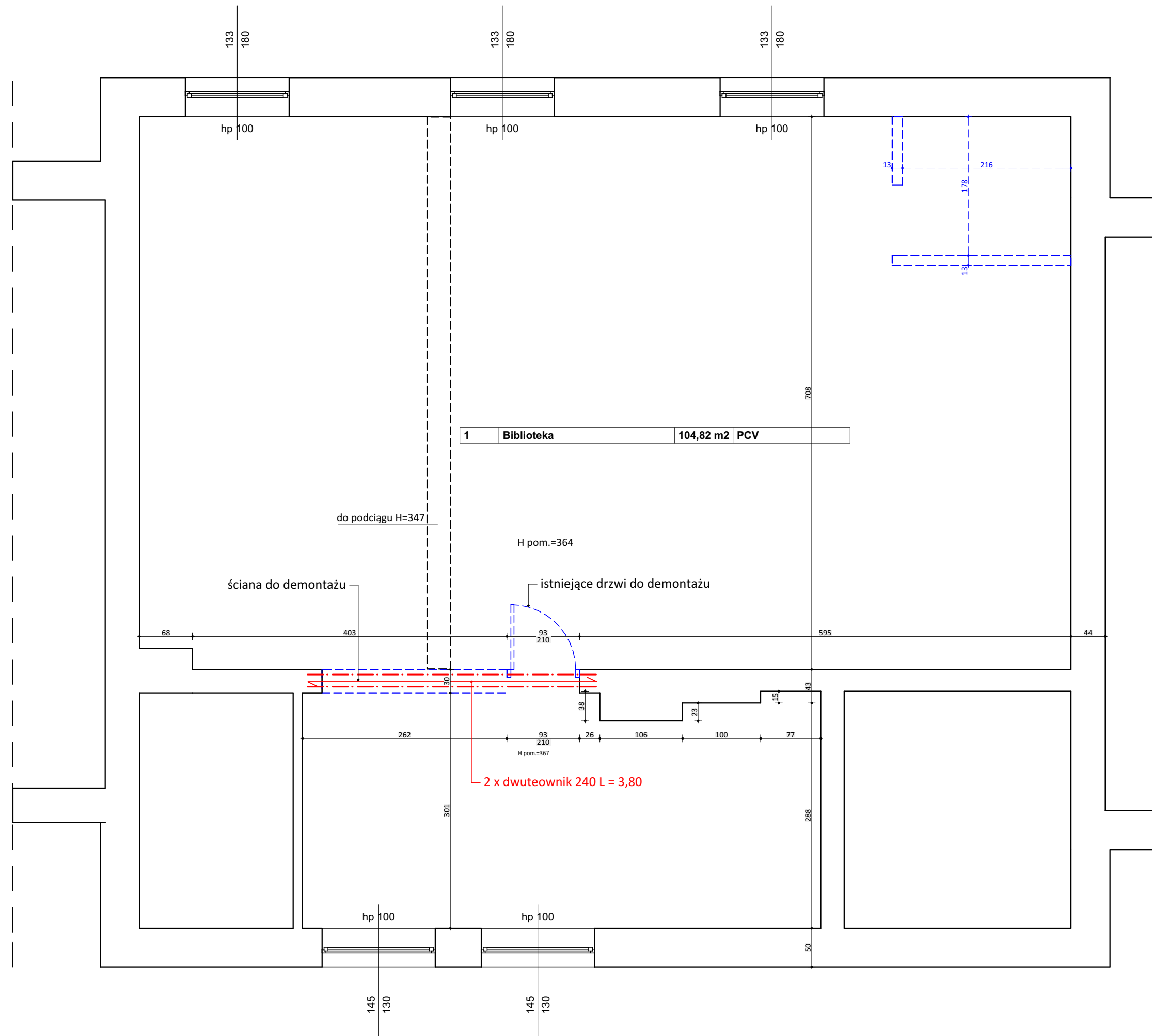
- LEGENDA:**
- Projektowana przebudowa Szkoły Podstawowej Nr 2
1. Projektowana przebudowa toalet na parterze.
 2. Projektowana przebudowa biblioteki

WYKONAWCY I PODWYKONAWCY ZOBOWIĄZANI SĄ DO SPRAWDZENIA PROJEKTU, A W SZCZEGÓLNOŚCI WYMIARÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH	
PROJEKTANT	OBŚLUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH MACIEJ BEDNAREK ul. Średzka 10, 62-025 Kostrzyn, NIP786-134-56-78 @ maciejprojekt@op.pl
INWESTYCJA	PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 W KOMORNIKACH
ADRES	UL. POCZTOWA 30 KOMORNIKI 62-052
INWESTOR	Gmina Komorniki, ul. Stawna 1, Komorniki 62-052
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	
GL.PROJEKTANT	MGR INŻ. ARCH. BARTOZS STRUGALSKI 37/WPOPKZ/2017.
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARCH. JAKUB GURDA
KONSTRUKCJA	
DATA	01.06.2020
STRONA	PROJEKT BUDOWLANY
SKALA	1:500
Tytuł rys. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	
NR RYS. 1/Z	

Rysunek stanowi własność firmy projektowej i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, modyfikowany, i udostępniany osobom trzecim bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela

1.6.2 RYSUNKI

- PROJEKT -



LEGENDA:

- ściany istniejące
- ściany do wyburzenia
- ściany projektowane

UWAGI / COPYRIGHT

RYUNKU NIE WOLNO SKALOWAĆ. WYMIARY PODANO W CENTYMETRACH. NIE WOLNO BRAĆ ŻADNEGO WYMIARU MIERZĄC BEZPOŚREDNIO Z RYSUNKU. WSZYSTKIE WYMIARY POWINNY ZOSTAĆ SPRAWDZONE W NATURZE. W PRZYPADKU STWIERDZENIA NIEZGODNOŚCI WYMIARÓW BUDYNKU Z WYMIARAMI PODANYMI NA RYSUNKACH SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM KONSTRUKCYJNYM I PROJEKTAMI BRANŻOWYMI. WYKOŃCZENIA WEWNĄTRZ WG STANDARDÓW PRZYJĘTYCH DLA POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZEŃ ROZPATRYWAĆ PROJEKTEM WNĘTRZ. WYKONAWCA WIENIEN WYKONAĆ ZASTOSOWANE I PRZYJĘTE MATERIAŁY BUDOWLANE ORAZ URZĄDZENIA SZCZEGÓLNE ROZWIĄZANIA KOLORYSTYCZNO-MATERIAŁOWE WYKONAWCA WIENIEN OSTETECZNIE UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM. BRAK WSKAZANIA NA RYSUNKU TECHNICZNYM ELEMENTU, KTÓREGO ZASTOSOWANIE WYNIKA ZE ZNANYCH LUB POWSZECHNIE PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ W ZAKRESIE SZTUKI BUDOWLANEJ NIE ZWALNIA WYKONAWCY Z KONIECZNOŚCI SKALKULOWANIA I ZASTOSOWANIA TAKIEGO ELEMENTU W POROZUMIENIU Z INWESTOREM A TAKŻE Z PROJEKTANTEM I ZA JEGO ZGODĄ. RYSUNEK BĘDZIE UŻYWANY WYŁĄCZNIE DO CELÓW PROJEKTU, DLA KTÓREGO ZOSTAŁ UTWORZONY. RYSUNKU NIE WOLNO ZMIENIAĆ ANI MODYFIKOWAĆ W JAKIKOLWIEK SPOSÓB. JEŚLI RYSUNEK WYMAGA KOREKTY, NALEŻY ZWRÓCIĆ SIĘ DO PROJEKTANTA Z PROŚBĄ O JEJ WPROWADZENIE.

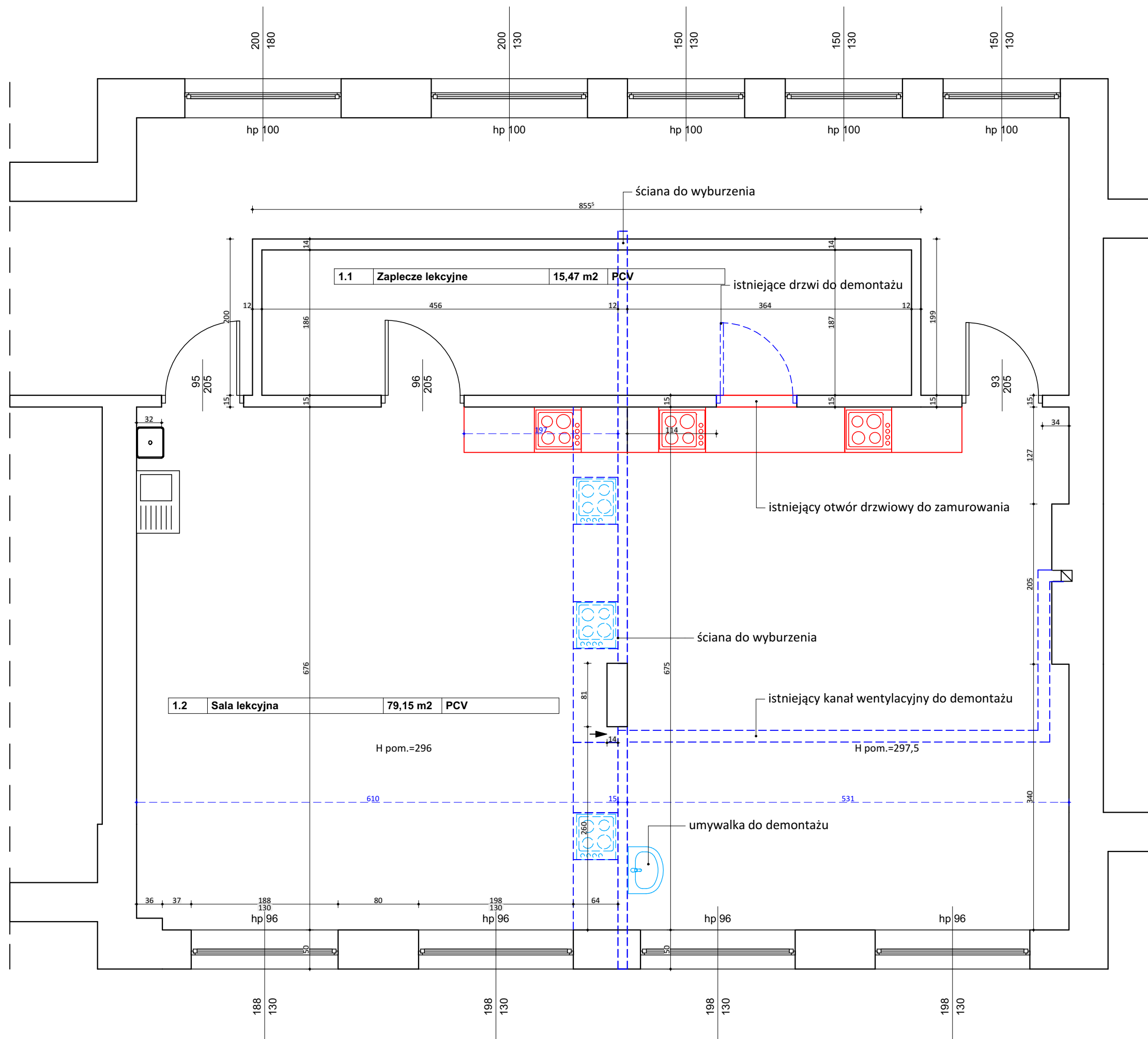
WYKONAWCY I PODWYKONAWCY ZOBOWIĄZANI SĄ DO SPRAWDZENIA PROJEKTU, A W SZCZEGÓLNOŚCI WYMIARÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH

PROJEKTANT	OBSŁUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH MACIEJ BEDNAREK ul. Średzka 10, 62-025 Kostrzyn, NIP786-134-56-78 @ maciejprojekt@op.pl		
INWESTYCJA	Projekt remontu Szkoły Podstawowej Nr 2 w Komornikach		
ADRES	ul. Poczтовая 30 Komorniki		
INWESTOR	Gmina Komorniki, ul. Stawna 1, Komorniki 62-052		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:			
GL. PROJEKTANT	MGR INŻ. ARCH. BARTOSZ STRUGALSKI	w spełnieniu obowiązków architektonicznych do projektowania bez ograniczeń 37/WPOKK/2017,	
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARCH. JAKUB GURDA		
KONSTRUKCJA			
DATA	05.2020	STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY
		SKALA	1:50

TREŚĆ RYS. **RZUT PRZYZIEMIA - FRAGMENT**

NR RYS. **1/A**

Rysunek stanowi własność firmy projektowej i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, modyfikowany, i udostępniany osobom trzecim bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela



LEGENDA:

- ściany istniejące
- ściany do wyburzenia
- ściany projektowane

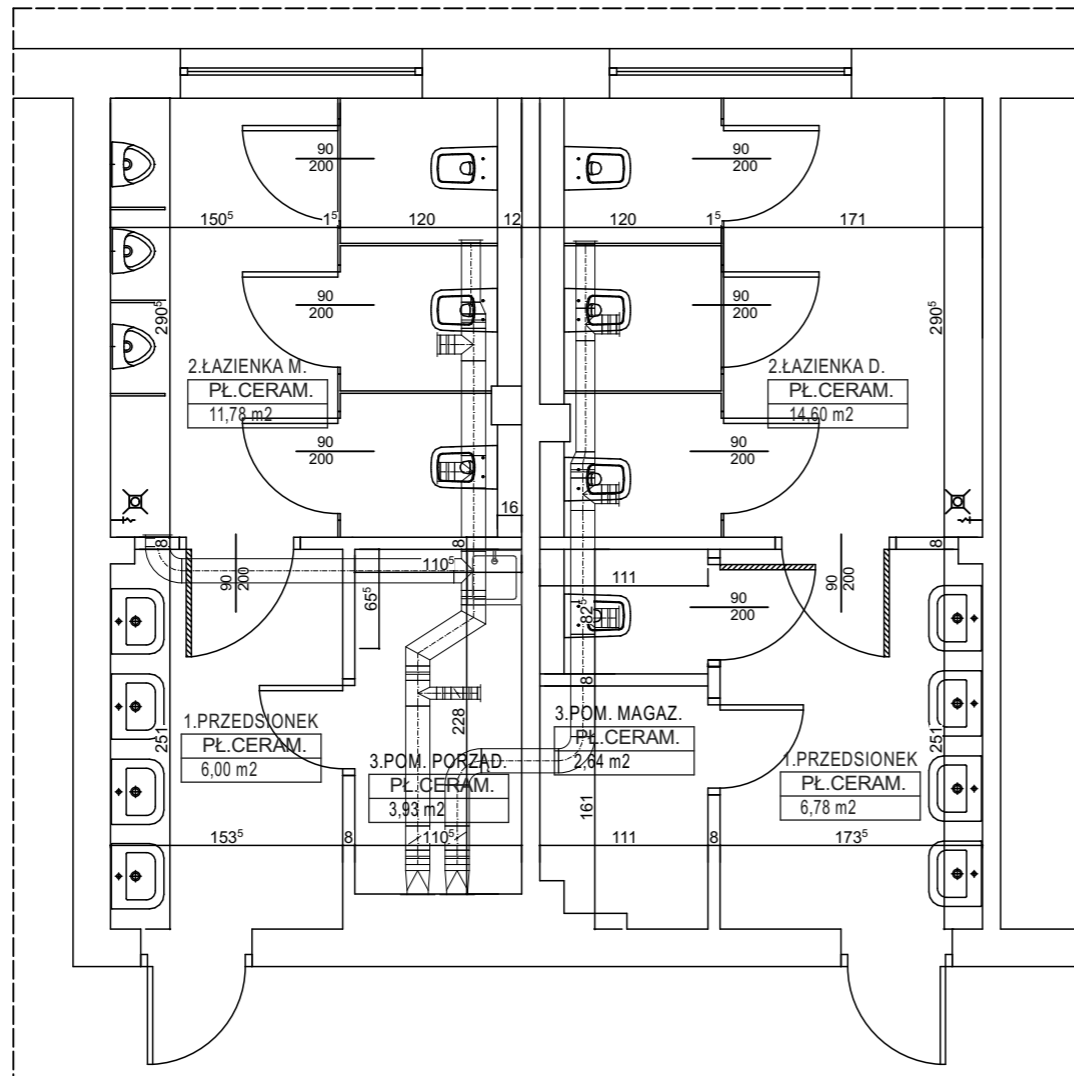
UWAGI / COPYRIGHT

RYSUNKU NIE WOLNO SKALOWAĆ. WYMIARY PODANO W CENTYMETRACH. NIE WOLNO BRAĆ ŻADNEGO WYMIARU MIERZĄC BEZPOŚREDNIO Z RYSUNKU. WSZYSTKIE WYMIARY POWINNY ZOSTAĆ SPRAWDZONE W NATURZE. W PRZYPADKU STWIERDZENIA NIEZGODNOŚCI WYMIARÓW BUDYNKU Z WYMIARAMI PODANYMI NA RYSUNKACH SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM KONSTRUKCYJNYM I PROJEKTAMI BRANŻOWYMI. WYKOŃCZENIA WEWNĄTRZ WYG STAN DARTÓW PRZYJĘTYCH DLA POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZEŃ ROZPATRYWAĆ PROJEKTEM WNĘTRZ WYKONAWCA WIENIEN WYKONAĆ ZASTOSOWANE I PRZYJĘTE MATERIAŁY BUDOWLANE ORAZ URZĄDZENIA SZCZEGÓLOWE ROZWIĄZANIA KOLORYSTYCZNO-MATERIAŁOWE WYKONAWCA WIENIEN OSTETECZNIE UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM BRAK WSKAZANIA NA RYSUNKU TECHNICZNYM ELEMENTU, KTÓREGO ZASTOSOWANIE WYNIKA ZE ZNANYCH LUB POWSZECHNIE PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ W ZAKRESIE SZTUKI BUDOWLANEJ NIE ZWALNIA WYKONAWCY Z KONIECZNOŚCI SKALKULOWANIA I ZASTOSOWANIA TAKIEGO ELEMENTU W POROZUMIENIU Z INWESTOREM A TAKŻE Z PROJEKTANTEM I ZA JEGO ZGODĄ RYSUNEK BĘDZIE UŻYWANY WYŁĄCZNIE DO CELÓW PROJEKTU, DLA KTÓREGO ZOSTAŁ UTWORZONY. RYSUNKU NIE WOLNO ZMIENIAĆ ANI MODYFIKOWAĆ W JAKIKOLWIEK SPOŚÓB JEŚLI RYSUNEK WYMAGA KOREKTY, NALEŻY ZWRÓCIĆ SIĘ DO PROJEKTANTA Z PROŚBĄ O JEJ WPROWADZENIE

WYKONAWCY I PODWYKONAWCY ZOBOWIĄZANI SĄ DO SPRAWDZENIA PROJEKTU, A W SZCZEGÓLNOŚCI WYMIARÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH

PROJEKTANT	OBSŁUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH MACIEJ BEDNAREK ul. Średzka 10, 62-025 Kostrzyn, NIP786-134-56-78 @ maciejprojekt@op.pl		
INWESTYCJA	Projekt remontu Szkoły Podstawowej Nr 2 w Komornikach		
ADRES	ul. Pocztowa 30 Komorniki		
INWESTOR	Gmina Komorniki, ul. Stawna 1, Komorniki 62-052		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:			
GL. PROJEKTANT	MGR INŻ. ARCH. BARTOSZ STRUGALSKI	w spegalmności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń 37/WPOKK/2017,	
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARCH. JAKUB GURDA		
KONSTRUKCJA			
DATA	05.2020	STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY
		SKALA	1:50
TREŚĆ RYS.	RZUT PIĘTRA - FRAGMENT		
		NR RYS.	2/A

Rysunek stanowi własność firmy projektowej i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, modyfikowany, i udostępniany osobom trzecim bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela



LEGENDA:

- ściany istniejące
- ściany do wyburzenia
- ściany projektowane

UWAGI / COPYRIGHT

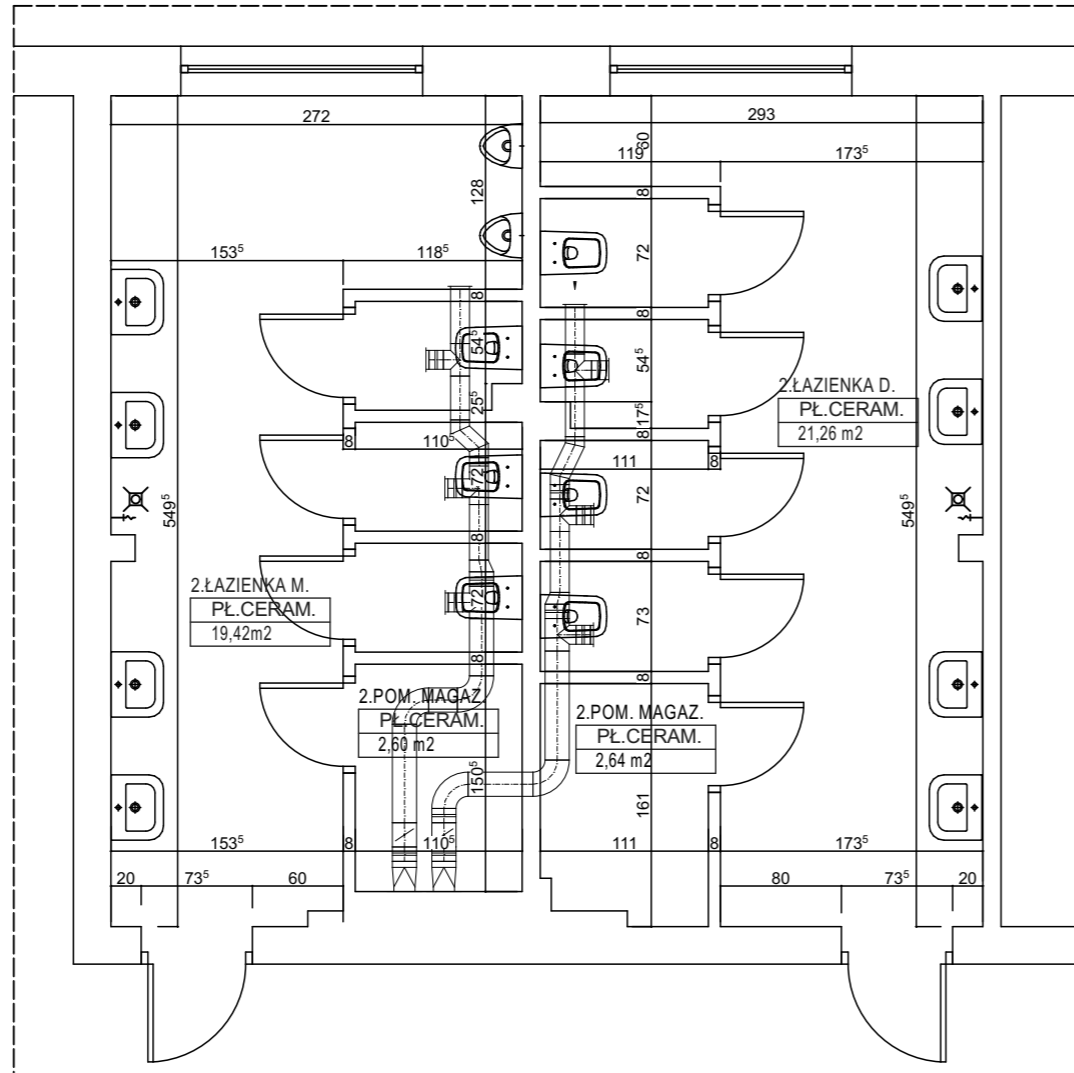
RYUNKU NIE WOLNO SKALOWAĆ. WYMIARY PODANO W CENTYMETRACH NIE WOLNO BRAĆ ŻADNEGO WYMIARU MIERZĄC BEZPOŚREDNIO Z RYSUNKU. WSZYSTKIE WYMIARY POWINNY ZOSTAĆ SPRAWDZONE W NATURZE. W PRZYPADKU STWIERDZENIA NIEZGODNOŚCI WYMIARÓW BUDYNKU Z WYMIARAMI PODANYMI NA RYSUNKACH SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM KONSTRUKCYJNYM I PROJEKTAMI BRANŻOWYMI. WYKOŃCZENIA WEWNĄTRZ WG STANDARTÓW PRZYJĘTYCH DLA POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZEŃ ROZPATRYWAĆ PROJEKTEM WNĘTRZ WYKONAWCA WIENIEN WYKONAĆ ZASTOSOWANE I PRZYJĘTE MATERIAŁY BUDOWLANE ORAZ URZĄDZENIA SZCZEGÓLNE ROZWIĄZANIA KOLORYSTYCZNO-MATERIAŁOWE WYKONAWCA WIENIEN OSTETECZNIE UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM BRAK WSKAZANIA NA RYSUNKU TECHNICZNYM ELEMENTU, KTÓREGO ZASTOSOWANIE WYNIKA ZE ZNANYCH LUB POWSZECHNIE PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ W ZAKRESIE SZTUKI BUDOWLANEJ NIE ZWALNIA WYKONAWCY Z KONIECZNOŚCI SKALKULOWANIA I ZASTOSOWANIA TAKIEGO ELEMENTU W POROZUMIENIU Z INWESTOREM A TAKŻE Z PROJEKTANTEM I ZA JEGO ZGODĄ

RYSUNEK BĘDZIE UŻYWANY WYŁĄCZNIE DO CELÓW PROJEKTU, DLA KTÓREGO ZOSTAŁ UTWORZONY. RYSUNKU NIE WOLNO ZMIENIAĆ ANI MODYFIKOWAĆ W JAKIKOLWIEK SPOŚÓB JEŚLI RYSUNEK WYMAGA KOREKTY, NALEŻY ZWRÓCIĆ SIĘ DO PROJEKTANTA Z PROŚBĄ O JEJ WPROWADZENIE




WYKONAWCY I PODWYKONAWCY ZOBOWIĄZANI SĄ DO SPRAWDZENIA PROJEKTU, A W SZCZEGÓLNOŚCI WYMIARÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH

PROJEKTANT	OBSŁUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH MACIEJ BEDNAREK ul. Średzka 10, 62-025 Kostrzyn, NIP786-134-56-78 @ maciejprojekt@op.pl		
INWESTYCJA	Projekt remontu Szkoły Podstawowej Nr 2 w Komornikach		
ADRES	ul. Pocztowa 30 Komorniki		
INWESTOR	Gmina Komorniki, ul. Stawna 1, Komorniki 62-052		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:			
GL. PROJEKTANT	MGR INŻ. ARCH. BARTOSZ STRUGALSKI	<small>w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń</small> 37/WPOKK/2017,	
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARCH. JAKUB GURDA		
KONSTRUKCJA			
DATA	05.2020	STADIUM SKALA	PROJEKT BUDOWLANY 1:50
TREŚĆ RYS.	RZUT PRZYZIEMIA - TOALETY FRAGMENT		
		NR RYS.	3/A

Rysunek stanowi własność firmy projektowej i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, modyfikowany, i udostępniany osobom trzecim bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela



LEGENDA:

-  ściany istniejące
-  ściany do wyburzenia
-  ściany projektowane

UWAGI / COPYRIGHT

RYUNKU NIE WOLNO SKALOWAĆ. WYMIARY PODANO W CENTYMETRACH NIE WOLNO BRAĆ ŻADNEGO WYMIARU MIERZĄC BEZPOŚREDNIO Z RYSUNKU. WSZYSTKIE WYMIARY POWINNY ZOSTAĆ SPRAWDZONE W NATURZE. W PRZYPADKU STWIERDZENIA NIEZGODNOŚCI WYMIARÓW BUDYNKU Z WYMIARAMI PODANYMI NA RYSUNKACH SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM KONSTRUKCYJNYM I PROJEKTAMI BRANŻOWYMI. WYKOŃCZENIA WEWNĄTRZ WG STANDARTÓW PRZYJĘTYCH DLA POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZEŃ ROZPATRYWAĆ PROJEKTEM WNĘTRZ. WYKONAWCA WIENIEN WYKONAĆ ZASTOSOWANE I PRZYJĘTE MATERIAŁY BUDOWLANE ORAZ URZĄDZENIA SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA KOLORYSTYCZNO-MATERIAŁOWE WYKONAWCA WIENIEN OSTETECZNIE UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM. BRAK WSKAZANIA NA RYSUNKU TECHNICZNYM ELEMENTU, KTÓREGO ZASTOSOWANIE WYNIKA ZE ZNANYCH LUB POWSZECHNIE PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ W ZAKRESIE SZTUKI BUDOWLANEJ NIE ZWALNIA WYKONAWCY Z KONIECZNOŚCI SKALKULOWANIA I ZASTOSOWANIA TAKIEGO ELEMENTU W POROZUMIENIU Z INWESTOREM A TAKŻE Z PROJEKTANTEM I ZA JEGO ZGODĄ.

RYSUNEK BĘDZIE UŻYWANY WYŁĄCZNIE DO CELÓW PROJEKTU, DLA KTÓREGO ZOSTAŁ UTWORZONY. RYSUNKU NIE WOLNO ZMIENIAĆ ANI MODYFIKOWAĆ W JAKIKOLWIEK SPOSÓB JEŚLI RYSUNEK WYMAGA KOREKTY, NALEŻY ZWRÓCIĆ SIĘ DO PROJEKTANTA Z PROŚBĄ O JEJ WPROWADZENIE

WYKONAWCY I PODWYKONAWCY ZOBOWIĄZANI SĄ DO SPRAWDZENIA PROJEKTU, A W SZCZEGÓLNOŚCI WYMIARÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH

PROJEKTANT	OBSŁUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH MACIEJ BEDNAREK ul. Średzka 10, 62-025 Kostrzyn, NIP786-134-56-78 @ maciejprojekt@op.pl		
INWESTYCJA	Projekt remontu Szkoły Podstawowej Nr 2 w Komornikach		
ADRES	ul. Pocztowa 30 Komorniki		
INWESTOR	Gmina Komorniki, ul. Stawna 1, Komorniki 62-052		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:			
GL. PROJEKTANT	MGR INŻ. ARCH. BARTOSZ STRUGALSKI	<small>w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń</small> 37/WPOKK/2017,	
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARCH. JAKUB GURDA		
KONSTRUKCJA			
DATA	05.2020	STADIUM SKALA	PROJEKT BUDOWLANY 1:50
TREŚĆ RYS.	RZUT PIĘTRA - TOALETY FRAGMENT		
		NR RYS.	4/A

Rysunek stanowi własność firmy projektowej i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, modyfikowany, i udostępniany osobom trzecim bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela

TOM II – INSTALACJE SANITARNE: WENTYLACJA

2.1. STRONA TYTUŁOWA:

- 2.1.1. Stadium: **PROJEKT BUDOWLANY**
- 2.1.2. Branża: **INSTALACJA WENTYLACJI**
- 2.1.3. Inwestycja: **PROJEKT PRZEBUDOWA SZKOŁY
PODSTAWOWEJ
NR 2 W KOMORNIKACH.**
- 2.1.4. Lokalizacja: **UL. POCZTOWA 30
DZ. NR 204/3, 203/8
62-052 KOMORNIKI**
- 2.1.5. Inwestor: **GMINA KOMORNIKI
UL. STAWNA 1
62-052 KOMORNIKI**
- 2.1.6. Zespół projektowy:

	imię i nazwisko	data	pieczęć i podpis
projektant	mgr inż. Ewa Śródecka-Ćwikła upr. w specjalności instal.- inżynieryjnej nr WKP/0091/PWOS/03	05.2020r.	

ROZDZIAŁ 2.0.
WENTYLACJA MECHANICZNA TOALET

ZAWARTOŚĆ ROZDZIAŁU:

INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

- 1.0. Opis techniczny instalacji wentylacji mechanicznej
- 2.0. Rysunki:
 - Wentylacja mechaniczna-rzut parteru i piętra – rys. nr W1
 - Wentylacja mechaniczna-przekrój 1-1 – rys. nr W2
 - Wentylacja mechaniczna-przekrój 2-2 – rys. nr W3

INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Opracowanie zawiera **projekt budowlany** instalacji wentylacji mechanicznej w toaletach w budynku Szkoły Podstawowej nr 2 w Komornikach, ul. Pocztowa 30.

1.0. Opis techniczny instalacji wentylacji mechanicznej.

We wskazanych przez Inwestora toaletach na parterze i I piętrze zaprojektowano wentylację mechaniczną wywiewną, podłączoną do wskazanych w ekspertyzie kominiarskiej, istniejących przewodów ceramicznych o przekroju 140x140 mm.

Poszczególne sanitariaty podłączono w następujący sposób:

W1 – ciąg wentylacyjny wywiewny z parteru i I piętra wc damskie – $V = 400 \text{ m}^3/\text{h}$

W2 - ciąg wentylacyjny wywiewny z parteru i I piętra wc męskie – $V = 437 \text{ m}^3/\text{h}$

Nawiew powietrza z komunikacji poprzez kratki tranzytowe zamontowane w drzwiach oraz poprzez szczeliny nawiewne, które należy zamontować w istniejących oknach.

W opracowaniu przyjęto następujące założenia:

- ilość powietrza wywiewanego przypadającego na 1 miskę ustępową – $50 \text{ m}^3/\text{h}$

- ilość powietrza wywiewanego przypadającego na 1 pisuar – $25 \text{ m}^3/\text{h}$

Ilość powietrza usuwanego z poszczególnych kondygnacji wynika z wyposażenia w przybory sanitarne łazienek.

Parametry wentylatorów dachowych:

- wydajność – odpowiednio 400 i 437 m^3/h
- moc silnika – max. 90 W/230 V
- spręż dyspozycyjny – 120 Pa
- typ wentylatora – sugerowany TH-800N, RF/2-160N
- sterowanie regulator REB-1 lub RMB 1,5

producent: VENTURE INDUSTRIES

Kanały wentylacyjne prostokątne wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, łączyć kołnierzowo, kanały SPIRO łączyć mufami. Dokonać regulacji układu, sporządzić protokoły skuteczności instalacji.

Wytyczne branżowe:

- **elektryczne:**

podłączyć następujące urządzenia elektryczne:

- wentylatory dachowe 2x N = 90 W/230V
- wentylatory sterowane w sekwencji czasowej z możliwością wyłączenia ręcznego
- wentylatory zabezpieczyć instalacją odgromową
- **budowlane:**
- wykonać otwory w w przegrodach do prowadzenia kanałów
- wykonać otwory rewizyjne do czyszczenia instalacji wentylacyjnej, zgodnie z wytycznymi Warunków technicznych wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych,
- wykonać kształtki przejściowe pod wentylatory dachowe łączące urządzenia z przewodami ceramicznymi
- przed wykonaniem instalacji odkryć wskazane w ekspertyzie kominiarskiej kanały ceramiczne w celu ich precyzyjnej lokalizacji względem pomieszczeń
- pomieszczenia na poddaszu wentylować odpowiednio kanałami nr 1 i 8.
- prefabrykację kształtek wykonać uwzględniając ewentualne kolizje z istniejącą konstrukcją

sanitarne:

- przebudować odpowietrzenie pionu kanalizacyjnego zlokalizowanego w pobliżu trzonu kominowego, proponowane wyjście ponad dach kanałem wentylacyjnym nr 5
- dodatkowe zapotrzebowanie ciepła do ogrzania powietrza wentylacyjnego wynosi ok. 1,3 kW dla każdego pomieszczenia, w związku z tym należy zwiększyć powierzchnię grzewczą istniejących grzejników lub dokonać ponownejregulacji hydraulicznej

minimalne wymiary otworów rewizyjnych:

Wymiar przewodu	A	B
$\Phi 200 < d < 315$	300	100
$\Phi 315 < d < 500$	400	200
$> \Phi 500$	500	400
< 200	300	100
$200 < s < 500$	400	200
> 500	500	400

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i ppoż. oraz warunkami wykonania i odbioru .

Do wykonanej instalacji należy opracować instrukcję obsługi – odrębne opracowanie.



ZAKŁAD KOMINIARSKI HENRYK BENDOWSKI

62-062 Strykowo ul. Parkowa 9
tel. (61) 819-68-89 tel. Kom. 602-876-492

Regon: 630338168

Zrzeszony w Korporacji Kominiarzy Polskich pod nr 1014.

.....Komorniki.....dnia.....20.05.2020 r.....

OPINIA NR ...111.../...20...

Z wyników przeprowadzonych oględzin-ekspertyzy urządzeń grzewczo-kominowych w budynku przy ul..... **Pocztowa** nr **30** w **Komorniki** dotycząca urządzeń grzewczo-kominowych użytkowanych przez **Szkoła Podstawowa nr 2**
..... **im. Edwarda hr. Raczyńskiego**.....

sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominiarskiego

PanaHenryk Bendowski.....w celu

1. wskazania przewodu kominowego i usytuowania miejsca na podłączenie
2. ustalenia prawidłowości podłączenia
3. ustalenia przyczyn wadliwego działania urządzeń

W związku z powyższym stwierdza się co następuje:

Przewody kominowe – wentylacyjne – murowane z cegły o wymiarach 14x14cm. Wyloty przewodów kominowych boczne na przestrzał. Sposoby podłączenia poszczególnych krutek wentylacyjnych w pomieszczeniach ubikacji (WC) na każdym z pięter przedstawiam na szkicu orientacyjnym. Przedstawiam również dokumentację fotograficzną interesujących projektantów miejsc.

Inne uwagi

Opinię sporządzono w oparciu o: Ustawę Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. (Dz.U.Nr.89 poz.414), Ustawę o Ochronie p.poż.z dnia 27.08.1991 r. (Dz.U.Nr.81 poz. 351) oraz na ich podstawie wydane przepisy wykonawcze i obowiązujące normy przedmiotowe, w tym Rozp. Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 03.11.1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków (Dz.U.Nr 92 poz.460)

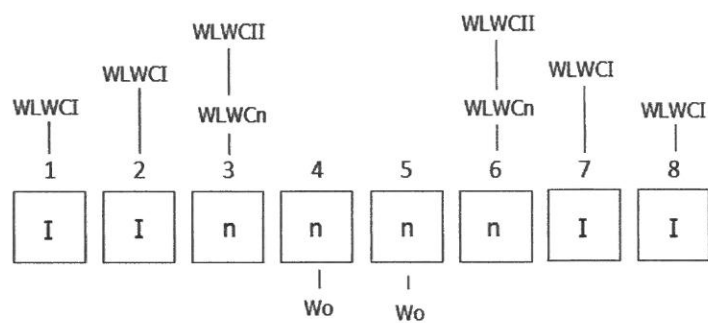
Opinię sporządzono w2..... egz. z przeznaczeniem..1.. egz. dla **Szkoła Podstawowa nr 2**.....

.....oraz 1 dla Zakład Kominiarski.....

Uwagi:

- 1.Szkic orientacyjny na odwrocie.
- 2.Niepotrzebne skreślić.

Opiniodawca
Mistrz Kominiarski
(uprawniony Mistrz Kominiarski)
Henryk Bendowski
Korporacja Kominiarzy Polskich
Rejestr Mistrzów nr 1014
pieczęć i podpis



UL. POZTOWA

LEGENDA:

WL-wentylacja

Wo- przewód wolny

n - przewód drożny do parteru

I - przewód drożny do 1-go piętra

W2 - Wywiewny

Zestawienie materiałów

Nazwa: W1 wc damskie

Typ: Wywiewny

Opis: wywiew

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary						Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk.	Producent	Uwagi	
W1	1	1		Wentylator TH-800N										VENTURE INDUSTRIES	Ne=0,09kW/230V	
W1	2	1	MFA	Złączka mufowa	d1 = 198							ocynk	0,05	0,05	Ogólne	
W1	3	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 198	l1 = 304						ocynk	0,19	0,19	Ogólne	
W1	4	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a = 140	b = 140	d = 198	g = 40	l = 100	e = 0	f = 29	ocynk	0,06	0,06	Ogólne	
W1	5	1	K	Przewód prostokątny	a = 140	b = 140	l = 409					ocynk	0,23	0,23	Ogólne	
W1	6	2	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 200	b = 140	d = 160	g = 40	l = 200			ocynk	0,14	0,27	Ogólne	
W1	7	5	MFA	Złączka mufowa	d1 = 160							ocynk	0,05	0,24	Ogólne	
W1	8	2	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d = 160	l = 160						ocynk			Ogólne	
W1	9	4	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 160					ocynk	0,19	0,76	Ogólne	
W1	10	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 429						ocynk	0,22	0,22	Ogólne	
W1	11	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 721						ocynk	0,36	0,36	Ogólne	
W1	12	3	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1 = 160	d3 = 125	l1 = 215					ocynk	0,21	0,64	Ogólne	
W1	13	2	UAE	Redukcja asymetryczna	d1 = 160	d2 = 125	l1 = 78					ocynk	0,08	0,17	Ogólne	
W1	14	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 403						ocynk	0,16	0,16	Ogólne	
W1	15	3	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1 = 125	d3 = 125	l1 = 215					ocynk	0,17	0,52	Ogólne	
W1	16	7	MFA	Złączka mufowa	d1 = 125							ocynk	0,04	0,26	Ogólne	
W1	17	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 125	e = 100	l1 = 317					ocynk	0,20	0,20	Ogólne	
W1	18	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 332						ocynk	0,13	0,13	Ogólne	
W1	19	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 308						ocynk	0,12	0,12	Ogólne	
W1	20	8	VV1*+MF	Zawór wentylacyjny	D = 125							stal			Ogólne	
W1	21	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 271						ocynk	0,14	0,14	Ogólne	
W1	22	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 511						ocynk	0,26	0,26	Ogólne	
W1	23	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 677						ocynk	0,34	0,34	Ogólne	
W1	24	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 604						ocynk	0,30	0,30	Ogólne	

W2 - Wywiewny

W1	25	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 735						ocynk	0,29	0,29	Ogólne	
W1	26	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 424						ocynk	0,17	0,17	Ogólne	

Nazwa: W2 wc męskie

Typ: Wywiewny

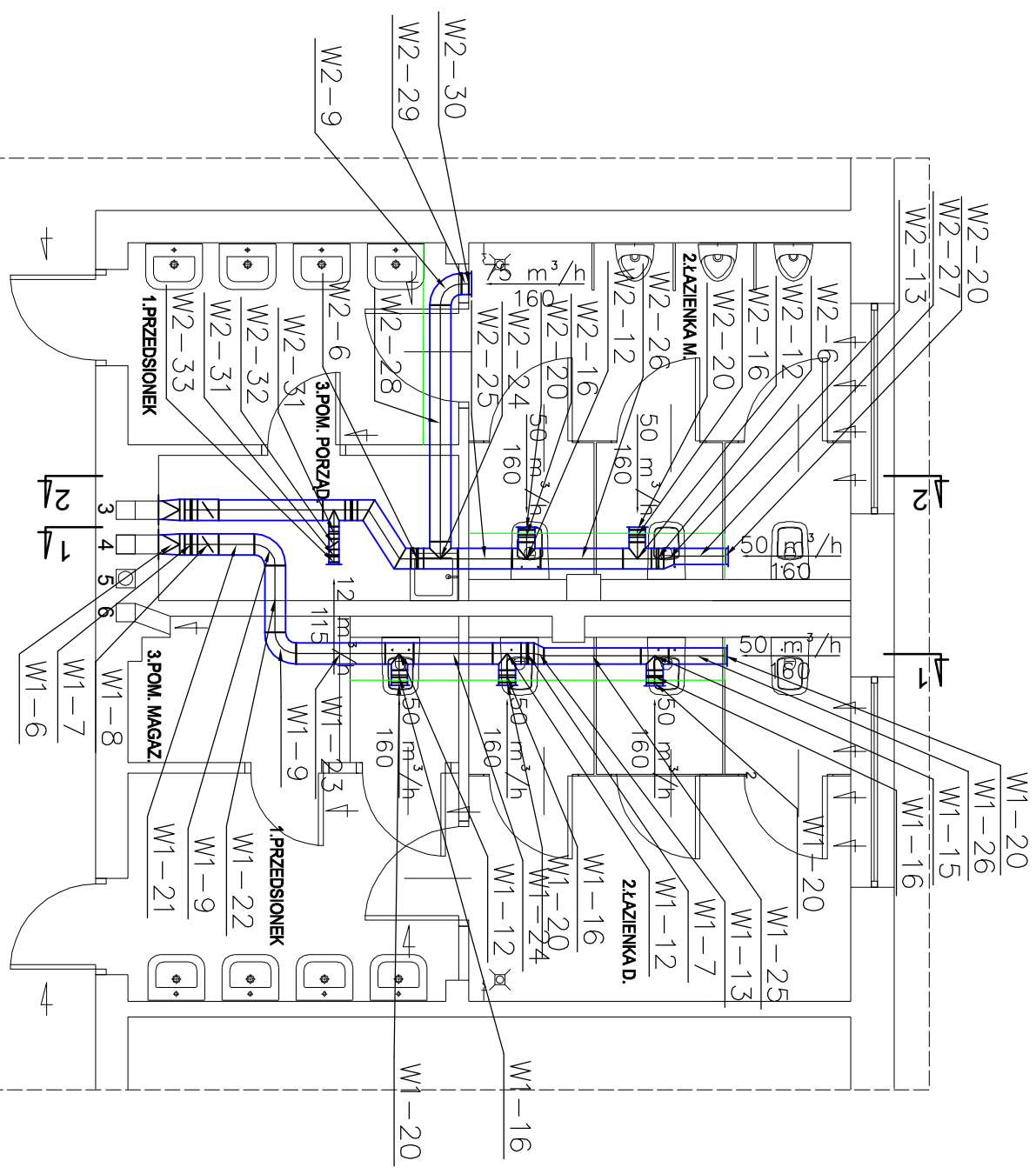
Opis: wywiewny

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary						Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk.	Producent	Uwagi	
W2	1	1	Wentylator TH-800N												VENTURE INDUSTRIES	Ne=0,09kW/230V
W2	2	1	MFA	Złączka mufowa	d1 = 198							ocynk	0,05	0,05	Ogólne	
W2	3	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a = 140	b = 140	d = 198	g = 40	l = 100	e = 0	f = 29	ocynk	0,06	0,06	Ogólne	
W2	4	1	K	Przewód prostokątny	a = 140	b = 140	l = 409					ocynk	0,23	0,23	Ogólne	
W2	5	2	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 200	b = 140	d = 160	g = 40	l = 200			ocynk	0,14	0,27	Ogólne	
W2	6	6	MFA	Złączka mufowa	d1 = 160							ocynk	0,05	0,29	Ogólne	
W2	7	2	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d = 160	l = 160						ocynk			Ogólne	
W2	8	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 652						ocynk	0,33	0,33	Ogólne	
W2	9	3	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 160					ocynk	0,19	0,57	Ogólne	
W2	10	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 190						ocynk	0,10	0,10	Ogólne	
W2	11	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 378						ocynk	0,19	0,19	Ogólne	
W2	12	3	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1 = 160	d3 = 125	l1 = 215					ocynk	0,21	0,64	Ogólne	
W2	13	2	UAE	Redukcja asymetryczna	d1 = 160	d2 = 125	l1 = 78					ocynk	0,08	0,17	Ogólne	
W2	14	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 367						ocynk	0,14	0,14	Ogólne	
W2	15	2	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1 = 125	d3 = 125	l1 = 215					ocynk	0,17	0,35	Ogólne	
W2	16	6	MFA	Złączka mufowa	d1 = 125							ocynk	0,04	0,22	Ogólne	
W2	17	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 125	e = 125	l1 = 250					ocynk	0,18	0,18	Ogólne	
W2	18	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 290						ocynk	0,11	0,11	Ogólne	
W2	19	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 359						ocynk	0,14	0,14	Ogólne	
W2	20	7	VV1*+MF	Zawór wentylacyjny	D = 125							stal			Ogólne	
W2	21	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 793						ocynk	0,40	0,40	Ogólne	

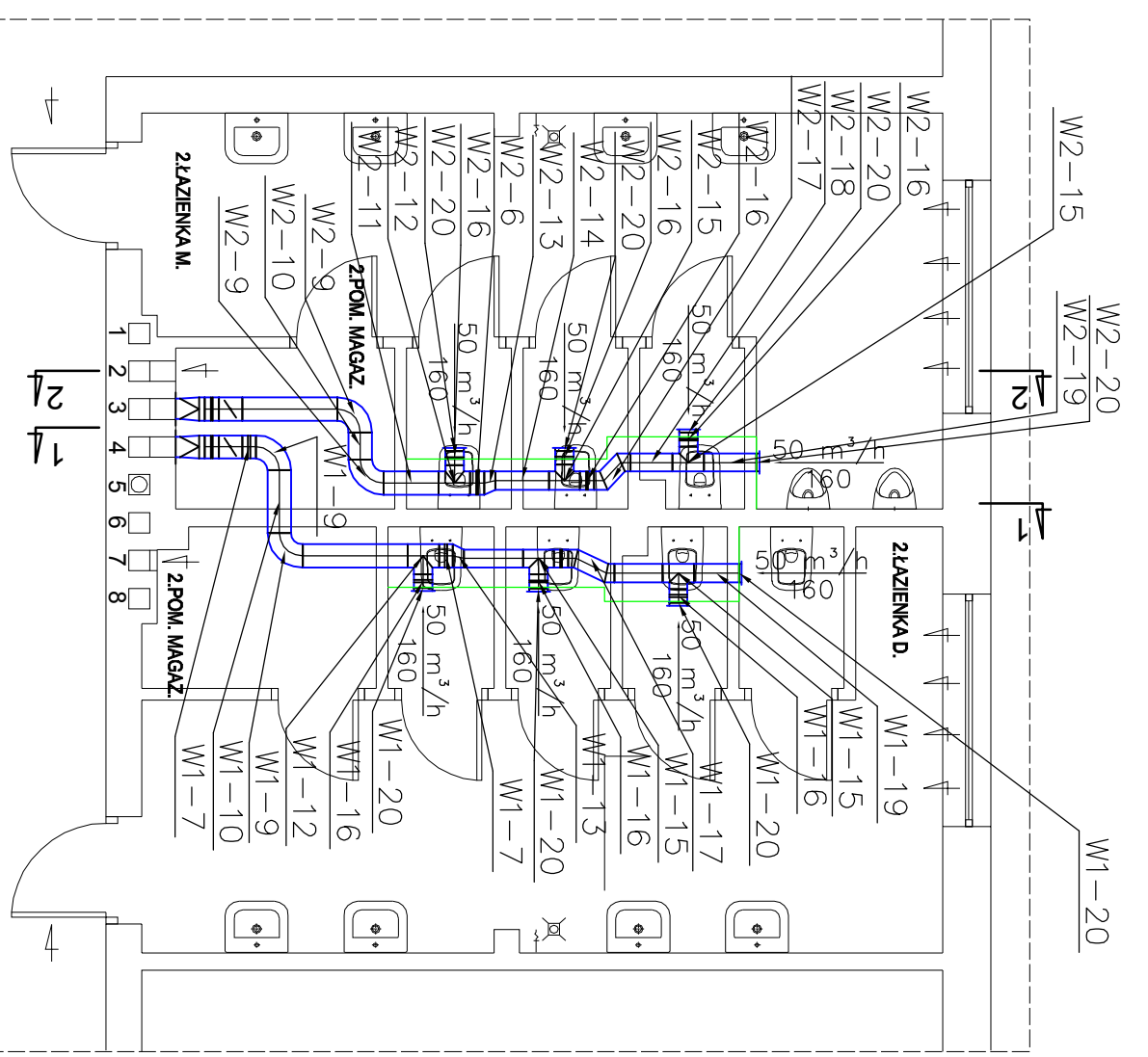
W2 - Wywiewny

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary						Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk.	Producent	Uwagi	
W2	22	1	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1 = 160	d3 = 80	l1 = 170					ocynk	0,17	0,17	Ogólne	
W2	23	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 160	e = 369	l1 = 405					ocynk	0,43	0,43	Ogólne	
W2	24	1	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1 = 160	d3 = 160	l1 = 260					ocynk	0,26	0,26	Ogólne	
W2	25	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 417						ocynk	0,21	0,21	Ogólne	
W2	26	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 627						ocynk	0,32	0,32	Ogólne	
W2	27	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 391						ocynk	0,15	0,15	Ogólne	
W2	28	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 1800						ocynk	0,90	0,90	Ogólne	
W2	29	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 57						ocynk	0,03	0,03	Ogólne	
W2	30	1	VV1*+MF	Zawór wentylacyjny	D = 160							stal			Ogólne	
W2	31	2	MFA	Złączka mufowa	d1 = 80							ocynk	0,02	0,05	Ogólne	
W2	32	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d = 80	l = 80						ocynk			Ogólne	
W2	33	1	VV1*+MF	Zawór wentylacyjny	D = 80							stal			Ogólne	

materiały zgodne z zestawieniem lub równorzędne, parametry istotne wentylatorów podano w opisie.



RZUT PARTERU FRAGMENT - TOALETY

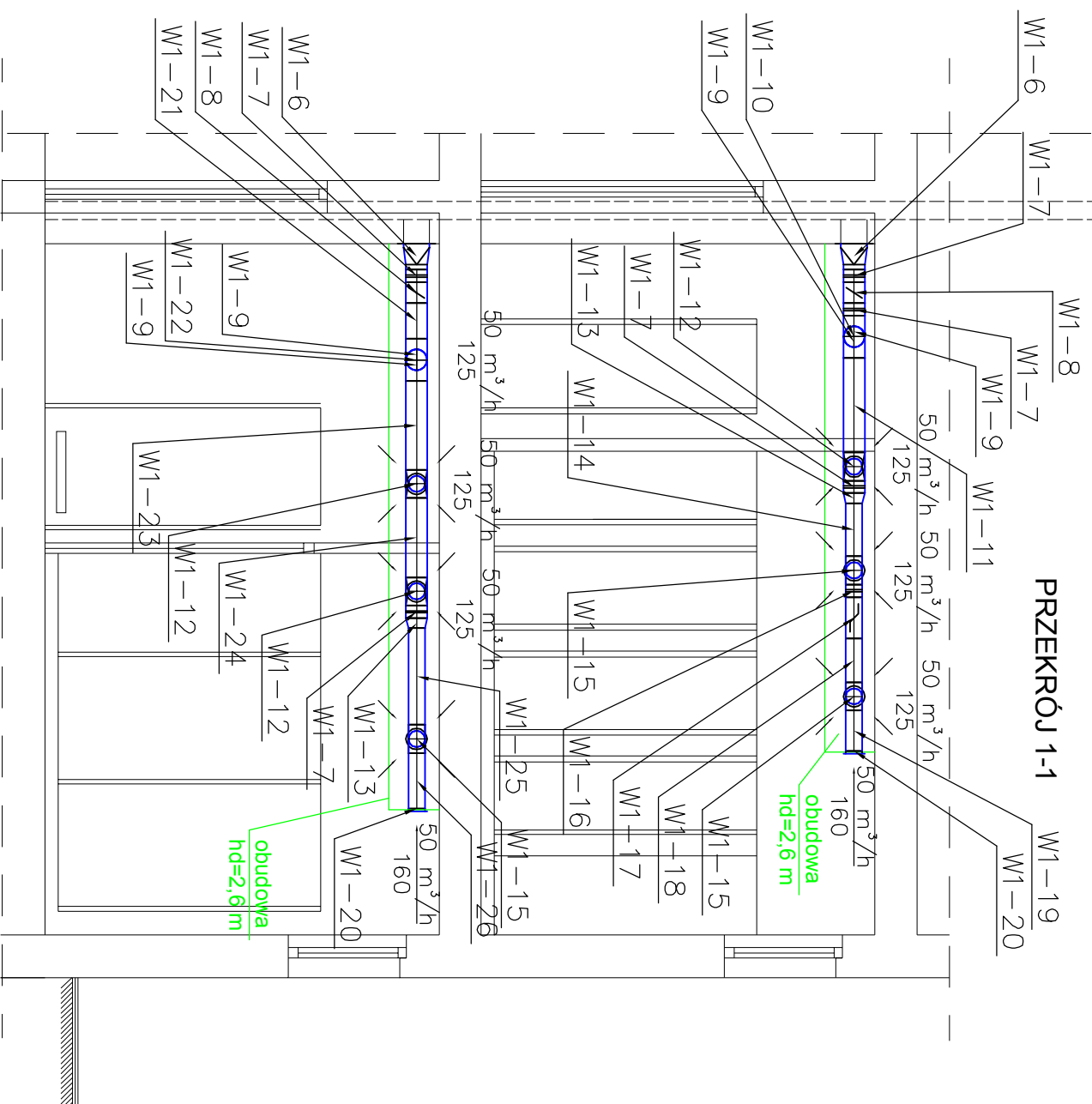
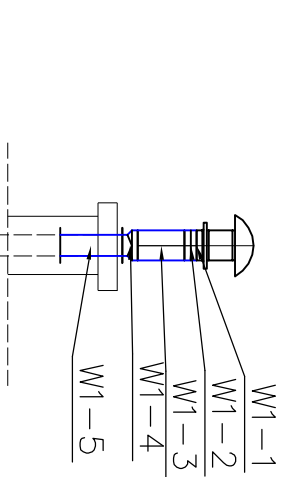


RZUT PIĘTRA FRAGMENT - TOALETY

- Uwaga:
1. przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić położenie kanałów wentylacji grawitacyjnej
 2. w przypadku rozbieżności uniemożliwiającej prawidłowy montaż kanałów lub wentylatorów należy zawiadomić projektanta.

WYKONAWCY I PODWYKONAWCY ZOBOWIĄZANI SĄ DO SPRAWDZENIA PROJEKTU, A W SZCZEGÓLNOŚCI WYMIAŃ W PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH	
PROJEKTANT	OBŚLUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH MACIEJ BEDNAREK
INWESTYCJA	ul. Średzka 10, 62-025 Kostrzyn, NIP786-134-56-78 @ maciejprojekt@op.p
ADRES	ul. Pocztowa 30 Komorniki
INWESTOR	Gmina Komorniki, ul. Stawna 1, Komorniki 62-052
PROJEKTANT	młgł inż. Ewa Środecka Cwika
PROJEKTANT	WKP/0091/PW05/03
KONSTRUKCJA	
DATA	05.2020
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY
SKALA	1:50
TRZĘŚĆ RVS	Wentylacja mechaniczna-rzut parteru i piętr
	NR RVS
	W01

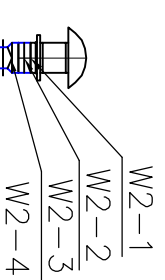
Rysunek stanowi własność firmy projektowej i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, modyfikowany, i udostępniany osobom trzecim bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela



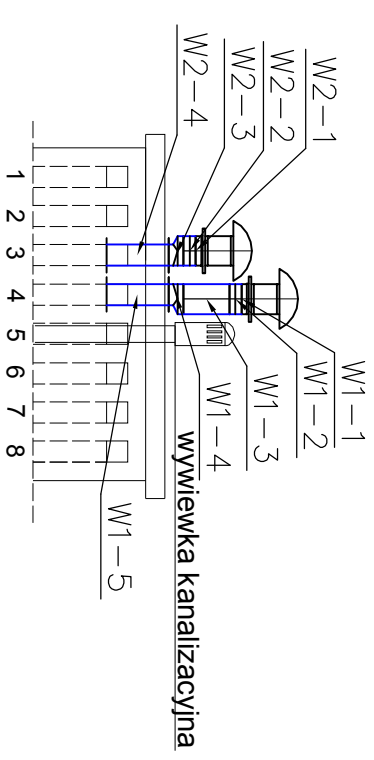
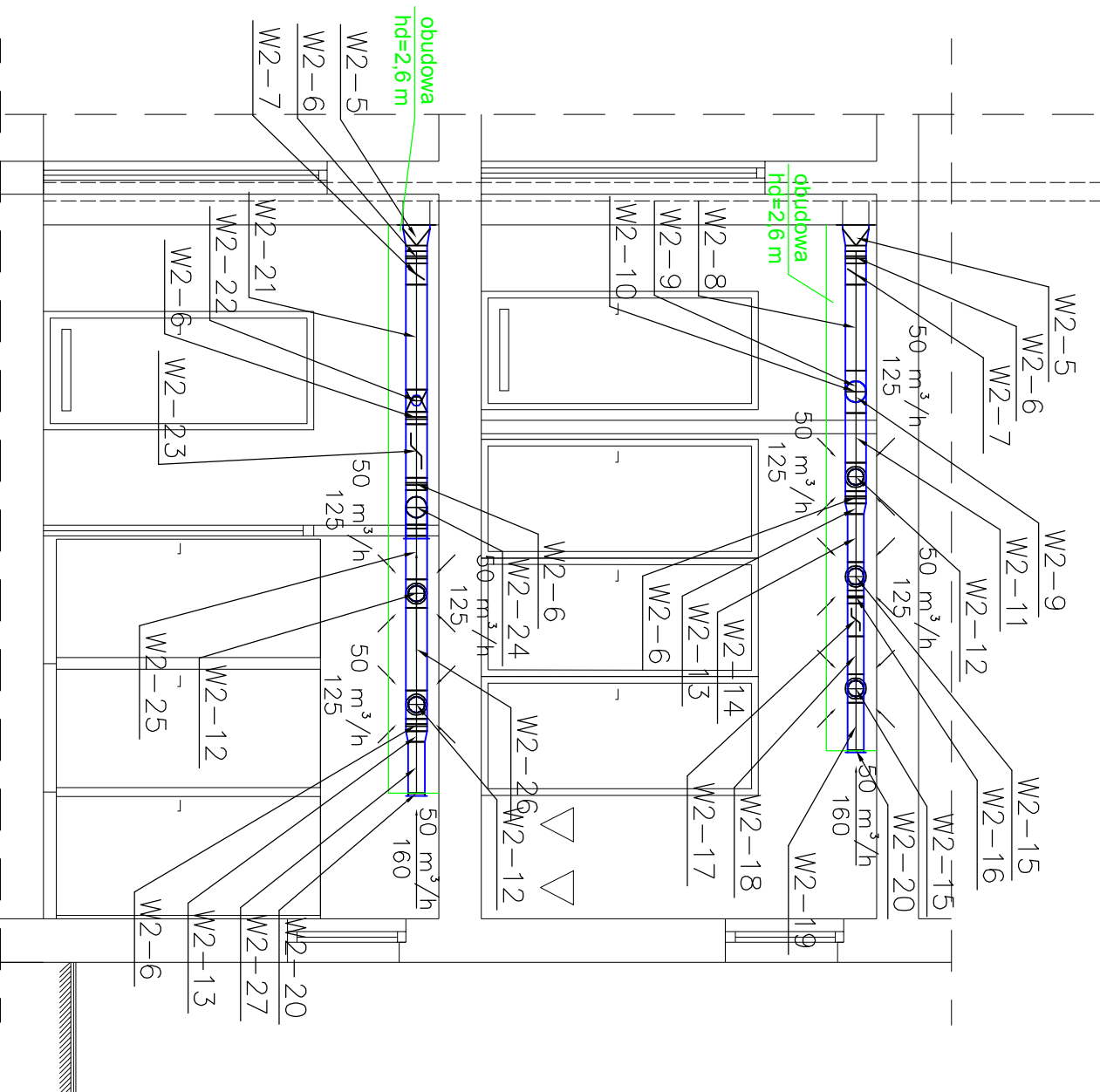
WYKONAWCY I PODWYKONAWCY ZOBOWIĄZANI SĄ DO SPRAWDZENIA PROJEKTU,
A W SZCZEGÓLNOŚCI WYMIARÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH

PROJEKTANT	OBSŁUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH MACIEJ BEDNAREK	
INWESTYGA	ul. Średzka 10, 62-025 Kostorzyn, NIP:786-134-56-78 @ maciejprojekt@op.pl	
ADRES	ul. Pocztowa 30 Kornorniki	
INWESTOR	Gmina Kornorniki, ul. Stawna 1, Kornorniki 62-052	
PROJEKTANT	mgr inż. Ewa Środecka Cwikła	WYKONAWCA PRAC PROJEKTOWYCH WKP/091/PWOS/03
KONSTRUKCJA		
DATA	05.2020	STADIUM 1:50
PROJEKT BUDOWLANY		
TREŚĆ RYS.		
Wentylacja mechaniczna-przekrój 1-1		
NR RYS.		
W02		

Rysunek stanowi własność firmy projektowej i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, modyfikowany, i udostępniany osobom trzecim bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela.



PRZEKRÓJ 2-2



- Uwaga:
1. przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić rzeczywiste połączenie kanałów wentylacji grawitacyjnej
 2. w przypadku rozbieżności uniemożliwiającej prawidłowy montaż kanałów lub wentylatorów należy zawiadomić projektanta.
 3. wentylatory zabezpieczyć instalacją odgromową

WYKONAWCY I PODWYKONAWCY ZOBOWIĄZANI SĄ DO SPRAWDZENIA PROJEKTU, A W SZCZEGÓLNOŚCI WYMIAŁORÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH

PROJEKTANT	OBŚLUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH MACIEJ BEDNAREK
INWESTYCJA	Projekt remontu Szkoły Podstawowej Nr 2 w Komornikach
ADRES	ul. Pocztowa 30 Komorniki
INWESTOR	Gmina Komorniki, ul. Stawna 1, Komorniki 62-052
PROJEKTANT	mgr inż. Ewa Śródecka Cwirka
PROJEKTANT	WKP/0091/PWOS/03
KONSTRUKCJA	
DATA	05.2020
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY
SKALA	1:50

Wentylacja mechaniczna-przekrój 2-2

NR RVS
W03

Rysunek stanowi własność firmy projektowej i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, modyfikowany, i udostępniany osobom trzecim bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-1XC-GL4-VLE *

Pani Ewa Śródecka - Ćwikła o numerze ewidencyjnym WKP/IS/1423/03
adres zamieszkania ul. Szamarzewskiego 56/51, 60-569 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

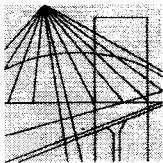
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-13 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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

WOIIB-OKK-7131/32-102/2003

Poznań, dnia 27 października 2003 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. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje

Pani Ewie Śródeckiej-Ćwikła

magister inżynier inżynierii środowiska
urodzonej dnia 09 marca 1962 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny WKP/0091/PWOS/03

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych
i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych**

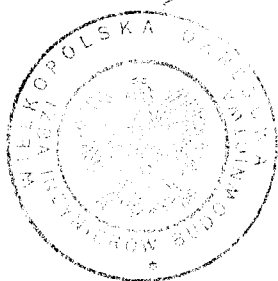
Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 4/OKK/03 z dnia 27 października 2003 r. stwierdziła, że Pani Ewa Śródecka-Ćwikła posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



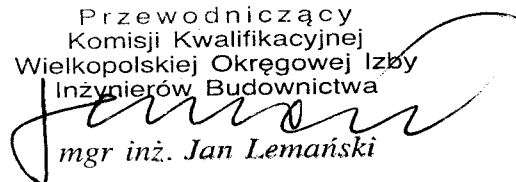
Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Przewodniczący – mgr inż. Jan Lemański:
Członek Komisji – mgr inż. Marian Karcz:
Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 ustawy Prawo budowlane Pani Ewa Śródecka-Ćwikła jest upoważniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Przewodniczący
Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa



mgr inż. Jan Lemański

Otrzymują:

1. Pani Ewa Śródecka-Ćwikła
60-569 Poznań ul. Szamarzewskiego 56/51
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a

TOM III – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

3.1. STRONA TYTUŁOWA:

- 3.1.1. Stadium: **PROJEKT BUDOWLANY**
- 3.1.2. Branża: **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**
- 3.1.3. Inwestycja: **PROJEKT PRZEBUDOWY SZKOŁY
PODSTAWOWEJ
NR 2 W KOMORNIKACH.**
- 3.1.4. Lokalizacja: **UL. POCZTOWA 30
DZ. NR 204/3, 203/8
62-052 KOMORNIKI**
- 3.1.5. Inwestor: **GMINA KOMORNIKI
UL. STAWNA 1
62-052 KOMORNIKI**
- 3.1.6. Zespół projektowy:

	imię i nazwisko	data	pieczęć i podpis
projektant	mgr inż. Marcin Gatniejewski upr. w specjalności instal. i urządzeń elektrycznych nr WKP/0483/PWOE/15	05.2020r.	

SPIS TREŚCI

1.	OPIS OGÓLNY	2
1.1.	INWESTOR.....	2
1.2.	OBIEKT.....	2
1.3.	ADRES INWESTYCJI.....	2
1.4.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	2
1.5.	WARUNKI OGÓLNE	2
1.6.	MATERIAŁY.....	2
1.7.	WYKONAWSTWO ROBÓT	2
2.	OPIS TECHNICZNY	4
2.1.	PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE	4
2.2.	ZASILANIE BUDYNKU.....	4
2.2.1.	ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ.....	4
2.2.2.	ROZDZIELNICE OBIEKTOWE	4
2.3.	TRASY KABLOWE	4
2.3.1.	PROWADZENIE INSTALACJI.....	4
2.3.2.	KABLE I PRZEWODY ZASILAJĄCE	4
2.4.	INSTALACJA SIŁOWA i GNIAZD WTYKOWYCH.....	5
2.4.1.	INFORMACJE OGÓLNE	5
2.4.2.	WENTYLATORY DACHOWE	5
2.4.3.	GNIAZDA WTYKOWE.....	5
2.5.	OCHRONA PRZED PORĄŻENIEM	5
3.	TABELE.....	6

TABELE

Nazwa

TABELA NR 1 - BILANS MOCY – ROZBUDOWA TABLICY T-1

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Nr.	Nazwa rysunku	Skala
E-01	SCHEMAT ZASILANIA WENTYLATORÓW DACHOWYCH	-:-
E-02	RZUT PIĘTRA - INSTALACJA SIŁOWA	1:50

1. OPIS OGÓLNY

1.1. INWESTOR

GMINA KOMORNIKI
UL. STAWNA 1
KOMORNIKI 62-052

1.2. OBIEKT

PROJEKT REMONTU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 W KOMORNIKACH.

1.3. ADRES INWESTYCJI

UL. POCZTOWA 30 KOMORNIKI

1.4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Projekt budowlany obejmuje opracowanie instalacji elektrycznych wewnętrznych dla zadania opisanego w punkcie 1.2.

Podstawę opracowania stanowiły:

- podkłady architektoniczne,
- uzgodnienia branżowe,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- obowiązujące normy i przepisy.

Opracowanie niniejsze zawiera następujące instalacje oraz ich elementy:

- Schemat rozbudowy tablicy T-1
- Instalację siłową – zasilanie wentylatorów dachowych.

1.5. WARUNKI OGÓLNE

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnej instalacji elektrycznej opisanej w niniejszej dokumentacji.

Wykonawca jest również zobowiązany do koordynacji i wykonania połączeń instalacji elektrycznych wewnętrznych w punktach wykonywanych przez wykonawców innych branż. Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z kompletną dokumentacją projektową obiektu i dokonaniem koordynacji montażowych niniejszych instalacji z innymi instalacjami mechanicznymi i elektrycznymi. Wszelkie zmiany montażowe wynikające z braku koordynacji wykonania instalacji elektrycznych wewnętrznych z innymi branżami Wykonawca ma zrealizować na własny koszt.

Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak aby spełniać obowiązujące przepisy.

Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg. obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór. Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć również deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z projektem i niniejszą dokumentacją.

1.6. MATERIAŁY

Jeśli nie podano inaczej, wszystkie materiały muszą być dostarczone w modelach nowych i dostępnych na rynku. Tam gdzie projekt odwołuje się do szczególnych producentów i typów z zaznaczeniem "typu", wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia materiałów zgodnie z podanym typem albo produktów równoważnych.

1.7. WYKONAWSTWO ROBÓT

Instalacje winny zostać schowane przy użyciu odpowiedniego wyposażenia.

Inne instalacje, jak na przykład kable, należy wykonywać w przepustach kablowych, kanałach instalacyjnych, a kable / przewody w rurach bezpośrednio w elementach budowlanych.

Puszki i rury nie zakrywane przez elementy wykonywane fabrycznie muszą być zamontowane i dostarczone przez wykonawcę instalacji elektrycznych. Rury i kable należy mocować przy użyciu uchwytów montażowych.

Wykończenia należy wykonywać na etapie robót budowlanych. Należy do tego przystosować otwory na rurki i puszki. Nie wykonywać zbyt głębokich otworów. Nie montować przewodów rurowych na kable po obu stronach ścianek lekkich, chyba że rury są umieszczane w odległościach co najmniej 15 cm jedna od drugiej.

Wyłączniki należy zakładać na gotowo po ukończeniu ścian. Oprawy oświetleniowe będą dostarczone i zamontowane przez wykonawcę robót elektrycznych. Puszki, które będą umieszczane w ścianach wykładanych glazurą należy montować we współpracy z wykonawcą ścian.

Instalacje na wolnym powietrzu należy wykonać w klasie obudowy IP54. Wszystkie wyłączniki w pomieszczeniach technicznych należy wykonać w klasie obudowy IP44.

Wszystkie otwory w elementach budowlanych wykonywane do prowadzenia instalacji elektrycznej i montażu puszek (stosuje się to również do fundamentów, stropów i ścian betonowych) wykonuje wykonawca instalacji elektrycznych. Wykonawca instalacji elektrycznych wykonuje również przepusty rurowe w fundamentach i innych elementach budowlanych.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

Parametry techniczne zakresu budowy:

- napięcie zasilania 0,4 kV
- zasilanie odbiorników oświetlenia i gniazd wtykowych jednofazowych – 230V
- rozdzielnie i odbiory siłowe 400/230V
- system sieciowy po stronie NN – TN-S

Ochrona od porażenia prądem elektrycznym:

- instalacje wewnętrzne - samoczynne szybkie wyłączenie zasilania i dodatkowo – wyłączniki różnicowoprądowe i połączenia wyrównawcze.

2.2. ZASILANIE BUDYNKU.

2.2.1. ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

Nie wymaga się wzrostu mocy na obiekcie.

2.2.2. ROZDZIELNICE OBIEKTOWE

2.2.2.1. INFORMACJE OGÓLNE

Wszystkie rozdzielnice powinny spełnić normę: PN-EN 61439-1:2011 „Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe -- Część 1: Postanowienia ogólne”, natomiast rozdzielnice obsługiwane przez osoby niewykwalifikowane powinny spełniać dodatkowo normę: PN-EN 61439-3:2012 „Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe -- Część 3: Rozdzielnice tablicowe przeznaczone do obsługi przez osoby postronne (DBO)”.

2.2.2.2. ROZBUDOWA TABLICY T-1

Należy rozbudować tablice T-1 zgodnie z wytycznymi uwzględnionymi na rysunku E-01.

2.2.2.3. DANE O OZNAKOWANIU I TEKŚCIE

Rozdzielnice należy oznaczyć tabliczką znamionową z podaniem producenta i danych identyfikacyjnych. Wszystkie tablice należy dostarczać z napisami w języku polskim. Wszystkie elementy muszą być dostarczone z opisami. Urządzenia zabezpieczające oraz wyłączniki i bezpieczniki instalacyjne należy oznakować w taki sposób, by była możliwość rozpoznania, do której grupy należą.

2.3. TRASY KABLOWE

2.3.1. PROWADZENIE INSTALACJI

Przewody do wentylatorów dachowych prowadzone będą w:

- na istniejących korytkach kablowych,
- w rurach RL mocowanych za pomocą uchwytów systemowych,
- w bruzdach pod tynkiem.

2.3.2. KABLE I PRZEWODY ZASILAJĄCE

Kable należy układać w liniach prostych i unikać skrzyżowań, by dalsze układanie kabli było możliwe bez krzyżowania z już ułożonymi kablami. Przejścia kabli i przewodów przez stropy wykonać należy w rurach RL o średnicach dostosowanych do przekroju przewodów. Po wprowadzeniu kabli przepusty uszczelnić tak by ich odporność ogniowa była nie mniejsza niż odporność ogniowa stropu, przez który przechodzą. Przekroje kabli i przewodów należy dobrać do obciążalności prądowej zgodnie z PN.

Wszystkie kable należy oznakować zgodnie z PN. Znakowanie wykonywać za pomocą oznaczeń cyfrowych na trwałych paskach mocowanych do kabli. Znakowanie wykonywać zarówno po stronie tablicy, jak i po drugiej stronie kabla.

Przejścia kabli przez strefy pożarowe wykonać, jako szczelne z zastosowaniem przegród ogniowych. Na kablach przechodzących przez ściany pożarowe należy założyć oznaczniki metalowe po obydwu stronach ściany.

Kable zasilające urządzenia zasilane sprzed wyłącznika pożarowego a prowadzone wewnątrz obiektu należy wykonać kablami o odporności ogniowej E90 min.

Wszystkie kable wchodzące do obiektu poniżej poziomu ziemi prowadzić w przepustach z rur. Rury uszczelnić przed możliwością penetracji wody i gazu do wnętrza obiektu.

2.4. INSTALACJA SIŁOWA I GNIAZD WTYKOWYCH

2.4.1. INFORMACJE OGÓLNE

Odbiorniki siłowe należy podłączyć kablami odpowiednio 5 lub 3 żyłowymi, przy czym przewody muszą mieć izolację na napięcie 750V.

Odbiorniki technologiczne należy podłączyć do sieci bezpośrednio lub za pośrednictwem gniazd wtykowych 1 i 3-fazowych odpowiednio 3 lub 5-cioma przewodami, przy czym przewody muszą mieć izolację na napięcie 750 V.

W przypadku urządzeń posiadających własną skrzynkę sterującą kable zasilające należy podłączać bezpośrednio do skrzynki. Przed wszystkimi silnikami elektrycznymi wchodzącymi w skład różnych instalacji wykonywanych przez wykonawcę robót elektrycznych należy umieszczać wyłączniki awaryjne.

2.4.2. WENTYLATORY DACHOWE

Należy doprowadzić zasilanie do wentylatorów zlokalizowanych na dachu (zgodnie z projektem instalacji sanitarnych) kablem typu N2XH-J 3x1,5mm². Wentylatory sterowane będą:

- ręcznie za pomocą przycisku zlokalizowanego koło tablicy T-1;
- automatycznie za pomocą zegara tygodniowego zlokalizowanego w tablicy T-1.

2.4.3. GNIAZDA WTYKOWE

Na piętrze szkoły powiększana jest sala lekcyjna. W tym celu wyburzana jest ścianka działowa, na której znajdują się 3 gniazda do kuchenek elektrycznych. Należy przenieść te gniazda na ścianę z zapleciami.

2.5. OCHRONA PRZED PORAŻENIEM

W projektowanej instalacji elektrycznej budynku, ochronę przeciwpożarową należy wykonać zgodnie z:

- wieloarkuszną normą PN-HD -60634
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

W projektowanej instalacji należy zastosować ochronę przed dotykiem bezpośrednim, poprzez ułożenie przewodów w izolacji 750 V, a kabli w izolacji 1000V, oraz stosowanie osłon urządzeń elektrycznych (osłony osprzętu, tablic, szaf rozdzielczych). Uzupełnieniem ochrony przed dotykiem bezpośrednim będą wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie wyłączalnym 30 mA instalowane w obwodach gniazd wtykowych i oświetleniowych. Ochronę przed dotykiem pośrednim, stanowić będzie samoczynne wyłączenie zasilania z wykorzystaniem przetężeniowych oraz różnicowoprądowych wyłączników. Rozdział układu zasilania z TN-C na TN-S następuje w rozdzielniach głównych budynku.

Szynę PEN złącza (miejsce rozdziału) należy uziemić, a oporność uziomu nie powinna przekraczać 30 om.

Całą instalację elektryczną budynku wykonać w układzie zasilania TN-S, czyli z oddzielnymi przewodami ochronnymi PE w kolorze izolacji żółto-zielonym (dotyczy to także obwodów oświetleniowych).

Wszystkie gniazda wtykowe winny posiadać bolce ochronne, do których będą przyłączone przewody ochronne PE (izolacja żółto-zielona). Przed oddaniem instalacji elektrycznej do eksploatacji należy wykonać pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Opracował

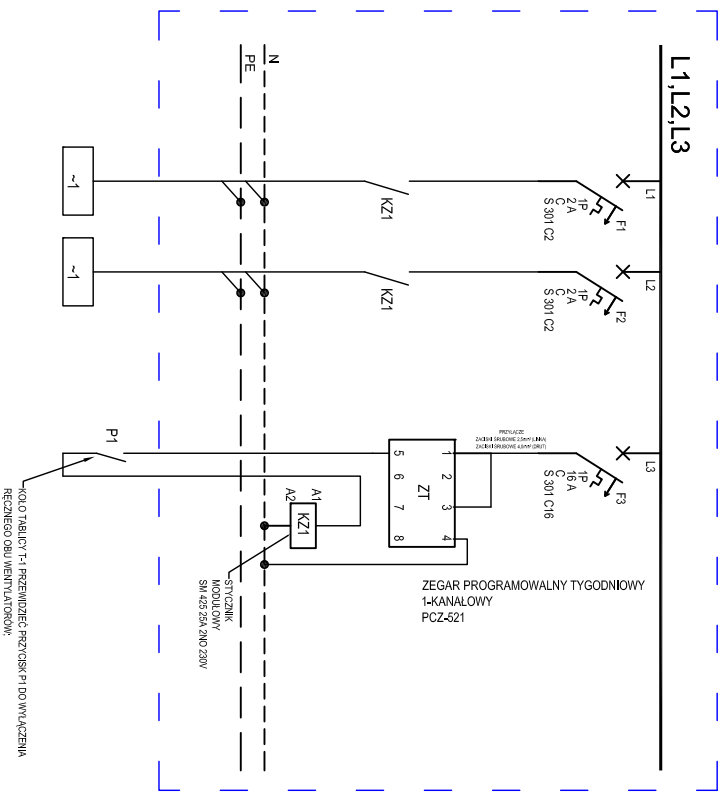
Marcin Gatniejewski

3. TABELLE

Tabela nr 1 - Bilans mocy - rozbudowa tablicy T-1

Lp	Nr obwodu	Opis / pomieszczenie	Pi [kW]	U [V]	cos f [-]	I [A]	kj [-]	Pz [kW]	Zab. w tab.	Przewód
1	T-1/ h/1	WENTYLATOR DACHOWY - WD	0,1	230	0,89	0,4	0,95	0,09	S301 C 2	N2XH-J 3 x 1,5
2	T-1/ h/2	WENTYLATOR DACHOWY - WD	0,1	230	0,89	0,4	0,95	0,09	S301 C 2	N2XH-J 3 x 1,5
RAZEM			0,2					0,2		

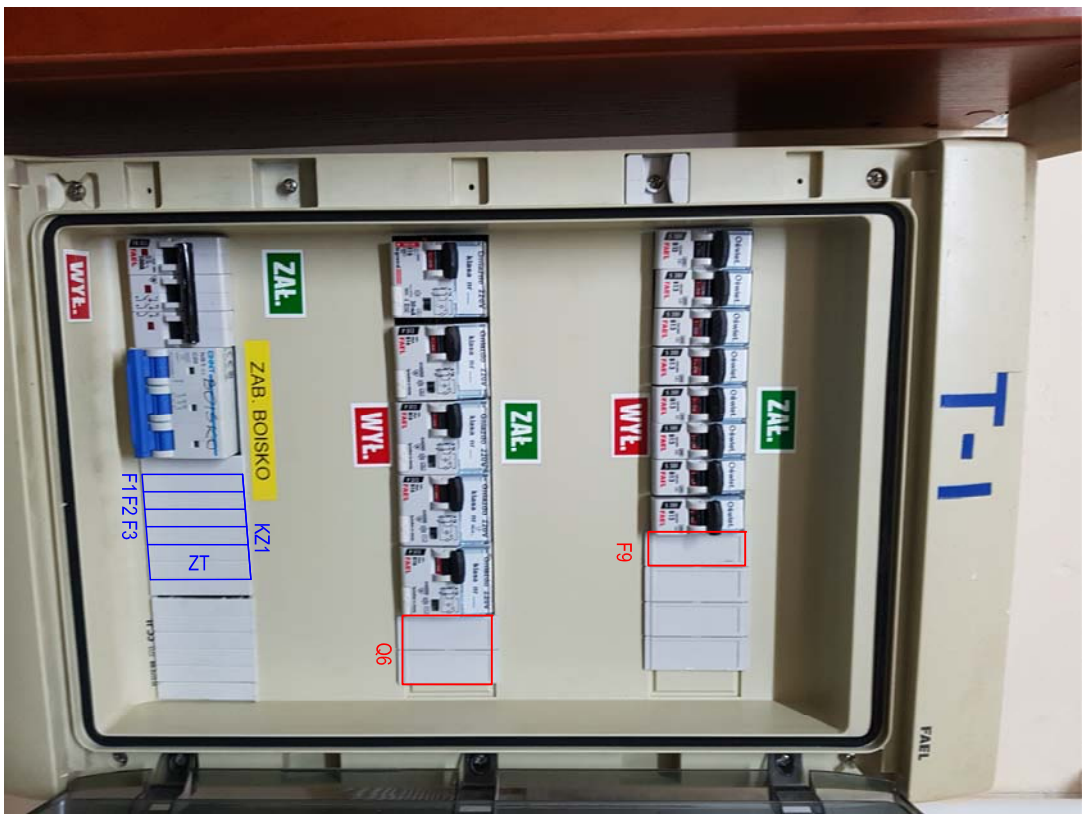
Pi = 0,2 kW
 kj = 0,95
 Pz = 0,2 kW
 Un = 400 V
 cos f = 0,89
 Iz = 0,3 A



SCHEMAT ROZBUDOWY TABLIC T-1

008	009
230	230
T-1M1	T-1M2
NZKH-3x1,5	NZKH-3x1,5
WENTYLATOR DACHOWY - WD	WENTYLATOR DACHOWY - WD

WŁOŻO TABLICĘ T-1 PRZEZNACZONO PRZECISKI P1 DO WYKAZANIA REZERWOWO DLA WENTYLATORÓW.



INWESTOR / CLIENT
Gmina Komorniki,
ul. Stawna 1, Komorniki 62-052

PROJEKTANT / EXECUTIVE DESIGNER
OBSTĘGA INWESTYCJI
BUDOWLANYCH MAGCIEJ BEDNAREK
ul. Średzka 10, 62-025 Kostrzyn,
NIP786-134-56-78 @
maclejprojekt@op.pl

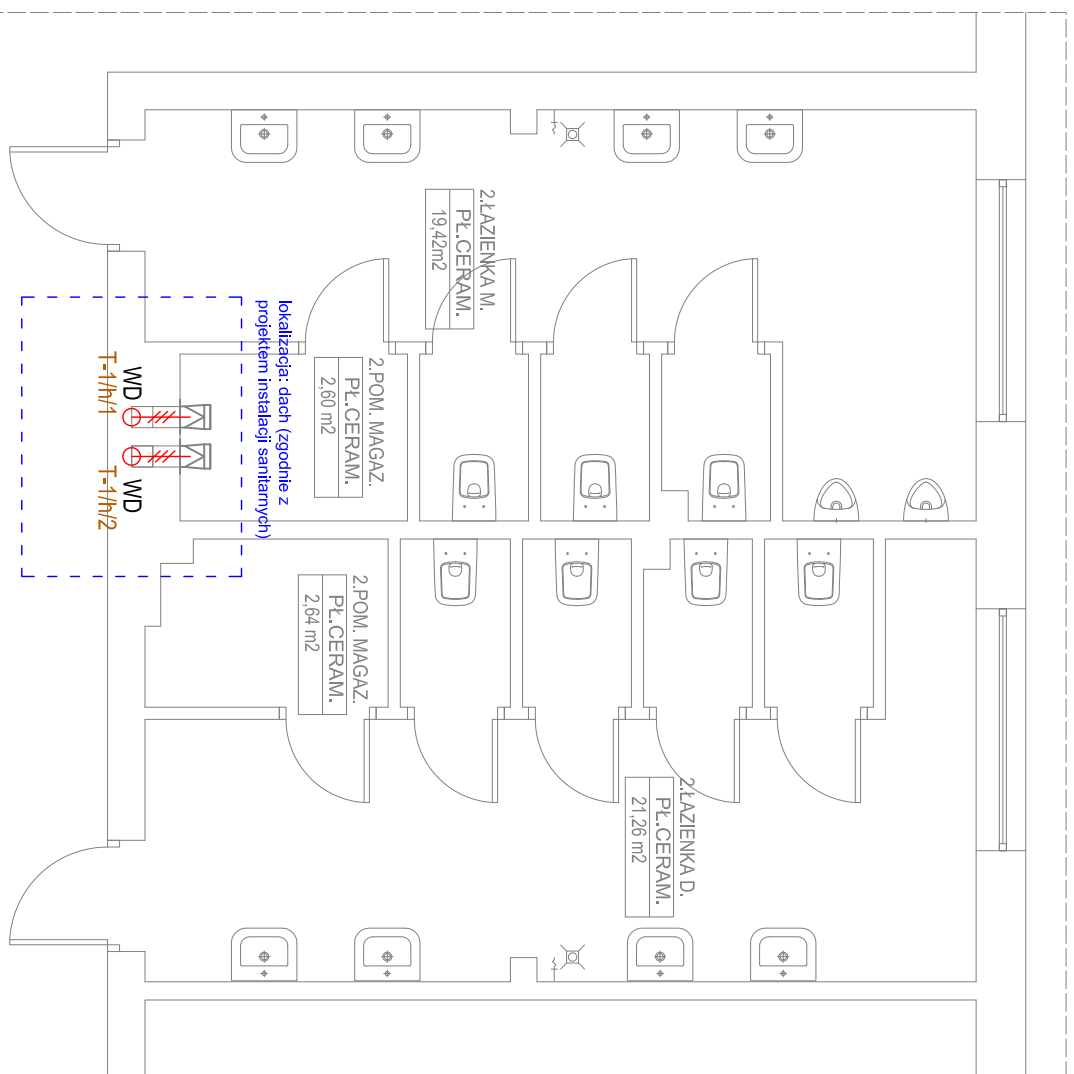
ADRES INWESTYCJI / INVESTMENT'S ADDRESS
Projekt remontu Szkoły
Podstawowej Nr 2
w Komornikach
ul. Pocztowa 30 Komorniki

PROJEKT / PROJECT
PROJEKT BUDOWLANY
PRZEZNACZENIE / PURPOSE
PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA / BRANCH
ELEKTRYCZNA

PROJEKTANT / DESIGNERS
mgr inż. Andrzej Gąbka
mgr inż. Włodzisław Wójcik

SKALA / SCALE
-
NR RYS. / SHEET
E-01
SYGNATURA / SIGNATURE
-
DATA / DATE
MAY 2020
REV. / REV.
00
INSTRONY / INSTRUCTIONS
-

TEMAT / SUBJECT
SCHEMAT ZASILANIA
WENTYLATORÓW DACHOWYCH



LEGENDA

 wypust 1-fazowy pod wentylator dachowy
 TH-800N VENTURE INDUSTRIES N=0,09kW/230V

UWAGI

- wentylatory dachowe zabezpieczyć instalacją odgromową;
- kolo tablicy T-1 przewidzieć przycisk P1 do wyłączenia ręcznego obu wentylatorów;

System instalacji wewnętrznej TN-S

Sposób ochrony przeciwporażeniowej:

- podstawowa - przed dotykem bezpośrednim obudowa izolacyjna urządzenia
- dodatkowa - przed dotykiem pośrednim szybkie wyłączenie urządzenia

WYKONAWCY I PODWYKONAWCY ZOBOWIĄZANI SĄ DO SPRAWDZENIA PROJEKTU, A W SZCZEGÓLNOŚCI WYMIARÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH

PROJEKTANT	OBSŁUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH MACIEJ BEDNAREK		
INWESTYCJA	Projekt remontu Szkoły Podstawowej Nr 2 w Komornikach		
ADRES	ul. Pocztowa 30 Komorniki		
INWESTOR	Gmina Komorniki, ul. Stawna 1, Komorniki 62-052		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:			
GL.PROJEKTANT	MGR INŻ. MARCIN GATNIEJEWSKI	* specjalista elektroniczny do projektowania instalacji	
PROJEKTANT	MGR INŻ. OLGA GUNCIARZ	WKP/0483/PWOE/15	
KONSTRUKCJA			
DATA	05.2020	STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY
		SKALA	1:50
TREŚĆ RYS.	RZUT PIĘTRA - INSTALACJA SIŁOWA		
	NR RYS.	E-02	

Rysunek stanowi własność firmy projektowej i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, modyfikowany, i udostępniany osobom trzecim bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela.