

EGZ. I

PROJEKT BUDOWLANY

ZADANIE: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA
I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZE

LOKALIZACJA: 181405_4 KAŃCZUGA / 0015 KAŃCZUGA / dz. nr 1861/1
37-220 KAŃCZUGA ul. Witosa 1

KAT. OBIEKTU: IX

INWESTOR: URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZE
37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2

Projektant branży architektonicznej

(Projektant Wiodący)

mgr inż. arch. Mikołaj Pikul
upr. 11/PKOKK/2018

Sprawdzający branży architektonicznej

mgr inż. arch. Patrycja Matysik-Ochalek
upr. 26/PKOKK/2017

Projektant branży konstrukcyjno-budowlanej

mgr inż. Paweł Buczek
upr. PKD/0150/POOK/14

Sprawdzający branży konstrukcyjno-budowlanej

mgr inż. Urszula Kułak
upr. PKD/0027/POOK/06

Projektant branży sanitarnej

mgr inż. Grzegorz Pabjan
upr. S-199/02

Sprawdzający branży sanitarnej

mgr inż. Grzegorz Furmański
upr. NBUA-7342/43/98

Projektant branży elektroenergetycznej

mgr inż. Jerzy Raś
upr. UAN-2-8346-24/88

Sprawdzający branży elektroenergetycznej

mgr inż. Piotr Ząbik
upr. PDK/0115/PWOE/07

Projektant branży teletechnicznej

mgr inż. Jerzy Raś
upr. 1561/99/U

Sprawdzający branży teletechnicznej

mgr inż. Antoni Winiarz
upr. PDK/0210/PWOT/07

MAJ 2020

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO ZAMIENNEGO

ZAWARTOŚĆ	nr str.
Strona tytułowa	
Spis zawartości projektu budowlanego	
Oświadczenie projektantów	
Oświadczenie projektanta dotyczące możliwości podłączenia projektowanego obiektu budowlanego do istniejącej sieci ciepłowniczej	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
CZĘŚĆ OPISOWA	
Część opisowa i rysunkowa PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA	
INFORMACJA BIOZ	
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
Część opisowa i rysunkowa - ARCHITEKTURA	
Część opisowa i rysunkowa - KONSTRUKCJA wraz z: OPINIĄ GEOTECHNICZNĄ PROJEKTEM GEOTECHNICZNYM EKSPERTYZĄ TECHNICZNĄ	
Część opisowa i rysunkowa - INSTALACJE SANITARNE wraz z CHARAKTERYSTYKĄ ENERGETYCZNĄ	
Część opisowa i rysunkowa - INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE	
Uprawnienia budowlane projektantów oraz zaświadczenia projektantów o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego	
Pismo PGE	
Geotechniczne warunki posadowienia	
Oświadczenie Geodety MDCP	

Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja, niżej podpisany, oświadczam, że projekt budowlany dotyczący inwestycji:

ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZE

LOKALIZACJA: 181405_4 KAŃCZUGA / 0015 KAŃCZUGA / dz. nr 1861/1
37-220 KAŃCZUGA ul. Witosa 1

INWESTOR: URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZE
37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant branży architektonicznej

(Projektant Wiodący)

mgr inż. arch. Mikołaj Pikul
upr. 11/PKOKK/2018

Sprawdzający branży architektonicznej

mgr inż. arch. Patrycja Matysik-Ochalek
upr. 26/PKOKK/2017

Projektant branży konstrukcyjno-budowlanej

mgr inż. Paweł Buczek
upr. PKD/0150/POOK/14

Sprawdzający branży konstrukcyjno-budowlanej

mgr inż. Urszula Kułak
upr. PKD/0027/POOK/06

Projektant branży sanitarnej

mgr inż. Grzegorz Pabjan
upr. S-199/02

Sprawdzający branży sanitarnej

mgr inż. Grzegorz Furmański
upr. NBUA-7342/43/98

Projektant branży elektroenergetycznej

mgr inż. Jerzy Raś
upr. UAN-2-8346-24/88

Sprawdzający branży elektroenergetycznej

mgr inż. Piotr Ząbik
upr. PDK/0115/PWOE/07

Projektant branży teletechnicznej

mgr inż. Jerzy Raś
upr. 1561/99/U

Sprawdzający branży teletechnicznej

mgr inż. Antoni Winiarz
upr. PDK/0210/PWOT/07

Oświadczenie projektanta dotyczące możliwości podłączenia projektowanego obiektu budowlanego do istniejącej sieci ciepłowniczej

Ja, niżej podpisany, oświadczam, że:

NIE ISTNIEJE możliwość podłączenia projektowanego obiektu budowlanego do istniejącej sieci ciepłowniczej, zgodnie z warunkami określonymi w **art. 7b** *obowiązek zapewnienia efektywnego energetycznie wykorzystania lokalnych zasobów paliw i energii* ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2019 r. poz. 755, z późn. zm.),

Budynek posiada istniejące przyłącze do sieci ciepłowniczej, które jest nieaktywne ze względu na likwidację dostaw energii ciepłowniczej.

NAZWA: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZE

LOKALIZACJA: 181405_4 KAŃCZUGA / 0015 KAŃCZUGA / dz. nr 1861/1
37-220 KAŃCZUGA ul. Witosa 1

INWESTOR: URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZE
37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

„Jestem świadomy(-ma) odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.”

PROJEKTANT MGR. INŻ. ARCH. MIKOŁAJ PIKUL
NR UPR. 11/PKOKK/2018

ZAGOSPODDAROWANIE TERENU

ZADANIE:	ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZE
LOKALIZACJA:	181405_4 KAŃCZUGA / 0015 KAŃCZUGA / dz. nr 1861/1 37-220 KAŃCZUGA ul. Witosa 1
KAT. OBIEKTU:	IX
INWESTOR:	URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZE 37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. DANE OGÓLNE

Opis techniczny został sporządzony w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i zawiera opis projektu wg kolejności określonej w rozporządzeniu.

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu dla inwestycji polegającej na rozbudowie istniejącego budynku Miejsko-Gminnego Przedszkola i Żłobka w Kańczudze na działce nr ewid: 1861/1 przy ulicy Witosa 1.

Niniejsze opracowanie jest częścią projektu budowlanego i stanowi jego integralną część.

Lokalizacja

Miejscowość	Kańczuga
Jednostka ewidencyjna	181405_4 Kańczuga
Obręb	0015 Kańczuga
Działka nr	1861/1
Gmina	Kańczuga
Powiat	przeworski
Województwo	podkarpackie
Strefa obciążenia śniegiem	Strefa III
Strefa obciążenia wiatrem	Strefa I
Strefa przemarzania gruntu	Hz=1,0m

Inwestor

Imię, nazwisko, adres	URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZE 37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2
-----------------------	--

1.2. Podstawa opracowania

- Ustawa a dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (t.j. Dz.U.2019.1186 z późn. zmianami)
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz.U. 2018.1935 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.02 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U.2019.1065 z późn. zmianami)
- Umowa oraz wytyczne Inwestora;
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak: RRG.6733.03A.2020.GM z dnia 19.02.2020r.

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI, A W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO OBEJMUJĄCEGO WIĘCEJ NIŻ JEDEN OBIEKT BUDOWLANY – ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA, A W RAZIE POTRZEBY KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa budynku Miejsko-Gminnego Przedszkola i Żłobka wraz z zagospodarowaniem terenu przy rozbudowie. Część istniejąca pozostaje bez zmian.

Celem opracowania jest uzyskanie pozwolenia na budowę dla ww. inwestycji.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU Z OPISEM PROJEKTOWANYCH ZMIAN, W TYM ROZBIÓREK OBIEKTÓW I OBIEKTÓW PRZEZNACZONYCH DO DALSZEGO UŻYTKOWANIA;

3.1. Opis lokalizacji

Teren planowanej inwestycji położony jest w centralnej części miejscowości Kańczuga w sąsiedztwie budynków mieszkalnych jednorodzinnych, wielorodzinnych oraz użyteczności publicznej. Od południa zlokalizowany jest park. Grunty działki objętej inwestycją sklasyfikowano jako: B1, dr.

Projektowana rozbudowa usytuowana jest od strony północno-wschodniej istniejącego budynku Miejsko-Gminnego Przedszkola i Żłobka.

3.2. Rzeźba terenu

Teren objęty opracowaniem ukształtowany jest z niewielkim spadkiem w kierunku południowym. Od strony południowej i zachodniej znajduje się istniejąca skarpa.

3.3. Sposób użytkowania

Działka nr ewid.: 1861/1 jest zabudowana. Zlokalizowany jest na niej budynek Miejsko-Gminnego Przedszkola i Żłobka przeznaczony do rozbudowy. Na działce znajdują się również miejsca z urządzeniami zabawowymi.

3.4. Charakterystyka geologiczna

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2013r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, projektowana rozbudowa zaliczona została do drugiej kategorii geotechnicznej, w prostych warunkach gruntowo-wodnych.

3.5. Zieleń istniejąca

Istniejąca zieleń wysoka przeznaczona do pozostawienia.

3.6. Infrastruktura techniczna

W obszarze objętym opracowaniem znajduje się sieć kanalizacji sanitarnej, deszczowej, ciepłociąg, przewód elektroenergetyczny niskiego napięcia oraz przyłącze gazowe, wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej.

Obsługa komunikacyjna poprzez istniejący zjazd z publicznej drogi gminnej działka nr ewid. 1606/2.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LB TERENU, W TYM URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANYMI.

4.1. Przedmiotowy budynek

Budynek przeznaczony do rozbudowy zlokalizowany na działce nr ewid.: 1861/1 obr. 0015 Kańczuga. Budynek wraz z rozbudową usytuowany jest zgodnie z §12 ust. 1 i 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Istniejący poziom zero budynku wynosi 205,67m n.p.m. i do tego poziomu zostanie dostosowany poziom posadzki części rozbudowanej.

Główne wejście do rozbudowy usytuowane jest od strony północno-zachodniej, a wjazd na działkę od strony zachodniej.

4.2. Przyłącze wodociągowe i zaopatrzenie w wodę

Zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej, poprzez istniejące przyłącze wodociągowe doprowadzonego do części istniejącej - bez zmian.

4.3. Przyłącze kanalizacji sanitarnej i sposób odprowadzenie ścieków bytowych – szczegóły w części architektoniczno-budowlanej w branży instalacji sanitarnych.

Odprowadzenie ścieków bytowych do sieci kanalizacji sanitarnej, poprzez istniejące przyłącze.

4.4. Przyłącze kanalizacji deszczowej i odprowadzenie wód opadowych – szczegóły w części architektoniczno-budowlanej w branży instalacji sanitarnych.

Odprowadzenie wód opadowych z rozbudowy do sieci kanalizacji deszczowej, poprzez istniejące przyłącze kanalizacji deszczowej.

4.5. Przyłącze gazowe i zaopatrzenie w gaz

Istniejące przyłącze gazowe bez zmian

4.6. Ogrzewanie C.O.

Ogrzewanie rozbudowy poprzez rozbudowę instalacji ogrzewania z kotłowni gazowej części istniejącej.

4.7. Ogrodzenia, bramy i pozostałe elementy zewnętrzne

Bez zmian

4.8. Układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych.

Przewiduje się dostęp do drogi pożarowej zgodnie §12 ust. 7 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (t.j. Dz.U.2009.124.1030 z dnia 24 lipca 2009r).

Droga pożarowa bez zmian. Zapewnia się wjazd od strony zachodniej - drogi publicznej na plac utwardzony.

Wyjście z rozbudowy poprzez odrębną strefę pożarową w części istniejącej, której wyjście jest połączone z drogą pożarową utwardzonymi dojazdami o szer. co najmniej 1,5 m długościach nieprzekraczających 30 m .

4.9. Zjazd indywidualny – dostęp do drogi publicznej

Obsługa komunikacyjna poprzez istniejący zjazd z publicznej drogi gminnej działka nr ewid. 1606/2.

4.10. Chodniki i podjazdy.

Chodniki przewiduje się z kostki betonowej o wymiarach 4-6cm na odpowiedniej podbudowie.

4.11. Ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Przewiduje się modyfikację terenu w obrębie rozbudowy i projektowanych dojazdów do budynku.

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU, NIEZBĘDNYCH DO SPRAWDZENIA ZGODNOŚCI Z USTALENIAMI DECYZJI O USTALNIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

Lp.	Rodzaj parametru określonego w decyzji o ustaleniu lokalizacji	Wielkość/zakres parametru z zapisów decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu	Wielkość/zakres parametru wynikająca z projektu budowlanego
-----	--	---	---

	inwestycji celu publicznego	publicznego	
1.	Funkcja i rodzaj zabudowy	Rozbudowa i przebudowa obiektu użyteczności publicznej – istniejącego Miejsko-Gminnego Przedszkola i Żłobka w Kańczudze	Niniejsze opracowanie dotyczy rozbudowy Miejsko-Gminnego Przedszkola i Żłobka, przebudowa części istniejącej wg odrębnego opracowania i procedury administracyjnej
2.	Ustalenia i zasady zagospodarowania terenu i zabudowy	Powierzchni rozbudowy – 241m ² +/- 20%	Powierzchnia rozbudowy 210,32m ²
		Szerokość rozbudowy (liczona od strony północno-zachodniej) – 12m +/- 20%	12,08m
		Wysokość rozbudowy budynku - 8m +/- 20%	8,81m
		Liczba kondygnacji po rozbudowie – do dwóch naziemnych	Zachowano
		Dopuszcza się realizację poddasza użytkowego	Nie przewiduje się poddasza użytkowego
		Geometria dachu – stropodach, płaski o spadku połaci dachowych do 12 stopni	Dach płaski
		Liczba stanowisk postojowych – bez zmian	Zachowano
		Architektura projektowanej inwestycji dostosować do lokalnej zabudowy	Obiekt położony w sąsiedztwie obiektów mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej. Bryła obiektu nawiązuje do otaczającej zabudowy, części istniejącej i jest dopuszczona odpowiednimi zapisami w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
		Nieprzekraczalna linia zabudowy - zgodnie z załącznikiem graficznym	Zachowano
		Powierzchnia terenu zabudowanego – do 30% powierzchni terenu	18,62%
		Powierzchnia biologicznie czynna – min 30%	56,91%

Bilans terenu:

Powierzchnia działki nr ewid.1861/1:

6043 m²

Powierzchnia zabudowy w tym:

Istniejący budynek

914,90m²

Rozbudowa

210,32m²

SUMA powierzchni zabudowy

1125,22m² **(18,62%)**

Powierzchnia tarasów

53,27m²

Utwardzony teren

oraz pozostałe zagospodarowanie terenu

1425,57m²

SUMA powierzchni zabudowanej

2604,06m²

Teren biologicznie czynny

3438,94m² **(56,91%)**

6. OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW

Działka Inwestora **nie leży** w strefie objętej ochroną konserwatorską.

7. INFORMACJA O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren inwestycji **leży** w granicach Obszaru Górniczego. Projektowana konstrukcja oraz izolacje przeciwwodne fundamentów chronią obiekt przed negatywnymi czynnikami zewnętrznymi związanymi z lokalizacją.

8. INFORMACJĘ I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI.

8.1. Realizacja planowanej inwestycji **nie pozbawia** dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, środków łączności, a także dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

8.2. Przedmiotowe zamierzenie **nie powoduje** uciążliwości wywołanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, a także nie może zanieczyszczać powietrza, wody i gleby

8.3. Ochrona wód: nie planuje się zmieniać stanu wody na gruncie, a zwłaszcza kierunku odpływu znajdującej się na jego gruncie wody opadowej, ani kierunku odpływu ze źródeł – ze szkodą dla gruntów sąsiednich i odprowadzać wód oraz ścieków na grunty sąsiednie.

8.4. Inwestycja w rozumieniu właściwych przepisów **nie zalicza się** do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w związku, z czym nie wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko i uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

8.5. Planowana inwestycja **położona jest poza** obszarami objętymi ochroną przyrody.

9. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH

Nie dotyczy.

10. W PRZYPADKU BUDYNKÓW — POWIERZCHNIĘ ZABUDOWY, O KTÓREJ MOWA W PKT. 4, OKREŚLANEJ ZGODNIE Z ZASADAMI ZAWARTYMI W POLSKIEJ NORMIE DOTYCZĄCEJ OKREŚLANIA I OBLICZANIA WSKAŹNIKÓW POWIERZCHNIOWYCH I KUBATUROWYCH

Powierzchnia zabudowy zgodnie z wytycznymi z decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wynosi dla rozbudowy wraz z częścią istniejącą wynosi 1125,22m²

Opracowanie:

mgr inż. arch. Mikołaj Pikul

INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA

1. PRZEPISY PRAWA, W OPARCIU O KTÓRE DOKONANO OKREŚLENIA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, w szczególności:
 - §12 w zakresie usytuowania
 - §13 i §40 w zakresie analizy przesłaniania i zacieniania obiektu budowlanego
 - §271, §272 i §273 – bezpieczeństwo pożarowe
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późn. zmianami
W szczególności art.5 ust.1 w zakresie wymagań ogólnych
- Załącznik do Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z późn. zmianami w zakresie analizy dopuszczalnych poziomów hałasu w zależności od rodzaju zabudowy.
- Zapisy zawarte w decyzji ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

2. INFORMACJA O ZASIĘGU OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Określa się, że obszar oddziaływania obiektu budowlanego **mieści się** w całości na działce, na której został zaprojektowany.

Uzasadnienie:

Rozbudowa istniejącego budynku Miejsko-Gminnego Przedszkola i Żłobka na dz. nr ewid. 1861/1 w Kańczudze mieści się **w całości** na działce budowlanej Inwestora.

Zgodnie z §12.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie budynek został usytuowany nie mniej niż 4m od granicy działki ze ścianami z oknami i drzwiami oraz nie mniej niż 1,5 m do okapu lub gzymsu zwróconego w stronę tej granicy, a także tarasu i schodów zewnętrznych.

Inwestycja nie wpływa na ograniczenia zakresu dostępu do światła dziennego (na podst. §13 i §60 Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie).

Zgodnie z §23.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie przyjmuje się lokalizację pojemników na odpady stałe min. 3 m od granicy działki, min. 10m od okien budynku oraz miejsc rekreacyjnych – istniejąca lokalizacja bez zmian.

Projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wymagań ogólnych w zakresie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późn. zmianami, w szczególności art.5 ust.1.

Opracowanie:

mgr inż. arch. Mikołaj Pikul

INFORMACJA BIOZ

1.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Zakres prac objętych niniejszym zamierzeniem budowlanym:

- przygotowanie placu budowy, ogrodzenie terenu
- roboty przygotowawcze – zagospodarowanie placu budowy oraz jego oznaczenie i ogrodzenie,
- prace pomiarowe – wytyczenie posadowienia planowanych elementów budowy,
- roboty ziemne – zdjęcie humusu, wykopy pod fundament, niwelacja terenu,
- roboty ciesielskie – deskowanie fundamentów,
- roboty betonowe – fundamenty, konstrukcyjne elementy monolityczne oraz podłoża pod posadzki,
- roboty zbrojarskie – jw.,
- wykonanie izolacji – w fazie początkowej izolacje przeciwwilgociowe, następnie cieplne i akustyczne,
- roboty związane z pokryciem i wykończeniem dachu,
- roboty instalacyjne – wykonanie instalacji wewnętrznych z osprzętem,
- roboty tynkowe i okładzinowe,
- roboty posadzkarskie,
- roboty malarskie i impregnacyjne,
- przygotowanie obiektu do odbioru oraz wykonanie dokumentacji powykonawczej,

1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Działka inwestycyjna zabudowana. Usytuowany jest istniejący budynek Miejsko-Gminnego Przedszkola i Żłobka przeznaczony do rozbudowy.

1.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Brak

1.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych (skala i rodzaj oraz miejsce i czas ich występowania).

W trakcie opracowania planu BIOZ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 (§ 6., ust.1), należy szczególną uwagę zwrócić na występujące zagrożenia związane z prowadzeniem wymienionych poniżej rodzajów robót budowlano – montażowych:

- niwelacja terenu,
- roboty ziemne,
- roboty na wysokości,

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

Zgodnie z obowiązującymi przepisami należy przeprowadzić następujące szkolenia pracowników w zakresie BHP:

- szkolenie wstępne w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- instruktaż ogólny związany z przepisami BHP,
- instruktaż stanowiskowy,
- zapoznanie pracowników z zagrożeniami i ryzykiem zawodowym w ramach udzielonych Szkoleń

jak wyżej

W aktach budowy powinny znajdować się dokumenty pracowników z potwierdzeniem przeprowadzenia tych szkoleń. Dodatkowo należy prowadzić księgę szkoleń, jako dokument ewidencji ich

wykonania, potwierdzenie szkoleń dodatkowych i uzupełniających, zapisy przeprowadzonych kontroli i polecenia bieżące.

Do bezpośredniego wglądu pracowników w czasie trwania całej budowy należy opracować i udostępnić Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, przygotować informacje dotyczące ryzyka dla poszczególnych prac i zawodów. Dokumenty te powinny znajdować się pod opieką wyznaczonego pracownika administracyjnego budowy z podaniem tej wiadomości na tablicy ogłoszeń.

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

Roboty budowlano – montażowe powinny być prowadzone zgodnie z przyjętą technologią wykonania robót, warunkami zawartymi w projekcie budowlanym i w decyzji o pozwoleniu na budowę oraz planem BIOZ.

W całym okresie realizacji prace powinny być organizowane i prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i obowiązującymi wytycznymi w tym zakresie („Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót budowlanych” – Dz. U. Nr 47, poz. 401)

Opracowanie:

mgr inż. arch. Mikołaj Pikul

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO ARCHITEKTURA

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przeznaczenie i program użytkowy budynku

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa istniejącego budynku Miejsko-Gminnego Przedszkola i Żłobka w Kańczudze. Istniejący obiekt składa się z piwnicy, parteru oraz piętra.

Projektuje się rozbudowę od strony północno-wschodniej. Obejmuje ona część sanitarno-szatniową oraz sale dla dzieci. Rozbudowa ma na celu zapewnienie nowych miejsc dla dzieci zarówno w żłobku jak i w przedszkolu.

Obecnie w istniejącym budynku opieka przedszkolna realizowana jest w 6 grupach w 7 odpowiednio wyposażonych salach dla dzieci. Dwie sale (pomieszczenia 0/14, 0/21) zlokalizowane są na parterze i każda z nich posiada własny węzeł higieniczno – sanitarny. Pozostałe sale dla dzieci zlokalizowane są na piętrze (pomieszczenia 1/7, 1/13, 1/20) z własnym węzłem sanitarnym oraz dwie sale (pomieszczenia 1/25 i 1/42) posiadające wspólny węzeł higieniczno – sanitarny. Funkcje żłobka pełni sala zlokalizowana na parterze (pomieszczenie 0/8) z własnym węzłem higieniczno – sanitarnym pozwalającym zapewnić dzieciom odpowiednią opiekę pielęgnacyjno – zdrowotną.

Planowana ilość sal dla dzieci po rozbudowie i przebudowie istniejącego budynku Miejsko – Gminnego Żłobka i Przedszkola w Kańczudze dla żłobka – 2 sale dla dzieci (parter) i dla przedszkola dwie sale dla dzieci (piętro) pozwoli na zapewnienie opieki żłobkowej dodatkowo dla 40 dzieci, a opieki przedszkolnej dla 44 dzieci.

Przewiduje się połączenie funkcjonalne i techniczne z istniejącego Przedszkola i Żłobka z rozbudową.

Od strony północno-zachodniej i południowo-wschodniej projektuje się dwa zadaszony tarasy oraz schody zewnętrzne prowadzące do osobnej klatki schodowej.

1.2. Zestawienia powierzchni oraz charakterystyczne dane liczbowe rozbudowy i istniejącego garażu stanowiącego przedmiot inwestycji:

Powierzchnia całkowita rozbudowy	473,91 m ²
Powierzchnia użytkowa rozbudowy	345,32 m ²
Kubatura brutto rozbudowy	1682,56 m ³
Kubatura netto rozbudowy	1070,49 m ³
Wysokość attyki rozbudowy od poziomu terenu	8,81 m
Długość i szerokość do cz. Istniejącej rozbudowy:	18,46 x 12,08 m
Liczba kondygnacji rozbudowy:	2 kondygnacje

SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ ROZBUDOWY PARTERU:	172,01 m²
SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ ROZBUDOWY PIĘTRA:	169,76 m²

Zestwienie pomieszczeń parter		
Numer strefy	Nazwa strefy	Powierzchnia
0/1	Wiatrołap	13,56
0/2	Hol	34,56
0/3	Korytarz 1	57,19
0/4	Klatka schodowa 1	23,14
0/5	Sekretariat	33,30
0/6	Hol główny	104,28
0/7	Korytza 2	41,62
0/8	Sala zabaw 1-żłobek	67,51
0/9	Pomieszczenie magazynowe	3,64
0/10	Pomieszczenie magazynowe	5,77
0/11	Łazienka dzieci 1	12,08
0/12	WC personelu	2,87
0/13	Klatka schodowa 2	8,25
0/14	Sala zabaw 2-przedszkole	68,69
0/15	Pomieszczenie magazynowe	3,76
0/16	Pomieszczenie magazynowe	5,88
0/17	Łazienka dzieci 2	12,08
0/18	WC personelu	2,87
0/19	Korytza 3	41,51
0/20	Klatka schodowa 2	8,26
0/21	Sala zabaw 3-przedszkole	67,86
0/22	Pomieszczenie magazynowe	3,76
0/23	Pomieszczenie magazynowe	5,87
0/24	Łazienka dzieci 3	12,08

Zestwienie pomieszczeń parter		
Numer strefy	Nazwa strefy	Powierzchnia
0/25	WC personelu	2,88
0/26	Szatnia personelu	9,32
0/26/1	WC dla niepełnosprawnych	4,43
0/27	Winda 1	0,86
0/28	Pomieszczenie magazynowe	16,30
0/29	Pomieszczenie magazynowe	3,49
0/30	Klatka schodowa 4	24,05
0/31	Szatnia personelu 1	13,66
0/32	Łazienka personelu 1	4,31
0/33	Szatnia personelu 2	11,16
0/34	Łazienka personelu 2	5,16
0/35	Rozdzielnia posilków	16,29
0/36	Winda 2	0,93
0/37	Zmywalnia	14,45
0/38	Gabinet dyrektora	16,02
0/39	Szatnia	25,90
0/39a	Korytarz	16,33
0/39b	Pom. porządkowe	2,83
0/40	Sala zabaw 9-żłobek	49,65
0/41	Łazienka dzieci	14,56
0/42	WC personelu	1,81
0/43	Sala zabaw 10-żłobek	60,92

Zestawienie pomieszczeń piętro		
Numer strefy	Nazwa strefy	Powierzchnia
1/1	Klatka schodowa 1	18,49
1/2	Korytarz 1	43,19
1/3	Pralnia	19,82
1/4	Magazyn brudny	6,51
1/5	Magazyn czysty	5,84
1/6/1	Korytarz 2	16,56
1/6/2	Korytarz 2	40,48
1/7	Sala zabaw 4-przedszkole	67,51
1/8	Pomieszczenie magazynowe	3,64
1/9	Pomieszczenie magazynowe	5,88
1/10	Łazienka dzieci 4	12,08
1/11	WC personelu	2,87
1/12	Klatka schodowa 2	12,13
1/13	Sala zabaw 5-przedszkole	68,69
1/14	Pomieszczenie magazynowe	3,76
1/15	Pomieszczenie magazynowe	5,88
1/16	Łazienka dzieci 5	12,08
1/17	WC personelu	2,87
1/18	Klatka schodowa 3	12,10
1/19/1	Korytarz 3	40,50
1/19/2	Korytarz 3	15,90
1/20	Sala zabaw 6-przedszkole	67,86
1/21	Pomieszczenie magazynowe	3,76
1/22	Pomieszczenie magazynowe	5,89
1/23	Łazienka dzieci 5	12,07
1/24	WC personelu	2,88
1/25	Sala zabaw 7-przedszkole	68,90

Zestawienie pomieszczeń piętro		
Numer strefy	Nazwa strefy	Powierzchnia
1/26	Korytarz 4	6,22
1/27	Widna 1	0,86
1/28	Przedsionek 1	3,29
1/29	Pokój socjalny	7,01
1/30	WC personelu	3,30
1/31	Pomieszczenie magazynowe	16,31
1/32	Pomieszczenie magazynowe	3,35
1/33	Klatka schodowa 4	18,01
1/34	Kuchnia	52,35
1/35	Widna 2	0,93
1/36	Rozdzielnia posilków	14,99
1/37	Zmywalnia	16,27
1/38	Przedsionek 2	2,47
1/39	WC dla dzieci	2,39
1/40	Gabinet logopedy	10,60
1/41	Szatnia	7,79
1/42	Łazienka dzieci	2,36
1/43	Sala zabaw 8-przedszkole	22,12
1/44	Szatnia	26,70
1/45	Sala zabaw 11-przedszkole	48,85
1/46	Łazienka dzieci	14,01
1/47	WC personelu	1,76
1/48	Sala zabaw 12-przedszkole	62,09
1/49	Klatka schodowa	16,35

2. FORMA ARCHITEKTONICZNA

2.1. Forma i funkcja obiektów

Rozbudowa zbudowana jest na planie litery T ze stropodachem pokrytym papą termozgrzewalną. Forma rozbudowy prosta a jej kolorystyka obydwu będzie zbliżona do części istniejącej przez co estetycznie będą one stanowiły całość.

Kolorystyka budynku wg rysunków elewacji w części rysunkowej.

2.2. Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Obiekt położony w sąsiedztwie obiektów mieszkalnych oraz szkoły. Bryła obiektu nawiązuje do otaczającej zabudowy i jest dopuszczona odpowiednimi zapisami w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

3. ZAŁOŻENIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE ROZBUDOWY

- a) Ławy fundamentowe – żelbetowe z betonu klasy B30 (C25/30) i B30W8 (C25/30W8) ,zbrojone stalą klasy A-IIIN (RB500W);
- b) Ściany fundamentowe – żelbetowe z betonu klasy B30 (C25/30) i B30W8 (C25/30W8) , zbrojone stalą klasy A-IIIN (RB500W);
- c) Słupy i rdzenie - monolityczne z betonu klasy B30 (C25/30), zbrojone stalą klasy A-IIIN (RB500W);
- d) Wierce i nadproża - żelbetowe, monolityczne z betonu klasy B30 (C25/30) zbrojone stalą klasy A-IIIN (RB500W);
- e) Ściany konstrukcyjne zewnętrzne – z pustaka komórkowego gr. 24cm kl. 600;
- f) Ściany konstrukcyjne wewnętrzne – z pustaka komórkowego gr. 24cm kl. 600;
- g) Stropy – żelbetowe, monolityczne z betonu klasy B30 (C25/30), zbrojony stalą klasy A-IIIN (RB500W);
- h) Schody wewnętrzne - żelbetowe, monolityczne z betonu klasy B30 (C25/30), zbrojony stalą klasy A-IIIN (RB500W);

4. UWAGI I ZALECENIA

Wszystkie prace budowlane należy prowadzić pod fachowym nadzorem technicznym, zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego, BHP oraz normami i warunkami technicznymi realizacji robót budowlano-montażowych. Projekt konstrukcji należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.

5. WYMOGI CIEPLNE DLA BUDYNKU

Założenia projektowe przegród poziomych i pionowych

– ściany zewnętrzne	$U_{max}=0,20 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
– podłoga na gruncie	$U_{max}=0,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
– dach	$U_{max}=0,15 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
– okna	$U_{max}=0,1 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
– drzwi	$U_{max}=1,5 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

5.1.1. Przegrody poziome i pionowe - izolacje termiczne

- Ściany fundamentowe docieplono styropianem XPS 10cm $\lambda 0,031 \text{ W/(m}^2 \text{K)}$
- Ściany zewnętrzne pełnią rolę konstrukcji nośnej i stanowią przegrodę termiczną. W projekcie zastosowano ocieplenie styropian EPS 15cm $\lambda 0,040 \text{ W/(m}^2 \text{K)}$, ściana oddzielenia pożarowego ocieplona wełną mineralną 15cm $\lambda 0,036 \text{ W/(m}^2 \text{K)}$
- Podłogę na gruncie ocieplono styropianem EPS 10cm $\lambda 0,036 \text{ W/(m}^2 \text{K)}$

- Ocieplenie stropodachu styropianem EPS 25cm λ 0,036 W/(m*K)

5.1.2. Izolacje wodoochronne

a) przeciwwilgociowe poziome

- izolacja w posadzce przyziemia 2x folia
- izolacja wewnętrzna ścian i podłóg pomieszczeń mokrych – zaprawa uszczelniająca lub uszczelniająca masa przeciwwilgociowa, wywinęta na ściany do wysokości 10 cm
- izolacja pozioma ścian istniejących murowanych - istniejąca

b) przeciwwilgociowe pionowe

- izolacja cokołu – zaprawa uszczelniająca. Alternatywnie emulsja bitumiczna.

FUNDAMENTY

F1	ściana fundamentowa projektowana
	polistyren ekstrudowany XPS $\lambda=0,031$ W/(m*K) 10cm
	emulsja bitumiczna
	ściana żelbetowa 24cm
	emulsja bitumiczna
	styropian twardy (alternatywnie - osłona izolacji p.wiloc.) 2cm

F2	ściana fundamentowa przy tarasie
	styropian twardy (alternatywnie - osłona izolacji p.wiloc.) 2cm
	emulsja bitumiczna
	ściana żelbetowa 24cm
	emulsja bitumiczna
	polistyren ekstrudowany XPS $\lambda=0,031$ W/(m*K) 20cm
	emulsja bitumiczna
	ściana żelbetowa 24cm
	emulsja bitumiczna
	styropian twardy (alternatywnie - osłona izolacji p.wiloc.) 2cm

C1	cokół - tynk kwarcowy (wys. ok.80cm)
	tynk kwarcowy
	zaprawa zbrojąca + siatka z włókna szklanego
	polistyren ekstrudowany XPS $\lambda=0,031$ W/(m*K) 24cm
	zaprawa uszczelniająca min. 2 mm
	ściana żelbetowa 24cm
	emulsja bitumiczna
	styropian twardy (alternatywnie - osłona izolacji p.wiloc.) 2cm

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

S1	ściana zewnętrzna projektowana
	tynk silikonowy w kolorze analogicznym do istniejącego
	zaprawa zbrojąca + siatka z włókna szklanego
	izolacja EPS min. $\lambda=0,040$ W/(m*K) 15cm
	błoczki betonu komórkowego 24cm
	tynk cem-wap lekki kat. III, grunt, powłoka malarska

S2	ściana zewnętrzna projektowana ppoż
	tynk silikonowy w kolorze analogicznym do istniejącego
	zaprawa zbrojąca + siatka z włókna szklanego
	skalna wełna mineralna min. $\lambda=0,036$ W/(m*K) 15cm
	błoczki betonu komórkowego 24cm
	tynk cem-wap lekki kat. III, grunt, powłoka malarska

S3	ściana attyki
	tynk silikonowy analogicznym do istniejącego
	zaprawa zbrojąca + siatka z włókna szklanego
	izolacja EPS min. $\lambda=0,042$ W/(m*K) lub skalna wełna mineralna min. $\lambda=0,036$ W/(m*K) 20cm
	błoczki betonu komórkowego 24cm
	papa paroizolacyjna
	izolacja EPS min. $\lambda=0,042$ W/(m*K) lub skalna wełna mineralna min. $\lambda=0,036$ W/(m*K) 10cm
	papa termozgrzewalna podkładowa
	papa termozgrzewalna nawierzchniowa

S4	ściana z dylatacją ppoż
	tynk cem-wap lekki kat. III, grunt, powłoka malarska
	błoczki betonu komórkowego 24cm
	skalna wełna mineralna min. $\lambda=0,036$ W/(m*K) 10cm
	istniejąca ściana murowana 36cm

S5	ściana wewnętrzna projektowana nośna
	tynk cem-wap lekki kat. III, grunt, powłoka malarska
	błoczki betonu komórkowego 24cm
	tynk cem-wap lekki kat. III, grunt, powłoka malarska

S6	ściana wewnętrzna projektowana działowa
	tynk cem-wap lekki kat. III, grunt, powłoka malarska
	błoczki betonu komórkowego 11,5cm
	tynk cem-wap lekki kat. III, grunt, powłoka malarska

PODŁOGI NA GRUNCIE

P1	podłoga na gruncie projektowana - rozbudowa
	posadzka wykładzina PCV wg wybranego systemu 1,5cm
	wylewka betonowa 6cm
	folia PE
	izolacja EPS min. $\lambda=0,036$ W/(m*K) 10cm
	izolacja przeciwwodna
	płyta betonowa 15cm
	piasek zagęszczony warstwami min. 30cm

P2	strop międzykondygnacyjny
	posadzka wykładzina PCV wg wybranego systemu 1,5cm
	wylewka betonowa 6cm
	folia PE
	izolacja EPS min. $\lambda=0,040$ W/(m*K) 5cm
	płyta żelbetowa 18cm
	tynk cem-wap lekki kat. III, grunt, powłoka malarska

P3	podłoga na gruncie tarasu
	nawierzchnia "sztuczna trawa" wg wybranego systemu 1,5cm
	izolacja przeciwwodna
	płyta betonowa 15cm
	izolacja EPS min. $\lambda=0,036$ W/(m*K) 10cm
	piasek zagęszczony warstwami min. 30cm

DACHY

D1	stropodach
	papa termozgrzewalna wierzchniego krycia
	papa termozgrzewalna podkładowa
	warstwa spadkowa z klinów styropianowych 3° 5-30cm
	płyty termoizolacyjne min. $\lambda=0,036$ W/(m*K) 18cm
	papa paroizolacyjna
	warstwa gruntująca
	płyta żelbetowa 18cm
	płyta g-k mocowana do rusztu
	tynk cem-wap lekki kat. III, grunt, powłoka malarska

5.1.3. Sposób budowy a ochrona interesów osób trzecich

Projektowany zakres prac budowlanych nie narusza interesów osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego.

5.1.4. Uwagi ogólne

- W cyklu technologicznym budowy należy bezwzględnie przestrzegać wszystkich zasad i warunków technicznych wykonywania i prowadzenia robót budowlanych.
- Wszelkie roboty prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych.
- Prace prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz zasadami BHP.
- O wszelkich niejasnościach lub w sprawach nie ujętych w niniejszym opracowaniu należy informować konstrukcyjny nadzór autorski w celu uniknięcia błędów w wykonaniu lub zastosowania rozwiązań zamiennych.
- Stosować materiały budowlane posiadające atesty i certyfikaty dopuszczenia do prac w budownictwie.

5.2. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE BUDYNKU

5.2.1. Okładziny elewacyjne

Okładziny ścian

Tynki zewnętrzne cienkowarstwowe silikonowe na podkładzie wg technologii wybranej firmy w kolorze odpowiadającym rysunkom elewacji.

Parapety

Parapety zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej w kolorze czerwonym RAL 3001

Okna

Stosować okna o współczynniku $U=1,1 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

Forma, kolor i podział stolarki zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Okna PCV lub drewniane.

Drzwi

Współczynnik przenikania ciepła dla drzwi zewnętrznych przyjęto $U_k(\text{max}) = 1,5 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

Forma, kolor i podział zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Drzwi wewnętrzne płycinowe fornirowane drewnem lub drewniane.

Szczegóły wg projektu wykonawczego.

Uwaga.

Ostateczny wybór stolarki drzwiowej w projekcie wykonawczym lub wg szczegółowych uzgodnień z dostawcą.

Ostateczny kształt i forma drzwi do uzgodnienia z projektantem.

5.3. WYKOŃCZENIE WNĘTRZA BUDYNKU

5.3.1. Posadzki

Należy zastosować posadzki nie powodujące niebezpieczeństwa poślizgu. W części sanitarno-szatniowej stosuje się płytki antypoślizgowe lub wykładzinę PCV.

5.3.2. Ściany

Wykonać tynk cementowo-wapienny lub gipsowy wg wskazań wybranego producenta. Przewiduje się wykładziny ścienne, łatwe w utrzymaniu, zmywalne, o jasnych barwach.

5.3.3. Malowanie i powłoki zabezpieczające

Ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami mineralnymi lub emulsyjnymi w kolorze zgodnym z projektem wykonawczym lub ustaleniami z projektantem. Powierzchnie drewniane wewnątrz obiektu należy zabezpieczyć impregnatami, malować bejcolakierami. Elementy stalowe przed malowaniem pokryć powłokami antykorozyjnymi.

Przewiduje się malowanie farbami odpornymi na zmywalnie i szorowanie oraz odpornymi na substancje chemiczne, służące do dezynfekcji.

5.3.4. Parapety wewnętrzne

Parapety wewnętrznie PCV.

6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ – ROZBUDOWA

6.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Projektuje się rozbudowę przedszkola i żłobka w miejscowości Kańczuga.

Przedmiotowy budynek wraz z rozbudową należą do grupy budynków niskich(N).

Budynek stanowi obiekt użyteczności publicznej – żłobek i przedszkole

– Powierzchnia zabudowy rozbudowy	210,32m ²
– Powierzchnia wewnętrzna rozbudowy	420,64 m ²
– Liczba kondygnacji nadziemnych rozbudowy	2
– Liczba kondygnacji podziemnych rozbudowy	0
– Wysokość całkowita rozbudowy	8,81 m
– Kubatura brutto rozbudowy	1852,92

6.2. Odległość od obiektów sąsiadujących.

Budynek jest zlokalizowany na działce nr 1861/1 w Kańczudze.

Najbliższa zabudowa w stosunku do rozbudowy, usytuowana na sąsiednich działkach znajduje się w odległości:

- 22m od strony północy do budynku mieszkalnego wielorodzinnego;
- 37m od strony wschodniej;

6.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Nie przewiduje się przechowywania w obiekcie materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu § 2 ust.1 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Sale żłobka i przedszkola posiadać będą typowe wyposażenie (tj. leżaki z pościelą, szafki na zabawki, komody itp.), pomieszczenia sanitarne oraz hol wyposażenie właściwe dla ich funkcji. W związku z powyższym podstawowymi surowcami palnymi będą: drewno, wyroby drewnopodobne, tkaniny różnego pochodzenia, tworzywa sztuczne, papier.

6.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla pomieszczeń użyteczności publicznej nie wyznacza się wartości gęstości obciążenia ogniowego.

W rozbudowie nie przewiduje się pomieszczeń gospodarczych i magazynowych.

6.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi.

2-kondygnacyjna rozbudowa budynku zakwalifikowana została do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

Na parterze projektuje się 2 sale żłobkowe łącznie dla 40 dzieci (1 sala dla 22 dzieci, 2 sala dla 18 dzieci) ponadto pomieszczenia tj. hol, szatnia, toaleta.

Na piętrze mieszczą się również 2 sale przedszkolne łącznie dla 44 dzieci (1 sala dla 19 dzieci i 2 sala dla 25 dzieci), dodatkowo, analogicznie do parteru hol, szatnia i toaleta.

Ogółem w rozbudowie będzie mogło przebywać maks. 84 dzieci oraz około 10 osób – nauczyciele i opiekunowie.

6.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku nie występują pomieszczenia ani przestrzenie zagrożone wybuchem.

6.7. Podział budynku na strefy pożarowe.

- Jedną strefę pożarową stanowi: **projektowana rozbudowa żłobka i przedszkola**
- Część istniejąca (nie objęta opracowaniem) podzielona jest na odrębne strefy pożarowe

Powierzchnia strefy pożarowej rozbudowy wynosi 420,64 m²– strefa zaliczona do kategorii zagrożenia ludzi ZLII – żłobek i przedszkole

Cześć nowoprojektowana posiada połączenie z częścią istniejącą stanowiącą odrębną strefę pożarową. Wejścia to zostanie zamknięte drzwiami o kl. odp. ogn. EI 60.

6.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania.

Według obecnie obowiązujących przepisów dla rozpatrywanego budynku wymagana klasa odporności pożarowej – „B”, jednak zgodnie z § 212.3 dopuszcza się obniżenie klasy odporności do „C”.

Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa Odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁵⁾					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„C”	R 60	R 15	RE I 60	E I 30 (o↔i)	E I 15	RE I 15

Oznaczenia w tabeli:

R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) – nie stawia się wymagań.

¹⁾Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾Wymagania nie dotyczą nasłonecznionych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.

⁵⁾Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Projektowane elementy konstrukcji budynku wg projektu branży konstrukcyjnej

Niżej wymienione elementy budynku posiadają następujące klasy odporności ogniowej:

Element budynku	Wymagana obecnie klasa odporności ogniowej	Uwagi
-----------------	--	-------

Ściany zewnętrzne będące elementami konstrukcyjnymi	R 60 EI 60	-//-
Ściana zewnętrzna oddzielenia przeciwpożarowego	REI120	Projektuje się ścianę ppoż REI120 w odległość do 4m od części istniejącej stanowiącą odrębną strefę pożarową
Ściany wewnętrzne będące elementami konstrukcyjnymi	R 60 EI 60	-//-
Projektowany strop nad kondygnacją parteru	REI 60	-//-
Ściany wewnętrzne – działowe	EI 15	-//-
Ściany wewnętrzne będące obudową dróg ewakuacyjnych	EI 15	-//-
Konstrukcja dachu i przekrycie dachu	R 15 RE15	-//-

6.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe.

- a) **Przejścia ewakuacyjne:** – prowadzą przez nie więcej niż 3 pomieszczenia, długości przejść w pomieszczeniach gdzie mogą przebywać ludzie nie przekraczają wartości dopuszczalnych 40 m. W rozbudowie przejście od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek wynosi max. 17,80m (0/43, 1/48). Szerokość przejść – zgodna z wymaganiami przepisów.
- b) **Dojścia ewakuacyjne:**– projektuje się dwa kierunki ewakuacji: 1 do nowoprojektowanego wyjścia głównego i 2 alternatywnie do części istniejącej – odrębnej strefy pożarowej. Wspólny początkowy przebieg nie przekracza 2 m. Długości dojść wynoszą maksymalnie 15,42 m, przy dopuszczalnych 40 m.
- c) **Poziome drogi ewakuacyjne:**
na parterze: - spełniają wymagania przepisów odnośnie szerokości i wysokości. Obudowy dróg na poszczególnych kondygnacjach spełniają wymogi przepisów odnośnie klasy odporności ogniowej.
- d) **Pionowe drogi komunikacji** :- spełniają wymagania przepisów odnośnie szerokości biegu (min. 120cm) , spocznika (min.1,3m) i wysokości schodów (max. 0,15m). Klatka schodowa w niskim budynku ZLII obudowana i zamykana drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażona w klapę oddymiającą, uruchamiającą się samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.
- e) **Wyjścia ewakuacyjne:**
na parterze:
– drzwi wyjściowe z sal posiadają szerokość w świetle 0,9 m i kierunek otwarcia na zewnątrz;
- f) **Elementy wystroju** – na korytarzach zostaną zastosowane wykładziny posiadające atest o trudnopalności, w pomieszczeniach będą stosowane łatwo zapalne elementy wystroju, oraz materiały których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne i silnie dymiące,
- g) **Oznakowanie** – drogi ewakuacyjne są oznakowane znakami zgodnymi z PN.

6.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.

Wg projektów branży instalacji sanitarnej i elektrycznej.

Obiekt wyposażony zostanie w następujące instalacje i urządzenia techniczne:

- **Instalacja elektryczna** – budynek zasilany będzie w energię elektryczną przez złącze usytuowane na ścianie zewnętrznej. Wyłącznik główny - przeciwpożarowy prądu (**PWP**) usytuowany będzie ww. złączu zasilającym.

Instalacja elektryczna oświetleniowa i gniazd wtykowych zostanie wykonana zgodnie z projektem branżowym.

- **Przewody kominowe: wentylacyjne (went. mechaniczna)** – zostanie wykonana zgodnie z projektem branżowym.

- **Instalacja wodociągowo-kanalizacyjna** – zasilanie w wodę realizowane zostanie z wodociągu gminnego wg projektu branżowego.

- **Instalacja centralnego ogrzewania** – wg projektu branżowego zasilana z kotłowni gazowej

- **Instalacja teletechniczna** – zostanie wykonana zgodnie z projektem branżowym.

- **Instalacja odgromowa** – zostanie wykonana zgodnie z projektem branżowym.

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku powinny spełniać następujące wymagania:

- przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,

- zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,

- w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,

- filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek,

- instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji musi wyłączyć się automatycznie w przypadku wykrycia pożaru przez system sygnalizacji;

6.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

W przedmiotowym budynku (rozbudowie) wymagane są następujące urządzenia przeciwpożarowe:

a) **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP)** - usytuowany w pobliżu wejścia głównego.

b) **Hydranty wewnętrzne 25** z wężem pólstywnym obejmujące swym zasięgiem powierzchnię poszczególnych kondygnacji.

c) **Oświetlenie awaryjne – ewakuacyjne.** Oświetlenie ewakuacyjne musi działać przez co najmniej godzinę po zaniku zasilania głównego.

d) **System oddymiania** ewakuacyjnej klatki schodowej

Projekty urządzeń przeciwpożarowych należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

6.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy.

Obiekt wyposażony zostanie w gaśnice przenośne spełniające wymagania PN-EN przeznaczone do gaszenia pożarów materiałów palnych występujących w obiekcie.

Ilość środka gaśniczego zawartego w gaśnicach powinna spełniać wymagania przepisów – 2 kg (lub 3 dm³) na każde 100 m² powierzchni chronionej.

Odległość z każdego miejsca gdzie mogą przebywać ludzie do najbliższej gaśnicy nie powinna przekraczać 30 m.

6.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Przeciwpozarowe zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla przedmiotowego budynku wymagane jest w ilości 10 dm³/s.

Najbliższe dwa hydranty zewnętrzne nadziemne H1, H2 i H3 zainstalowane na gminnej sieci wodociągowej znajdują się w następujących odległościach od projektowanego obiektu:

H1 – ok.60m na działce nr ewid: 1606/1 (DN80)

H2 – ok. 150m na działce nr ewid: 1582/2 (DN80)

H3 – ok. 200m na działce nr ewid: 1620/1 (DN80)

6.14. Drogi pożarowe.

Droga pożarowa bez zmian. Zapewnia się wjazd od strony zachodniej - drogi publicznej na plac utwardzony.

Wyjście z rozbudowy poprzez odrębną strefę pożarową w części istniejącej, której wyjście jest połączone z drogą pożarową utwardzonymi dojazdami o szer. co najmniej 1,5 m długościach nieprzekraczających 30 m .

7. WARUNKI SANITARNE I BHP

Rozbudowany obiekt będzie pełnił funkcję zaplecza żłobka i przedszkola. Przewiduje się zatrudnienie osób. Pomieszczenia socjalne, pokoje dla nauczycieli i opiekunów usytuowane są w części istniejącej i są zgodne z przepisami odrębnymi.

7.1. Węzeł sanitarny

W rozbudowie na każdej kondygnacji projektuje się węzeł sanitarny, wspólny dla 2 sal, w którym sytuje się osobną toaleta dla opiekunów. Łazienki wyposażone są w niezbędne urządzenia sanitarne i umeblowanie dostosowane do dzieci.

7.2. Żywnienie

Żywnienie dzieci odbywać się będzie w salach zgodnie z zasadami przyjętymi w części istniejącej. W miejscu usytuowania stolików projektuje się nawierzchnię zmywalną i łatwą w utrzymaniu.

8. DOSTOSOWANIE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Nie przewiduje się przyjmowania do żłobka osób niepełnosprawnych. W przypadku potrzeby dostępu do budynku osoby niepełnosprawnej ruchowo, która zechce odebrać dziecko ze żłobka przewiduje się wykonanie platformy dla niepełnosprawnych, która umożliwi dostanie się na poziom parteru.

9. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

Rodzaj, skala i forma planowanego przedsięwzięcia wraz ze stosowaną technologią, ilością wykorzystywanych surowców, wody i energii, a także rodzajem i ilością zanieczyszczeń nie kwalifikują przedmiotowego obiektu do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektowanego obiektu na środowisko naturalne, zdrowie ludzi oraz budynki sąsiednie zarówno w procesie jego wznoszenia oraz późniejszego użytkowania.

Projektuje się rozbudowę budynku użyteczności publicznej o znikomym szkodliwym oddziaływaniu na środowisko.

Ogrzewanie budynku zgodnie z technologią kotłowni gazowej.

Wody opadowe odprowadzone z powierzchni połaci dachowych do sieci kanalizacji deszczowej.

Składowanie odpadków stałych do szczelnych zbiorników na utwardzonym terenie działki, wywóz na zasadach przyjętych w gminie Kańczuga.

Skala przedsięwzięcia oraz zastosowane technologie nie powodują zagrożenia związanego z emisją pyłów, zapachów, bądź płynów wpływających negatywnie na środowisko naturalne.

10. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

Opracowanie:
mgr inż. arch. Mikołaj Pikul

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Woj. : podkarpackie
Powiat : Przeworsk
Gmina : Kańczuga [181405_5]
Obręb : Kańczuga [181405_5.0015]
Działka nr: 1861/1
Godło mapy zasadniczej : 8.123.06.04.2.4
Nr licencji: GG.6640.833.2020_1814_K05
Nr Id: GG.6640.833.2020
Układ wsp.pł. 2000/24 – wys. „Kronsztadt’86”
Skala- 1: 500
Mapa aktualna na dzień: 08.07.2020 r.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.
Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości nie zostały wyznaczone z wymaganą dokładnością. Niniejsza mapa może służyć do projektowania budynków sytuowanych w odległości nie mniejszej niż 4,0m od granicy nieruchomości.
Niniejsza mapa została wykonana bez ustalenia obciążeń dot. służebności gruntowych

USŁUGI GEODEZYJNE
mgr inż. Michał Brzeziński
ul. Misiągiewicza 20/15, 37-200 Przeworsk
tel. 605 615 732, e-mail: michal.brzezinski@gmail.com
NIP 794-167-75-95 REGON 362675714

GEODETA UPRAWNIENY
mgr inż. Michał Brzeziński

nr upraw. 2000, skala 1:2
tel. 605 615 732



LEGENDA:

- Linie rozgraniczające teren inwestycji = działka nr 1861/1 obr. 0015 Kańczuga = obszar oddziaływania obiektu
- Nieprzekraczalna linia zabudowy
- Istniejący budynek Miejsko-Gminnego Żłobka i Przedszkola przeznaczony do przebudowy wg odrębnego opracowania i procedury administracyjnej
- Projektowana rozbudowa Miejsko-Gminnego Żłobka i Przedszkola
- Projektowane tarasy
- Projektowane schody zewnętrzne
- Projektowany teren utwardzony
- Istniejący teren utwardzony
- Teren biologicznie czynny
- Projektowane wejścia
- Istniejące wejścia
- 2k Ilość kondygnacji

LEGENDA - SIECI I PRZYŁĄCZA

- istniejące przyłącze wodociągowe do przebudowy wg odrębnego opracowania i procedury administracyjnej
- istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej do przebudowy wg odrębnego opracowania i procedury administracyjnej
- projektowana przebudowa istniejącej kanalizacji deszczowej PCV160 +PCV200
- projektowana studzienki kanalizacyjne niewłazowe PCV315

BILANS TERENU

Powierzchnia działki nr ewid.1861/1:	6043 m2
Powierzchnia zabudowy w tym: Istniejący budynek Rozbudowa SUMA powierzchni zabudowy	914,90m2 210,32m2 1125,22m2 (18,62%)
Powierzchnia tarasów Utworzony teren oraz pozostałe zagospodarowanie terenu SUMA powierzchni zabudowanej	53,27m2 1425,57m2 2604,06m2
Teren biologicznie czynny	3438,94m2 (56,91%)

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA W KANĆZUDZIE

181405_4 KANĆZUGA / 0015 KANĆZUGA / dz. nr 1861/1
37-220 KANĆZUGA ul. Witosła 1

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

URZĄD MIASTA I GMINY W KANĆZUDZIE
37-220 KANĆZUGA ul. M. Konopnickiej 2

arch. Mikołaj Pikul 11/PKOKK/2018

arch. Patrycja Matysik-Ochalek 26/PKOKK/2017

mgr inż. Grzegorz Pabjan S-199/02

mgr inż. Grzegorz Furmański NBUA-7342/43/98

mgr inż. Jerzy Raś UAN-2-8346-24/88

mgr inż. Piotr Ząbik PDK/0115/PWOE/07

pikul ARCHITEKCI ul. Witosła 80, 35-200 Jasto, tel. 605 311 199 pikularchitekci@gmail.com pikularchitekci.pl

V 2020
PB-PZT



ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWO-KOLORYSTYCZNE ELEWACJI

1. COKOŁY - TYNK KWARCOWY KOLOR BRĄZOWY
- ANALOGICZNY DO CZĘŚCI ISTNIEJĄCEJ
2. TYNK SILIKONOWY - KOLOR KREMOWY
- ANALOGICZNY DO CZĘŚCI ISTNIEJĄCEJ
3. TYNK SILIKONOWY - KOLOR BRĄZOWO-POMARAŃCZOWY
- ANALOGICZNY DO CZĘŚCI ISTNIEJĄCEJ
4. STOLARKA OKIENNA - KOLOR BIAŁY
5. STOLARKA DRZWIOWA - KOLOR BRĄZOWY
6. ELEMENTY TARASU - STAL MALOWANA PROSZKOWO KOLOR BRĄZOWY
7. ELEMENTY OBRÓBEK BLACHARSKICH - KOLOR BRĄZOWY
8. ZADAŚZENIE TARASÓW - BLACHA TRAPEZOWA KOLOR BRĄZOWY
9. BALUSTRADA ZE STALI NIERDZEWNEJ

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO - GMINNEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZE

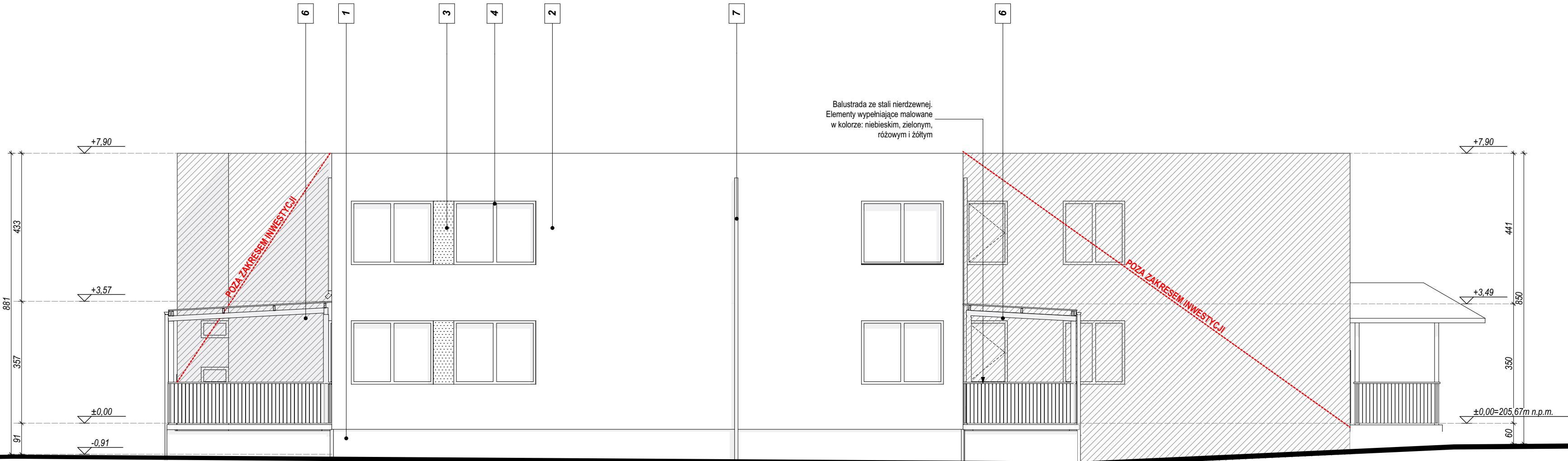
181405. 4 KAŃCZUGA / 0015 KAŃCZUGA / dz. nr 1861/1
37-220 KAŃCZUGA ul. Witosa 1

ELEWACJA PN-ZACH. PD-WSCH 1:100
ARCH.

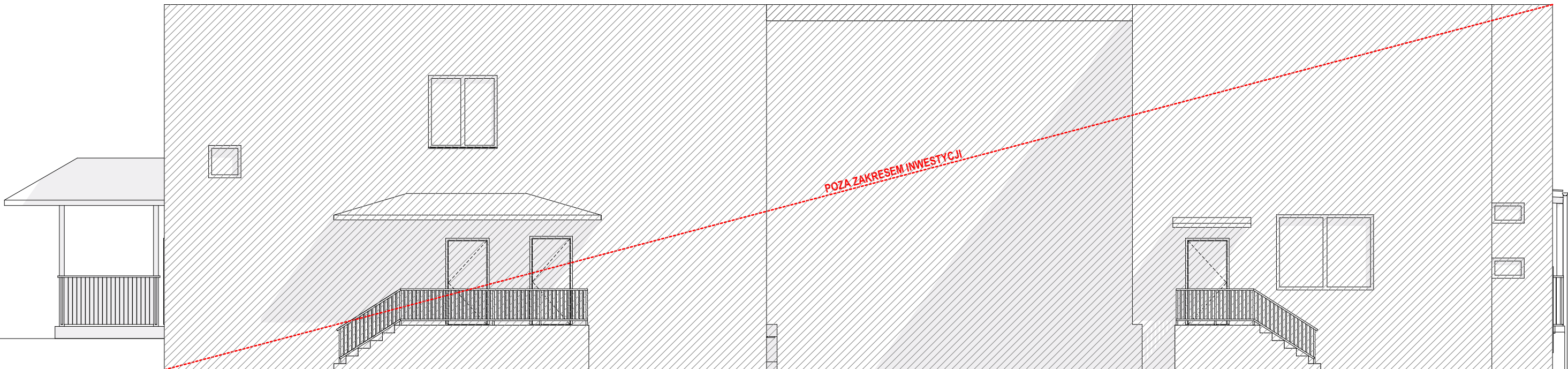
URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZE
37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2

arch. Mikołaj Pikul 11/PKOKK/2018
arch. Patrycja Matysik-Ochalek 26/PKOKK/2017

pikul architektki
ul. Witosa 80, 35-200 Jasto, tel. 605 311 199
pikularchitektka@gmail.com pikularchitektka.pl
data V 2020
przys. PB-A1



ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA



ELEWACJA PÓŁDNIOWO-ZACHODNIA

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWO-KOLORYSTYCZNE ELEWACJI

1. COKOŁY - TYNK KWARCOWY KOLOR BRĄZOWY
- ANALOGICZNY DO CZĘŚCI ISTNIEJĄCEJ
2. TYNK SILIKONOWY - KOLOR KREMOWY
- ANALOGICZNY DO CZĘŚCI ISTNIEJĄCEJ
3. TYNK SILIKONOWY - KOLOR BRĄZOWO-POMARAŃCZOWY
- ANALOGICZNY DO CZĘŚCI ISTNIEJĄCEJ
4. STOLARKA OKIENNA - KOLOR BIAŁY
5. STOLARKA DRZWIOWA - KOLOR BRĄZOWY
6. ELEMENTY TARASU - STAL MALOWANA PROSZKOWO KOLOR BRĄZOWY
7. ELEMENTY OBRÓBEK BLACHARSKICH - KOLOR BRĄZOWY
8. ZADAŚZENIE TARASÓW - BLACHA TRAPEZOWA KOLOR BRĄZOWY
9. BALUSTRADA ZE STALI NIERDZEWNEJ

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZE

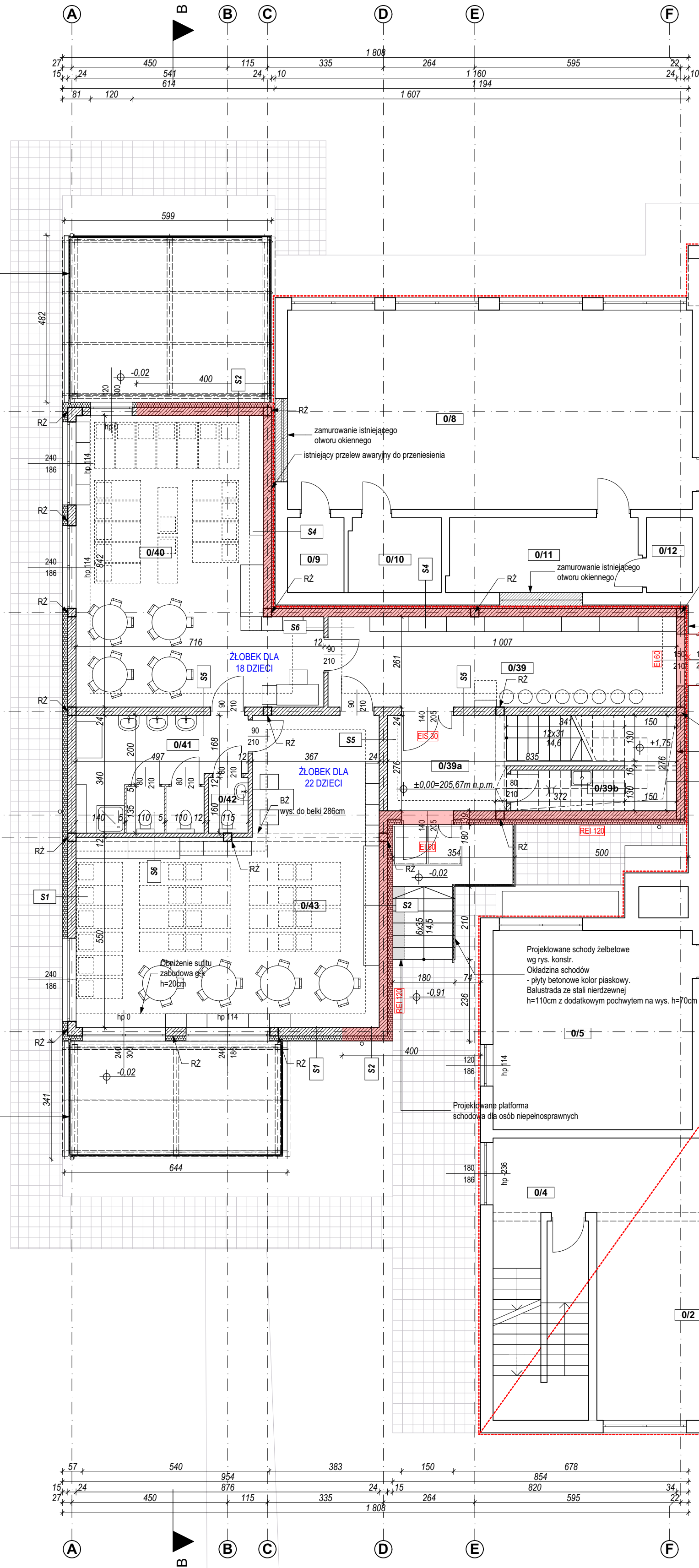
181405_4 KAŃCZUGA / 0015 KAŃCZUGA / dz. nr 1861/1
37-220 KAŃCZUGA ul. Witosa 1

ELEWACJA PN-WSCH, PD-ZACH
1:100
ARCH.

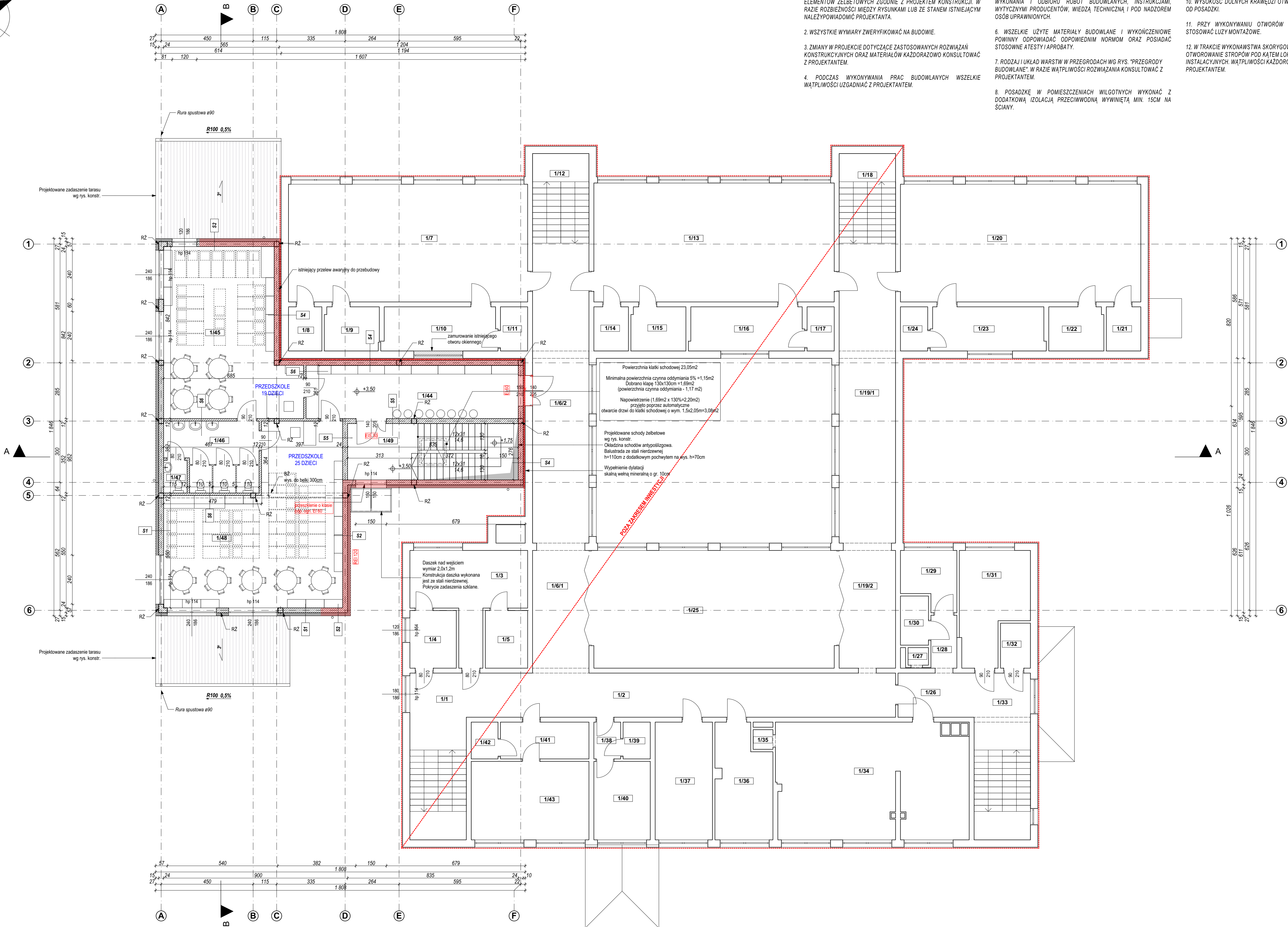
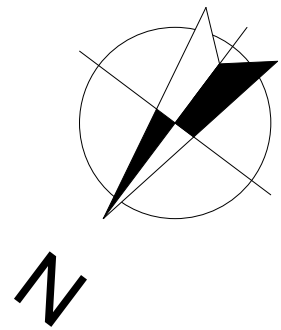
URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZE
37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2

arch. Mikołaj Pikul
projektant
11/PKOKK/2018
arch. Patrycja Matysik-Ochalek
projektant i sprawdzający
26/PKOKK/2017

pikul architektki
PIKUL ARCHITEKCI
ul. Witosa 80, 35-200 Jasto, tel. 605 311 199
pikularchitekci@gmail.com pikularchitekci.pl
data V 2020
pr rys. PB-A2



architekci pikularchitekci@gmail.com pikularchitekci.pl



UWAGI:

- OPRACOWANIE ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI KONSTRUKCYJNYMI I PROJEKTAMI BRANŻ INSTALACYJNYCH. WYMIARY ELEMENTÓW ŻELBETOWYCH ZGODNIE Z PROJEKTEM KONSTRUKCJI. W RAZIE ROZBIEŻNOŚCI MIĘDZY RYSUNKAMI LUB ZE STANEM ISTNIEJĄCYM NALEŻY POWIADOMIĆ PROJEKTANTA.
- WSZYSTKIE WYMIARY ZWERYFIKOWAĆ NA BUDOWIE.
- ZMIANY W PROJEKCIE DOTYCZĄCE ZASTOSOWANYCH ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH ORAZ MATERIAŁÓW KĄDORAZOWO KONSULTOWAĆ Z PROJEKNTANTEM.
- PODZĄS WYKONYWANIA PRAC BUDOWLANYCH WSZELKIE WĄTPLIWOŚCI UZGADNIĄC Z PROJEKTANTEM.
- WSZELKIE PRACE BUDOWLANE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE Z PRZEPISAMI PRAWA BUDOWLANEGO, WARUNKAMI TECHNICZNYMI, WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH, INSTRUKCJAMI, WYTICZNYMI PRODUCENTÓW, WIEDZĄ TECHNICZNĄ I POD NADZOREM OSÓB UPRAWNIONYCH.
- WSZELKIE UŻYTE MATERIAŁY BUDOWLANE I WYKONCZENIOWE POWINNY ODPOWIEDAĆ ODPOWIEDNIM NORMOM ORAZ POSIADAĆ STOSOWNE ATESTY I APROBATY.
- RODZAJ I UKŁAD WARSTW W PRZEGRODACH WG RYS. "PRZEGRODY BUDOWLANE" W RAZIE WĄTPLIWOŚCI ROZWIĄZANIA KONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM.
- POSAĐKĘ W POMIESZCZENIACH WILGOTNYCH WYKONAĆ Z DODATKOWĄ IZOLACJĄ PRZECIWDODNĄ WYWINIĘTĄ MIN. 15CM NA ŚCIANY.
- WYMIARY PODANE BEZ TYNKÓW I OKŁADZIN ŚCIENNYCH.
- WYSOKOŚĆ DOLNYCH KRAWĘDZI OTWORÓW OKIENNYCH MIERZONA OD POSADZKI.
- PRZY WYKONYWANIU OTWORÓW OKIENNYCH I DRZWIOWYCH STOSOWAĆ LUZY MONTAŻOWE.
- W TRAKCIE WYKONAWSTWA SKORYGOWAĆ POZIOMY NADPROŻY I OTWOROWANIE STROPÓW POD KĄTEM LOKALIZACJI KANAŁÓW INSTALACYJNYCH. WĄTPLIWOŚCI KĄDORAZOWO WYJAŚNIĆ Z PROJEKTANTEM.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ PIĘTRA

Zestawienie pomieszczeń piętro		
Numer strefy	Nazwa strefy	Powierzchnia
1/1	Klatka schodowa 1	18,49
1/2	Korytarz 1	43,19
1/3	Pralnia	19,82
1/4	Magazyn brudny	6,51
1/5	Magazyn czysty	5,84
1/6/1	Korytarz 2	16,56
1/6/2	Korytarz 2	40,48
1/7	Sala zabaw 4-przedszkole	67,51
1/8	Pomieszczenie magazynowe	3,64
1/9	Pomieszczenie magazynowe	5,88
1/10	Łazienka dzieci 4	12,08
1/11	WC personelu	2,87
1/12	Klatka schodowa 2	12,13
1/13	Sala zabaw 5-przedszkole	68,69
1/14	Pomieszczenie magazynowe	3,76
1/15	Pomieszczenie magazynowe	5,88
1/16	Łazienka dzieci 5	12,08
1/17	WC personelu	2,87
1/18	Klatka schodowa 3	12,10
1/19/1	Korytarz 3	40,50
1/19/2	Korytarz 3	15,90
1/20	Sala zabaw 6-przedszkole	67,86
1/21	Pomieszczenie magazynowe	3,76
1/22	Pomieszczenie magazynowe	5,89
1/23	Łazienka dzieci 5	12,07
1/24	WC personelu	2,88
1/25	Sala zabaw 7-przedszkole	68,90
1/26	Korytarz 4	6,22
1/27	Widna 1	0,86
1/28	Przedśionek 1	3,29
1/29	Pokój socjalny	7,01
1/30	WC personelu	3,30
1/31	Pomieszczenie magazynowe	16,31
1/32	Pomieszczenie magazynowe	3,35
1/33	Klatka schodowa 4	18,01
1/34	Kuchnia	52,35
1/35	Widna 2	0,93
1/36	Rozdzielnia posiłków	14,99
1/37	Zmywalnia	16,27
1/38	Przedśionek 2	2,47
1/39	WC dla dzieci	2,39
1/40	Gabinet logopedy	10,60
1/41	Szathia	7,79
1/42	Łazienka dzieci	2,36
1/43	Sala zabaw 8-przedszkole	22,12
1/44	Szathia	26,70
1/45	Sala zabaw 11-przedszkole	48,85
1/46	Łazienka dzieci	14,01
1/47	WC personelu	1,76
1/48	Sala zabaw 12-przedszkole	62,09
1/49	Klatka schodowa	16,35

ŁĄCZNIE powierzchnia użytkowa robzudowy piętra 169,76m²

PROJEKTOWANE ŚCIANY ZEWNĘTRZNE NOŚNE MUROWANE Z BETONU KOMÓRKOWEGO GR. 24 CM DOCIEPLONE STYROPIANEM min. $\lambda=0,040 W/(m\cdot K)$ GR. 15CM

PROJEKTOWANE ŚCIANY PPOŻ REI120 ZEWNĘTRZNE NOŚNE MUROWANE Z BETONU KOMÓRKOWEGO GR. 24 CM DOCIEPLONE WELNĄ MINERALNĄ SKALNĄ min. $\lambda=0,036 W/(m\cdot K)$ GR. 15CM

PROJEKTOWANE ŚCIANY WEWNĘTRZNE NOŚNE MUROWANE Z BETONU KOMÓRKOWEGO GR. 24 CM

PROJEKTOWANE ŚCIANY WEWNĘTRZNE DZIAŁOWE MUROWANE Z BETONU KOMÓRKOWEGO GR. 11,5 CM

RZ - rzeń żelbetowy wg rys. konstrukcji

ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO - GMINNEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA W KĄNCZUGU

181405 4 KĄNCZUGA / 0015 KĄNCZUGA / dz. nr 1861/1
37-220 KĄNCZUGA ul. Wilcza 1

RZUT PIĘTRA 1:100
ARCH.

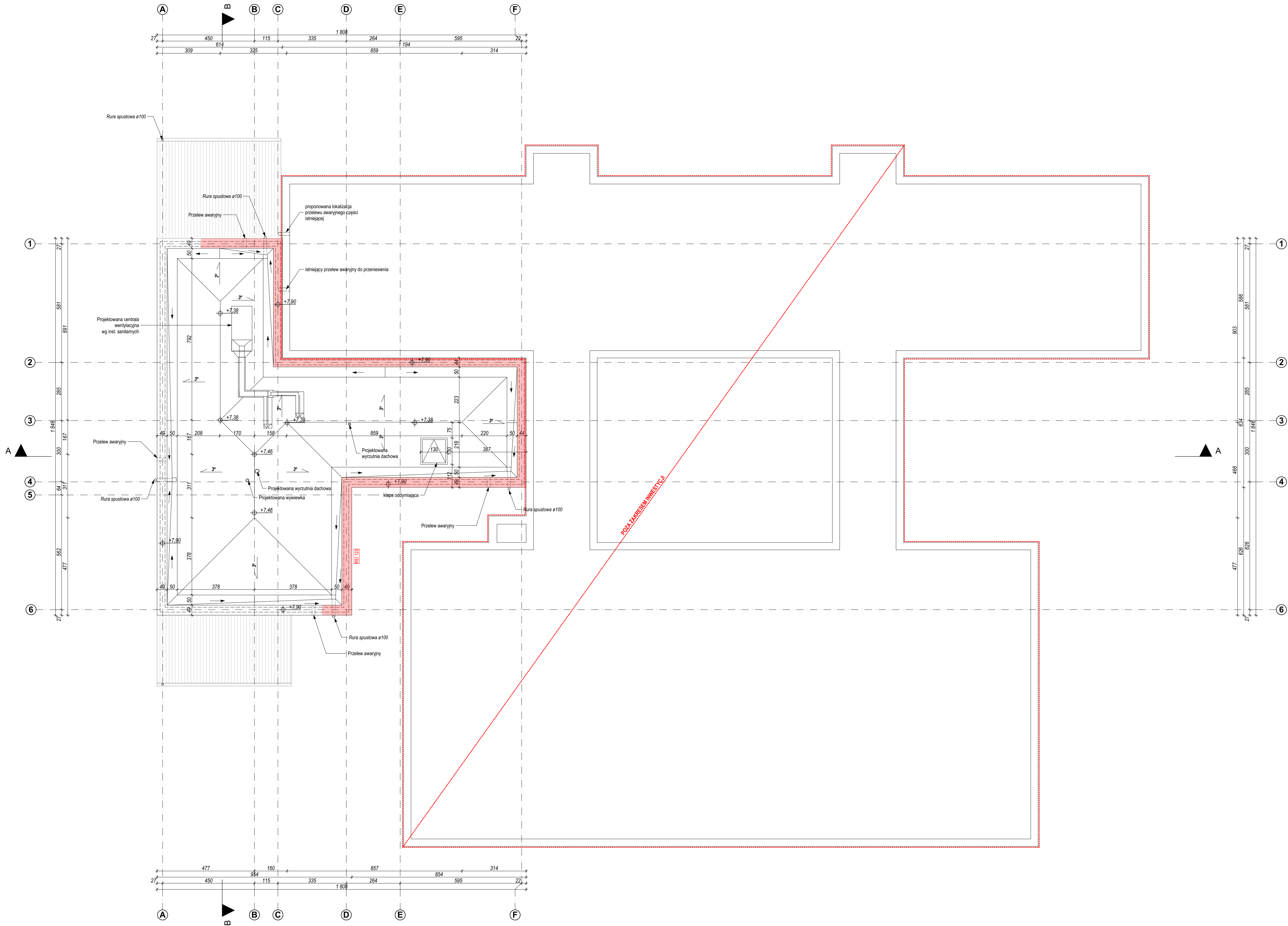
URZĄD MIASTA I GMINY W KĄNCZUGU

37-220 KĄNCZUGA ul. M. Konopnickiej 2

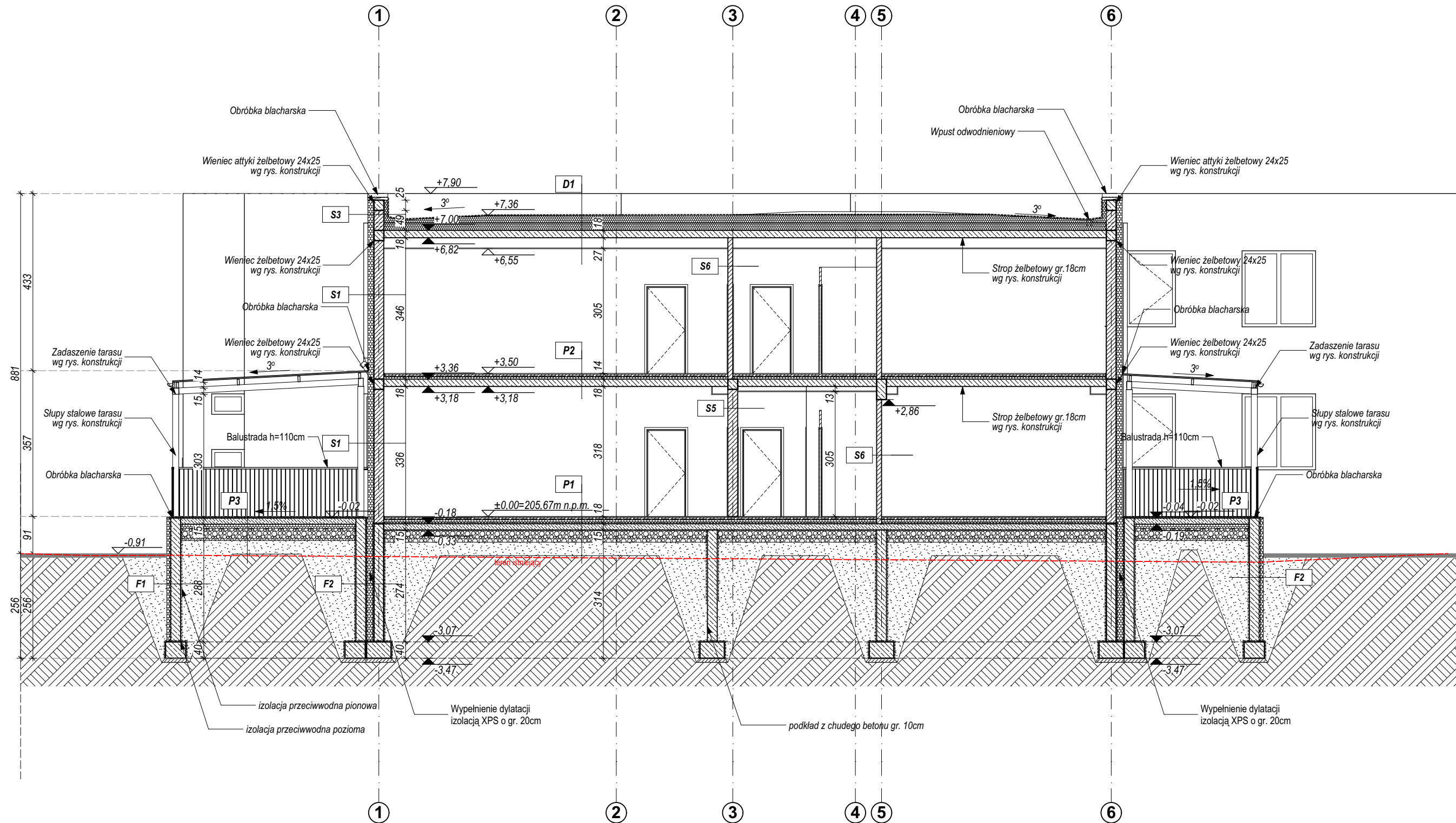
arch. Mikołaj Pikul 11PKOKK/2018

arch. Patrycja Małysiak-Ochalek 26PKOKK/2017

pikul ARCHITEKCI ul. Wilcza 80, 38-200 Jasło, tel. 605 311 199 pikularchitekci@gmail.com pikularchitekci.pl V 2020 PB-44



UWAGI:
POKRYCIE Z PAPY TERMOZGRZEWALNEJ
RURY SPUSTOWA ø100
ODPROWADZENIE WODY Z RUR SPUSTOWYCH DO KANALIZACJI DESZCZOWEJ
W MIEJSCACH NIEMALGICZNYCH NALEŻY STOSOWAĆ USZCZELNIENIA
I ZABEZPIECZENIA WG KATALOGU WYBRANEJ FIRMY.



UWAGI:

- OPRACOWANIE ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI KONSTRUKCYJNYMI I PROJEKTAMI BRANŻ INSTALACYJNYCH. WYMIARY ELEMENTÓW ŻELBETOWYCH ZGODNIE Z PROJEKTEM KONSTRUKCJI. W RAZIE ROZBIEŻNOŚCI MIĘDZY RYSUNKAMI LUB ZE STANEM ISTNIEJĄCYM NALEŻYPOWIADOMIĆ PROJEKTANTA.
- WSZYSTKIE WYMIARY ZWERYFIKOWAĆ NA BUDOWIE.
- ZMIANY W PROJEKCIE DOTYCZĄCE ZASTOSOWANYCH ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH ORAZ MATERIAŁÓW KAŻDORAZOWO KONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM.
- PODZAS WYKONYWANIA PRAC BUDOWLANYCH WSZELKIE WĄTPLIWOŚCI UZGADNIAĆ Z PROJEKTANTEM.

- WSZELKIE PRACE BUDOWLANE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE Z PRZEPISAMI PRAWA BUDOWLANEGO, WARUNKAMI TECHNICZNYMI, WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH, INSTRUKCJAMI, WYTĄCZNYMI PRODUCENTÓW, WIEDZĄ TECHNICZNĄ I POD NADZOREM OSÓB UPRAWNIONYCH.
- WSZELKIE UŻYTE MATERIAŁY BUDOWLANE I WYKOŃCZENIOWE POWINNY ODPOWIEDAĆ ODPOWIEDNIM NORMOM ORAZ POSIADAĆ STOSOWNE ATESTY I APROBATY.
- OPIS WARSTW PRZEGRÓD BUDOWLANYCH POKAZANO NA RYS. "PRZEGRODY BUDOWLANE"
- POSADZKĘ W POMIESZCZENIACH WILGOTNYCH WYKONAĆ Z DODATKOWĄ IZOLACJĄ PRZECIWWODNĄ WYWINIĘTĄ MIN. 15CM NA ŚCIANY.

- WYMIARY PODANE BEZ TYNKÓW I OKŁADZIN ŚCIENNYCH.
- WYSOKOŚĆ DOLNYCH KRAWĘDZI OTWORÓW OKIENNYCH MIERZONA OD POSADZKI.
- PRZY WYKONYWANIU OTWORÓW OKIENNYCH I DRZWIOWYCH STOSOWAĆ LUZY MONTAŻOWE.
- W TRAKCIE WYKONAWSTWA SKORYGOWAĆ POZIOMY NADPROŻY I OTWOROWANIE STROPÓW POD KĄTEM LOKALIZACJI KANAŁÓW INSTALACYJNYCH. WĄTPLIWOŚCI KAŻDORAZOWO WYJAŚNIĆ Z PROJEKTANTEM.

przedmiot inwestycji: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZIE		
lokalizacja: 181405_4 KAŃCZUGA / 0015 KAŃCZUGA / dz. nr 1861/1 37-220 KAŃCZUGA ul. Witosa 1		
tytuł rysunku: PRZĘKRÓJ B-B	skala: 1:100	branża: ARCH.
inwestor: URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZIE 37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2		
projektant: arch. Mikołaj Pikul	nr upr. 11/PKOKK/2018	podpis:
projektant sprawdzający: arch. Patrycja Matysik-Ochalek	nr upr. 26/PKOKK/2017	
pikul architektki ul. Witosa 80, 38-200 Jasło, tel. 605 311 199 pikularchitekci@gmail.com pikularchitekci.pl		data: V 2020 nr rys: PB-A7

FUNDAMENTY

F1	ściana fundamentowa projektowana
	polistyren ekstrudowany XPS $\lambda=0,031 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ 10cm
	emulsja bitumiczna
	ściana żelbetowa 24cm
	emulsja bitumiczna
	styropian twardy (alternatywnie - osłona izolacji p.wiloc.) 2cm

F2	ściana fundamentowa przy tarasie
	styropian twardy (alternatywnie - osłona izolacji p.wiloc.) 2cm
	emulsja bitumiczna
	ściana żelbetowa 24cm
	emulsja bitumiczna
	polistyren ekstrudowany XPS $\lambda=0,031 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ 20cm
	emulsja bitumiczna
	ściana żelbetowa 24cm
	emulsja bitumiczna
	styropian twardy (alternatywnie - osłona izolacji p.wiloc.) 2cm

C1	cokół - tynk kwarcowy (wys. ok.80cm)
	tynk kwarcowy
	zaprawa zbrojąca + siatka z włókna szklanego
	polistyren ekstrudowany XPS $\lambda=0,031 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ 24cm
	zaprawa uszczelniająca min. 2 mm
	ściana żelbetowa 24cm
	emulsja bitumiczna
	styropian twardy (alternatywnie - osłona izolacji p.wiloc.) 2cm

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

S1	ściana zewnętrzna projektowana
	tynk silikonowy w kolorze analogicznym do istniejącego
	zaprawa zbrojąca + siatka z włókna szklanego
	izolacja EPS min. $\lambda=0,040 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ 15cm
	błoczki betonu komórkowego 24cm
	tynk cem-wap lekki kat. III, grunt, powłoka malarska

S2	ściana zewnętrzna projektowana ppoż
	tynk silikonowy w kolorze analogicznym do istniejącego
	zaprawa zbrojąca + siatka z włókna szklanego
	skalna wełna mineralna min. $\lambda=0,036 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ 15cm
	błoczki betonu komórkowego 24cm
	tynk cem-wap lekki kat. III, grunt, powłoka malarska

S3	ściana attyki
	tynk silikonowy analogicznym do istniejącego
	zaprawa zbrojąca + siatka z włókna szklanego
	izolacja EPS min. $\lambda=0,042 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ lub skalna wełna mineralna min. $\lambda=0,036 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ 20cm
	błoczki betonu komórkowego 24cm
	papa paroizolacyjna
	izolacja EPS min. $\lambda=0,042 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ lub skalna wełna mineralna min. $\lambda=0,036 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ 10cm
	papa termozgrzewalna podkładowa
	papa termozgrzewalna nawierzchniowa

ŚCIANY WEWNĘTRZNE

S4	ściana z dylatacją ppoż
	tynk cem-wap lekki kat. III, grunt, powłoka malarska
	błoczki betonu komórkowego 24cm
	skalna wełna mineralna min. $\lambda=0,036 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ 10cm
	istniejąca ściana murowana 36cm

S5	ściana wewnętrzna projektowana nośna
	tynk cem-wap lekki kat. III, grunt, powłoka malarska
	błoczki betonu komórkowego 24cm
	tynk cem-wap lekki kat. III, grunt, powłoka malarska

S6	ściana wewnętrzna projektowana działowa
	tynk cem-wap lekki kat. III, grunt, powłoka malarska
	błoczki betonu komórkowego 11,5cm
	tynk cem-wap lekki kat. III, grunt, powłoka malarska

PODŁOGI NA GRUNCIE

P1	podłoga na gruncie projektowana - rozbudowa
	posadzka wykładzina PCV wg wybranego systemu 1,5cm
	wylewka betonowa 6cm
	folia PE
	izolacja EPS min. $\lambda=0,036 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ 10cm
	izolacja przeciwwodna
	plyta betonowa 15cm
	piasek zagęszczony warstwami min. 30cm

P2	strop międzykondygnacyjny
	posadzka wykładzina PCV wg wybranego systemu 1,5cm
	wylewka betonowa 6cm
	folia PE
	izolacja EPS min. $\lambda=0,040 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ 5cm
	plyta żelbetowa 18cm
	tynk cem-wap lekki kat. III, grunt, powłoka malarska

P3	podłoga na gruncie tarasu
	nawierzchnia "sztuczna trawa" wg wybranego systemu 1,5cm
	izolacja przeciwwodna
	plyta betonowa 15cm
	izolacja EPS min. $\lambda=0,036 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ 10cm
	piasek zagęszczony warstwami min. 30cm

DACHY

D1	stropodach
	papa termozgrzewalna wierzchniego krycia
	papa termozgrzewalna podkładowa
	warstwa spadkowa z klinów styropianowych 3° 5-30cm
	plyty termoizolacyjne min. $\lambda=0,036 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ 18cm
	papa paroizolacyjna
	warstwa gruntująca
	plyta żelbetowa 18cm
	plyta g-k mocowana do rusztu
	tynk cem-wap lekki kat. III, grunt, powłoka malarska

przedmiot inwestycji:

ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZIE

lokalizacja:

181405_4 KAŃCZUGA / 0015 KAŃCZUGA / dz. nr 1861/1
37-220 KAŃCZUGA ul. Witosła 1

tytuł rysunku:

ZESTAWIENIE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

skala:

branża: ARCH.

inwestor:

URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZIE
37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2

projektant:

arch. Mikołaj Pikul

nr upr.:

11/PKOKK/2018

podpis:

projektant sprawdzający

arch. Patrycja Matysik-Ochalek

26/PKOKK/2017

pikul
architekci

PIKUL ARCHITEKCI
ul. Witosła 80, 38-200 Jasto, tel. 605 311 199
pikularchitekci@gmail.com pikularchitekci.pl

data: V 2020

nr rys: PB-A8

KONSTRUKCJA

ZADANIE: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA
I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZE

LOKALIZACJA: 181405_4 KAŃCZUGA / 0015 KAŃCZUGA / dz. nr 1861/1
37-220 KAŃCZUGA ul. Witosa 1

KAT. OBIEKTU: IX

INWESTOR: URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZE
37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2

Projektant branży konstrukcyjno-budowlanej
mgr inż. Paweł Buczek
upr. PKD/0150/POOK/14

Sprawdzający branży konstrukcyjno-budowlanej
mgr inż. Urszula Kułak
upr. PKD/0027/POOK/06

SPIS ZAWARTOŚCI - KONSTRUKCJA:

1.CZĘŚĆ OPISOWA

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

NR RYSUNKU	TYTUŁ RYSUNKU	Skala
KONSTRUKCJA		
K-01	RZUT FUNDAMENTÓW	1:100
K-02	RZUT PARTERU	1:100
K-03	RZUT PIĘTRA	1:100
K-04	RZUT PIĘTRA - ATTYKA	1:100

PROJEKT BUDOWLANY

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 PODSTAWA FORMALNA OPRACOWANIA

1.1.1 Projekt architektoniczny inwestycji.

1.1.2 GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

Dla zadania „Rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku Miejsko – Gminnego Przedszkola i Żłobka na działce nr 1861/1 w Kańczudze, przy ul. Witosa”

1.1 PODSTAWA MERYTORYCZNA OPRACOWANIA

Podstawę merytoryczną opracowania stanowią aktualne normy wraz z późniejszymi zmianami, przepisy oraz literatura techniczna:

a) Normy dotyczące podstaw projektowania konstrukcji:

-PN-EN 1990:2004 Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji

b) Normy dotyczące obciążenia budowli:

-PN-EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-1: Oddziaływania ogólne – Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.

-PN-EN 1991-1-3:2005 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-3: Oddziaływanie ogólne – Obciążenie śniegiem

-PN-EN 1991-1-4:2008 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-4: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania wiatru

-PN-EN 1991-1-6:2007 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-6: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji

c) Normy betonowe:

-PN-EN 1992-1-1:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu – Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków

-PN-EN 1992-1-2:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu – Część 1-2: Reguły ogólne - Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe

d) Normy stalowe:

-PN-EN 1993-1-1:2006 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych – Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków

e) Normy geotechniczne:

-PN-EN 1997-1-1:2004 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne

-PN-EN 1997-1-2:2004 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża grun-towego

f) Rozporządzenia:

-Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

g) Uzgodnienia , wytyczne branżowe oraz normy polskie

1.2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest PROJEKT BUDOWLANY: **ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZE**

1.3 UKŁAD KONSTRUKCYJNY

Nowoprojektowany budynek to budynek dwukondygnacyjny. Wykonany w technologii tradycyjnej monolityczno-murowanej. Budynek posadowiony na ławach fundamentowych. Ściany zewnętrzne oraz ściany nośne budynku – murowane wzmocnione rdzeniami żelbetowymi. Stropy żelbetowe.

1.4 OBCIĄŻENIA PRZYJĘTE W PROJEKCIE

- Obc. Śniegiem III strefa
- Obc. Wiatrem I strefa
- Obc. stałe wg warstw architektonicznych

1.5 DANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

1.5.1 Fundamenty

Posadowienie dla ścian nośnych zaprojektowano na ławach fundamentowych 40x60cm i 40x90cm. Ławy zaprojektowano z betonu klasy B30 (C25/30) i B30W8 (C25/30W8), zbrojone stalą klasy A-IIIN (RB500W), warunki środowiskowe XC2, posadowić na warstwie chudego betonu B15 (C12/15) o gr.20cm. Posadowienie na warstwie IIa (wg.: GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA), na rzędnej ~202,2.m n.p.m. Nie wolno posadowić ław na warstwie gruntów nienośnych dlatego prace fundamentowe należy prowadzić pod nadzorem geologa. W przypadku występowania gruntów nienośnych poniżej posadowienia należy je wybrać i zastąpić chudym betonem do głębokości posadowienia. Głębokość posadowienia nowoprojektowanych ław fundamentowych dopasować do głębokości istniejących fundamentów. Ściany fundamentowe żelbetowe z betonu klasy B30 (C25/30) i B30W8 (C25/30W8), zbrojone stalą klasy A-IIIN (RB500W), warunki środowiskowe XC2. Ściany fundamentowe do poziomu ślepej wylewki zasypać zagęszczoną warstwami pospółką co 20cm o $I_s=0.95$. Ślepą wylewkę zbroić siatkami zgrzewanymi oraz opierać na ścianach fundamentowych.

1.5.2 Ściany nośne parteru

Zaprojektowane z pustaka komórkowego gr. 24cm kl. 600.

1.5.3 Wieńce i nadproża, schody

Wieńce i nadproża projektuje się jako żelbetowe, monolityczne z betonu klasy B30 (C25/30) zbrojone stalą klasy A-IIIN (RB500W). Wieńce należy wykonać nad ścianami nośnymi na poziomie stropu.

1.5.4 Słupy i rdzenie

Słupy i rdzenie monolityczne z betonu klasy B30 (C25/30), zbrojone stalą klasy A-IIIN (RB500W). Połączenie rdzeni ze ścianami murowanymi należy kształtować poprzez strzępia. Konstrukcja pionowych elementów żelbetowych (rdzeni) musi być wznoszona razem ze ścianami. Nie można doprowadzać do sytuacji, że najpierw wykonane będą rdzenie żelbetowe, a konstrukcja ścian będzie stanowiła wypełnienie. Dodatkowo w celu związania rdzeni z murami należy stosować połączenie za pomocą prętów żebrowanych o średnicy Ø8 mm lub płaskowników stalowych układanych w spoinach muru (co druga warstwa). zagłębienie pręta w murze nie mniej niż 30 cm z obu stron.

1.5.5 Belki żelbetowe, nadproża w ścianach nośnych

Belki projektuje się jako żelbetowe, monolityczne z betonu klasy B30 (C25/30), zbrojone stalą klasy A-IIIN (RB500W).

1.5.6 Stropy

Stropy projektuje się jako żelbetowe, monolityczne z betonu klasy B30 (C25/30), zbrojony stalą klasy A-IIIN (RB500W).

1.5.7 Nadproża stalowe.

Zaprojektowano ze stali S235.

1.6 IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA

Na izolację poziomą stosować 2x papę. Na izolację pionową należy stosować masy polimerowo-bitumiczne, masy hybrydowe lub szlasy.

1.7 ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE I PPOŻ

- zabezpieczenie antykorozyjne i ppoż. konstrukcji żelbetowej

Konstrukcja żelbetowa będzie zabezpieczona antykorozyjnie i ppoż. poprzez zastosowanie wymaganych otulin zbrojenia i ograniczenie rozwarstości rys do 0,3 mm.

- zabezpieczenie konstrukcji stalowej

Konstrukcja stalowa zabezpieczona do odpowiedniej odporności zgodnie z projektem architektury.

Wymagane klasy odporności wg projektu architektury.

1.8 Warunki gruntowo wodne

Należy zapoznać się z załączoną do projektu:

GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

Dla zadania „Rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku Miejsko – Gminnego Przedszkola i Żłobka na działce nr 1861/1 w Kańczudze, przy ul. Witosa”

1.9 UWAGI I ZALECENIA

Wszystkie prace budowlane prowadzić należy pod fachowym nadzorem technicznym, zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego, BHP oraz normami i warunkami technicznymi realizacji robót budowlano-montażowych.

Prace ziemne należy wykonywać w okresie suchym i zabezpieczać wykopy przed ewentualnymi wodami opadowymi.

1.10 Wyciąg z obliczeń

GEOMETRIA FUNDAMENTU 40x60cm

Wymiary fundamentu :

Typ: **ława prostokątna**

B = 0,60 m H = 0,40 m

B_s = 0,25 m e_B = 0,00 m

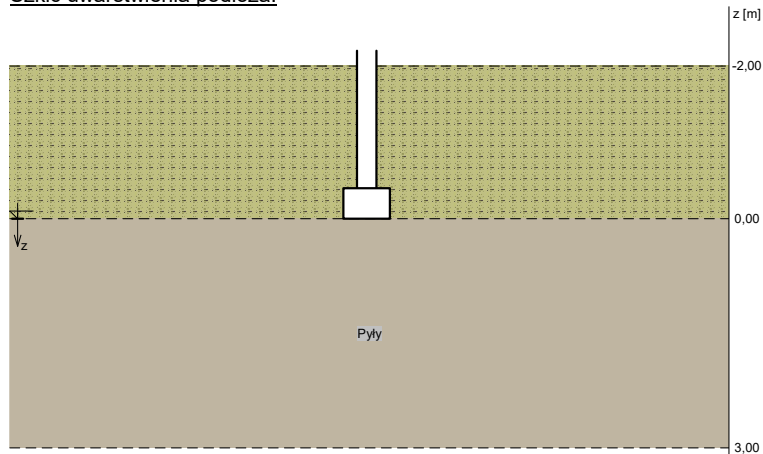
Posadowienie fundamentu:

D = 2,00 m D_{min} = 2,00 m

Brak wody gruntowej w zasypce

OPIS PODŁOŻA

Szkic uwarstwienia podłoża:



Zestawienie warstw podłoża

N r	nazwa gruntu	h [m]	nawodni ona	$\rho_o^{(n)}$ [t/m ³]	$\gamma_{f,min}$	$\gamma_{f,max}$	$\phi_u^{(r)}$ [°]	$c_u^{(r)}$ [kPa]	M ₀ [kPa]	M [kPa]
1	Pyły	3,00	nie	2,05	0,90	1,10	13,32	15,26	29401	49011

OBCIĄŻENIA FUNDAMENTU

Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

N r	typ obc.	N [kN/m]	T _B [kN/m]	M _B [kNm/m]	e [kPa]	Δe [kPa/m]
1	długotrwałe	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DANE MATERIAŁOWE

Zasyпка:

Ciężar objętościowy: $20,0 \text{ kN/m}^3$

Współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,\min} = 0,90$; $\gamma_{f,\max} = 1,20$

Parametry betonu:

Klasa betonu: **B30** (C25/30) $\rightarrow f_{cd} = 16,67 \text{ MPa}$, $f_{ctd} = 1,20 \text{ MPa}$, $E_{cm} = 31,0 \text{ GPa}$

Ciężar objętościowy $\rho = 24,0 \text{ kN/m}^3$

Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 16 \text{ mm}$

Współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,\min} = 0,90$; $\gamma_{f,\max} = 1,10$

Zbrojenie:

Klasa stali: A-IIIN (**RB500W**) $\rightarrow f_{yk} = 500 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 420 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 550 \text{ MPa}$

Średnica prętów wzdłuż boku B $\phi_B = 12 \text{ mm}$

Maksymalny rozstaw prętów $\phi_L = 20,0 \text{ cm}$

Otulenie:

Nominalna grubość otulenia na podstawie fundamentu $c_{nom} = 85 \text{ mm}$

Nominalna grubość otulenia na bocznych powierzchniach $c_{nom,b} = 25 \text{ mm}$

ZAŁOŻENIA

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

- dla nośności pionowej $m = 0,81$
- dla stateczności fundamentu na przesunięcie $m = 0,72$
- dla stateczności na obrót $m = 0,72$

Współczynnik tarcia gruntu o podstawę fundamentu: $f = 0,50$

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia: $0,50$

Czas trwania robót: powyżej 1 roku ($\lambda = 1,00$)

Stosunek wartości obc. obliczeniowych N do wartości obc. charakterystycznych N_k $N/N_k = 1,20$

WYNIKI-PROJEKTOWANIE

WARUNKI STANÓW GRANICZNYCH PODŁOŻA

Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fN} = 166,8 \text{ kN/mb}$

$N_f = 129,8 \text{ kN/mb} < m \cdot Q_{fN} = 0,81 \cdot 166,8 \text{ kN/mb} = 135,1 \text{ kN/mb}$ (96,1%)

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fT} = 34,2 \text{ kN/mb}$

$T_f = 0,0 \text{ kN/mb} < m \cdot Q_{fT} = 0,72 \cdot 34,2 \text{ kN/mb} = 24,6 \text{ kN/mb}$ (0,0%)

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający $M_{oB,2} = 0,00 \text{ kNm/mb}$, moment utrzymujący $M_{uB,2} = 37,58 \text{ kNm/mb}$

$M_o = 0,00 \text{ kNm/mb} < m \cdot M_u = 0,72 \cdot 37,6 \text{ kNm/mb} = 27,1 \text{ kNm/mb}$ (0,0%)

Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne $s' = 0,41 \text{ cm}$, wtórne $s'' = 0,07 \text{ cm}$, całkowite $s = 0,48 \text{ cm}$

$s = 0,48 \text{ cm} < s_{dop} = 1,00 \text{ cm}$ (48,1%)

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU

Nośność na przebicie:

dla fundamentu o zadanych wymiarach nie trzeba sprawdzać nośności na przebicie

GEOMETRIA FUNDAMENTU 40x90cm

Wymiary fundamentu :

Typ: **ława prostokątna**

B = 0,90 m H = 0,40 m

B_s = 0,25 m e_B = 0,00 m

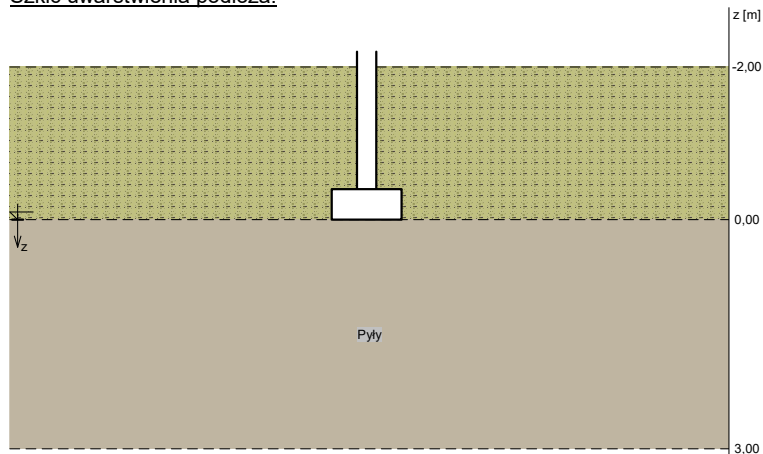
Posadowienie fundamentu:

D = 2,00 m D_{min} = 2,00 m

Brak wody gruntowej w zasypce

OPIS PODŁOŻA

Szkic uwarstwienia podłoża:



Zestawienie warstw podłoża

N r	nazwa gruntu	h [m]	nawodni ona	$\rho_o^{(n)}$ [t/m ³]	$\gamma_{f,min}$	$\gamma_{f,max}$	$\phi_u^{(r)}$ [°]	$c_u^{(r)}$ [kPa]	M ₀ [kPa]	M [kPa]
1	Pyły	3,00	nie	2,05	0,90	1,10	13,32	15,26	29401	49011

OBCIĄŻENIA FUNDAMENTU

Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

N r	typ obc.	N [kN/m]	T _B [kN/m]	M _B [kNm/m]	e [kPa]	Δe [kPa/m]
1	długotrwałe	150,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DANE MATERIAŁOWE

Zasypka:

Ciężar objętościowy: 20,0 kN/m³

Współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,min} = 0,90$; $\gamma_{f,max} = 1,20$

Parametry betonu:

Klasa betonu: **B30** (C25/30) → $f_{cd} = 16,67$ MPa, $f_{ctd} = 1,20$ MPa, $E_{cm} = 31,0$ GPa

Ciężar objętościowy $\rho = 24,0$ kN/m³

Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 16$ mm

Współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,min} = 0,90$; $\gamma_{f,max} = 1,10$

Zbrojenie:

Klasa stali: A-IIIN (**RB500W**) → $f_{yk} = 500$ MPa, $f_{yd} = 420$ MPa, $f_{tk} = 550$ MPa

Średnica prętów wzdłuż boku B $\phi_B = 12$ mm

Maksymalny rozstaw prętów $\phi_L = 20,0$ cm

Otulenie:

Nominalna grubość otulenia na podstawie fundamentu $c_{nom} = 85$ mm

Nominalna grubość otulenia na bocznych powierzchniach $c_{nom,b} = 25$ mm

ZAŁOŻENIA

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

- dla nośności pionowej $m = 0,81$
- dla stateczności fundamentu na przesunięcie $m = 0,72$
- dla stateczności na obrót $m = 0,72$

Współczynnik tarcia gruntu o podstawę fundamentu: $f = 0,50$

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia: 0,50

Czas trwania robót: powyżej 1 roku ($\lambda=1,00$)

Stosunek wartości obc. obliczeniowych N do wartości obc. charakterystycznych N_k $N/N_k = 1,20$

WYNIKI-PROJEKTOWANIE

WARUNKI STANÓW GRANICZNYCH PODŁOŻA

Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fN} = 252,2$ kN/mb

$N_r = 184,5$ kN/mb $< m \cdot Q_{fN} = 0,81 \cdot 252,2$ kN/mb = 204,3 kN/mb (90,3%)

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fT} = 48,7$ kN/mb

$T_r = 0,0$ kN/mb $< m \cdot Q_{fT} = 0,72 \cdot 48,7$ kN/mb = 35,0 kN/mb (0,0%)

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający $M_{oB,2} = 0,00$ kNm/mb, moment utrzymujący $M_{uB,2} = 79,42$ kNm/mb

$M_o = 0,00$ kNm/mb $< m \cdot M_u = 0,72 \cdot 79,4$ kNm/mb = 57,2 kNm/mb (0,0%)

Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne $s' = 0,54$ cm, wtórne $s'' = 0,10$ cm, całkowite $s = 0,64$ cm

$s = 0,64$ cm $< s_{dop} = 1,00$ cm (64,4%)

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU

Nośność na przebicie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Siła przebijająca $N_{Sd} = (g+q)_{max} \cdot A = 3,3$ kN/mb

Nośność na przebicie $N_{Rd} = f_{ctd} \cdot b_m \cdot d = 370,8$ kN/mb

$N_{Sd} = 3,3$ kN/mb $< N_{Rd} = 370,8$ kN/mb (0,9%)

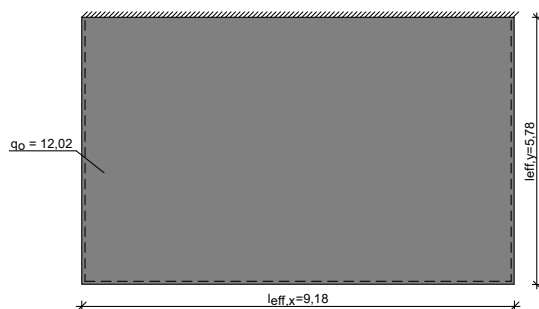
Przykładowy fragment płyty stropowej gr.18cm

ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ

Obciążenia powierzchniowe[kN/m²]:

Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	k_d	Obc.obl.
1.	warstwy	1,90	1,35	--	2,57
2.	użytkowe	3,00	1,50	--	4,50
3.	Płyta żelbetowa grub.18 cm	4,50	1,10	--	4,95
Σ :		9,40	1,28		12,02

SCHEMAT STATYCZNY



Rozpiętość obliczeniowa płyty

$l_{eff,x} = 9,18$ m

Rozpiętość obliczeniowa płyty

$l_{eff,y} = 5,78$ m

Grubość płyty 18,0 cm

WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNYCH

Kierunek x:

Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sdx,p} = 6,56 \text{ kNm/m}$

Moment przęsłowy charakterystyczny $M_{Skx} = 5,13 \text{ kNm/m}$

Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Skx,lt} = 5,13 \text{ kNm/m}$

Maksymalne oddziaływanie podporowe (wzdłuż krawędzi y) $Q_{ox,max} = 34,72 \text{ kN/m}$

Zastępcze oddziaływanie podporowe (wzdłuż krawędzi y) $Q_{ox} = 21,70 \text{ kN/m}$

Kierunek y:

Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sdy} = 21,91 \text{ kNm/m}$

Moment przęsłowy charakterystyczny $M_{Sdy} = 17,14 \text{ kNm/m}$

Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sdy,lt} = 17,14 \text{ kNm/m}$

Moment podporowy obliczeniowy $M_{Sdy,p} = 47,21 \text{ kNm/m}$

Moment podporowy charakterystyczny $M_{Sdy,p} = 36,93 \text{ kNm/m}$

Moment podporowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sdy,lt,p} = 36,93 \text{ kNm/m}$

Maksymalne oddziaływanie podporowe (wzdłuż krawędzi x) $Q_{oy,max} = 34,72 \text{ kN/m}$

Zastępcze oddziaływanie podporowe (wzdłuż krawędzi x) $Q_{oy} = 28,92 \text{ kN/m}$

DANE MATERIAŁOWE

Parametry betonu:

Klasa betonu **B30** (C25/30) $\rightarrow f_{cd} = 16,67 \text{ MPa}$, $f_{ctd} = 1,20 \text{ MPa}$, $E_{cm} = 31,0 \text{ GPa}$

Ciężar objętościowy betonu $\rho = 25 \text{ kN/m}^3$

Wilgotność środowiska $RH = 50\%$

Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni

Współczynnik pełzania (obliczono) $\phi = 2,69$

Zbrojenie główne:

Klasa stali A-IIIN (**RB500**) $\rightarrow f_{yk} = 500 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 420 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 550 \text{ MPa}$

Średnica prętów w przęśle w kierunku x $\phi_{d,x} = 12 \text{ mm}$

Średnica prętów w przęśle w kierunku y $\phi_{d,y} = 12 \text{ mm}$

Średnica prętów nad podporą w kierunku y $\phi_{g,y} = 12 \text{ mm}$

Otulenie:

Nominalna grubość otulenia prętów z góry płyty $c_{nom,g} = 25 \text{ mm}$

Nominalna grubość otulenia prętów z dołu płyty $c_{nom,d} = 25 \text{ mm}$

ZAŁOŻENIA

Sytuacja obliczeniowa: trwała

Graniczna szerokość rys $w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$

Graniczne ugięcie $a_{lim} = l_{eff}/200$ - jak dla stropów (tablica 8)

WYMIAROWANIE wg PN-B-03264:2002 (metoda uproszczona)

Kierunek x:

Przęsło:

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd,x} = 6,56 \text{ kNm/mb} < M_{Rd,x} = 24,95 \text{ kNm/mb}$ (26,3%)

Szerokość rys prostopadłych: rysy nie wyznaczono ($M_{cr} > M_{Skx}$)

Podpora:

Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd,x} = 34,72 \text{ kN/mb} < V_{Rd1,x} = 106,58 \text{ kN/mb}$ (32,6%)

Kierunek y:

Przęsło:

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd,y} = 21,91 \text{ kNm/mb} < M_{Rd,y} = 27,23 \text{ kNm/mb}$ (80,5%)

Szerokość rys prostopadłych: $w_{ky} = 0,269 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$ (89,7%)

Podpora:

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd,y,p} = 47,21 \text{ kNm/mb} < M_{Rd,y,p} = 48,71 \text{ kNm/mb}$ (96,9%)

Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd,y} = 34,72 \text{ kN/mb} < V_{Rd1,y} = 114,48 \text{ kN/mb}$ (30,3%)

Szerokość rys prostopadłych: $w_{ky} = 0,289 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$ (96,4%)

Ugięcie całkowite płyty:

Maksymalne ugięcie od $M_{Sk,lt}$: $a(M_{Sk,lt}) = 19,98 \text{ mm} < a_{lim} = 28,90 \text{ mm}$ (69,1%)

Projektant:
mgr inż. Paweł Buczek
PDK/0150/POOK/14

Sprawdzający:
mgr inż. Urszula Kułak
PDK/0027/POOK/06

2. OPINIA GEOTECHNICZNA

1. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych **ustalono drugą kategorię geotechniczną, w prostych warunkach gruntowych.**

2. Odwodnienia budowlane- poziom wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia fundamentów. - nie dotyczy.

3. Ocena przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych- nie dotyczy.

4. Projektowane bariery lub ekrany uszczelniające- nie dotyczy.

5. Określenie nośności i stateczności podłoża gruntowego- proste warunki gruntowe, warstwy jednorodnie genetycznie i litologicznie, równoległe do powierzchni terenu nie obejmują gruntów słabonośnych. W przypadku natrafienia na grunt słabonośny- grunty pylaste grunt zostanie zamieniony i zagęszczony warstwami co 20cm $IS=0.95$ lub chudym betonem.

6. W przypadku budowy i eksploatacji nie przewiduje się wzajemnego oddziaływania fundamentów z obiektami sąsiadującymi.

7. Ocena stateczności zboczy, skarp wykopów i nasypów- nie dotyczy

8. Wybór metody wzmocniania podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp, wykopów, nasypów- W przypadku natrafienia na grunt słabonośny- grunty pylaste grunt zostanie zamieniony i zagęszczony warstwami co 20cm $IS=0.95$ lub chudym betonem.

9. Ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego- poziom wody gruntowej poniżej głębokości posadowienia fundamentów.

10. Ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i doboru metody oczyszczania gruntów- nie dotyczy.

Projektuje się posadowienie przedmiotowych fundamentów w warstwie rodzimej. W przypadku posadowienia na innej warstwie grunt zostanie zamieniony i zagęszczony wg zaleceń. Po wykonaniu wykopu fundamentowego, należy ocenić całość gruntu znajdującego się w miejscach fundamentów, pod kątem spełnienia następujących warunków: nośność gruntu na głębokości posadowienia - nie mniejsza niż 150 kPa. Nie dopuszcza się posadowienia na gruntach nasypowych o niekontrolowanym zagęszczeniu, gruntach organicznych (torfach, namulach), pyłach.

W przypadku wystąpienia innych gruntów należy dokonać wymiany warstwy nienośnej i zastąpić ją warstwą z piasku grubego lub pospółki o stopniu zagęszczenia $IS>0,95$. Prace fundamentowe należy prowadzić pod nadzorem geologa.

Projektant:
mgr inż. Paweł Buczek
PDK/0150/POOK/14

Sprawdzający:
mgr inż. Urszula Kułak
PDK/0027/POOK/06

3. PROJEKT GEOTECHNICZNY

3.1. Prognoza zmian właściwości gruntu w czasie

Nie przewiduje się zmian właściwości gruntów w czasie. Jednakże w przypadku nawodnienia gruntów spoistych wodą, tak opadową jak i z ewentualnych sączeń może nastąpić ich uplastycznienie oraz zmniejszenie parametrów wytrzymałościowych.

3.2. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych

Wartości charakterystycznych parametrów geotechnicznych gruntów poszczególnych warstw geotechnicznych przedstawiono w „Dokumentacji badań podłoża gruntowego”.

3.3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa dla obliczeń

Częściowe współczynnik bezpieczeństwa należy przyjąć zgodnie z Załącznikiem B do normy EN 1997 – 1: 2004.

3.4. Określenie oddziaływań od gruntu

Do oddziaływania od gruntu zalicza się ogólne oddziaływanie przekazywane na konstrukcję przez grunt. Takim oddziaływaniem będą ciężar gruntu i parcie gruntu od obciążeń naziomu.

3.5. Model obliczeniowy podłoża gruntowego

Model podłoża gruntowego przy sprawdzaniu należy rozpatrywać w warunkach „z odpływem jak i w warunkach „bez odpływu”.

3.6. Określenie nośności i osiadania podłoża gruntowego

Nośność gruntu przedstawiono w projekcie konstrukcyjnym obiektu.

3.7. Ustalenie danych do zaprojektowania sieci

Dane geotechniczne niezbędne do zaprojektowania rozbudowy sieci podano w „Dokumentacji badań podłoża gruntowego”.

3.8. Wykonawstwo robót ziemnych

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z normą PN-B-06050 „Geotechnika. Roboty ziemne”
Wykop fundamentowy należy zasypać w warstwach 25 – 30 cm, dokładnie dogęszczając.

3.9. Oddziaływanie wody gruntowej na obiekt

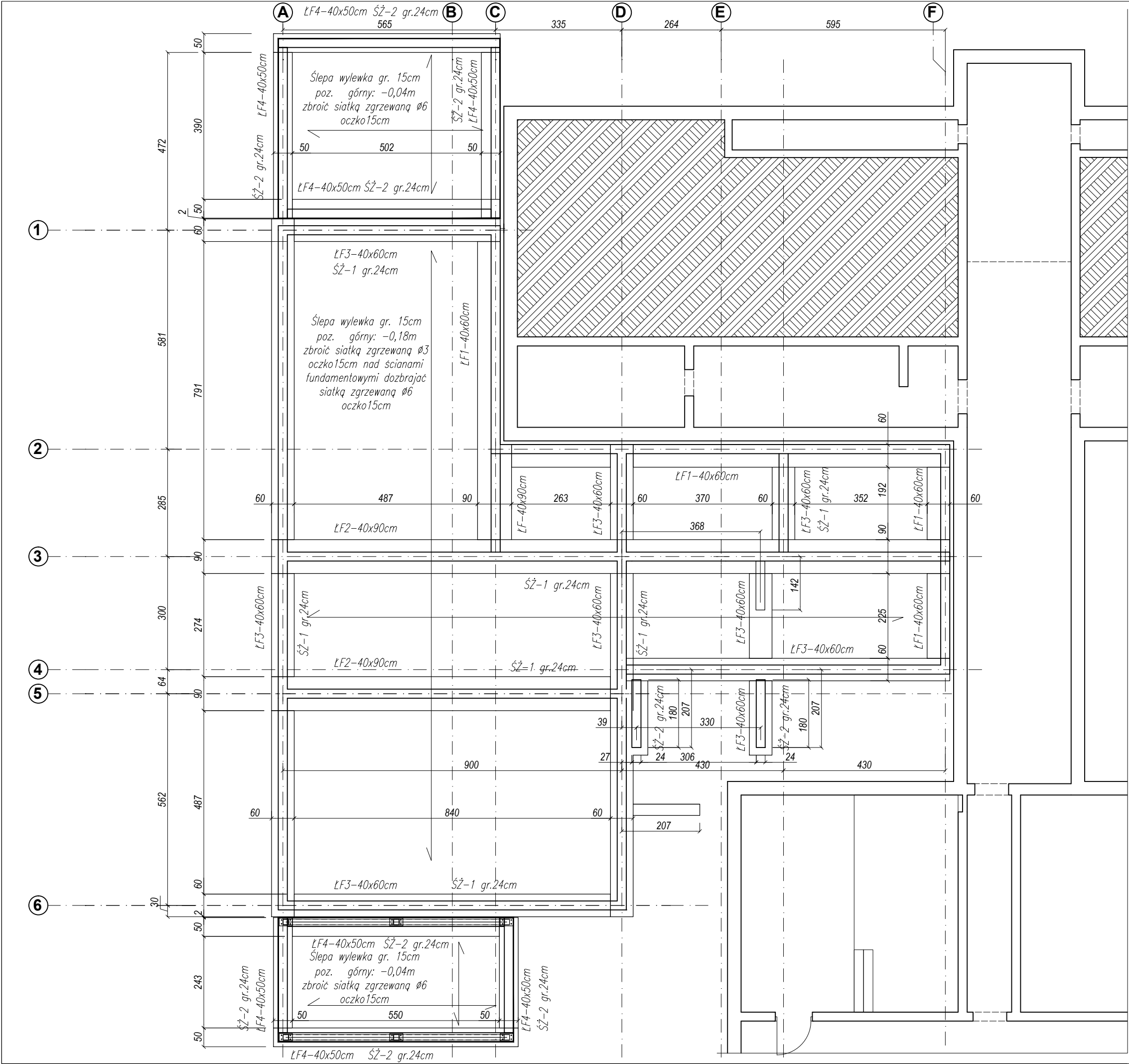
Nie stwierdzono występowanie zwierciadła wody gruntowej. Wykopy zabezpieczyć przed dopływem wody. Roboty prowadzić w okresie suchym.

3.10. Monitoring projektowanego obiektu

Dla projektowanego obiektu nie będzie wymagane prowadzenia monitoringu geodezyjnego.

Projektant:
mgr inż. Paweł Buczek
PDK/0150/POOK/14

Sprawdzający:
mgr inż. Urszula Kułak
PDK/0027/POOK/06



- UWAGA 2:
- Wymiary wszystkich elementów konstrukcyjnych budynku oraz ich usytuowanie muszą zostać przez wykonawcę sprawdzone.
 - W przypadku jakichkolwiek niezgodności z założeniami przyjętymi w projekcie należy niezwłocznie zawiadomić projektanta.
 - Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.
 - W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą: warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montazowych; normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego; instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej – warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano instalacyjnych.

- UWAGA 1:
- Rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkami poszczególnych branż.
 - Wymiary i poziomy wszystkich elementów konstrukcyjnych przed wbudowaniem muszą zostać sprawdzone na budowie.
 - Przebiecia na instalacje oraz otwory okienne i drzwiowe wykonać wg projektów branżowych.
 - Geometrię i ustawienie elementów konstrukcji sprawdzać z projektem architektury. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek niezgodności zwrócić się do Projektanta.
 - Wykonawca robót betonowych jest odpowiedzialny za koordynację wszelkich zamocowań i kotwień wbetonowywanych w elementy konstrukcji żelbetowej.
 - Nad ścianami nośnymi wykonać wieniec żelbetowy 24x25cm
 - Fundamenty posadowić na warstwie IIa, na rzędnej 202,2m n.p.m. . Prace prowadzić pod nadzorem geologa.

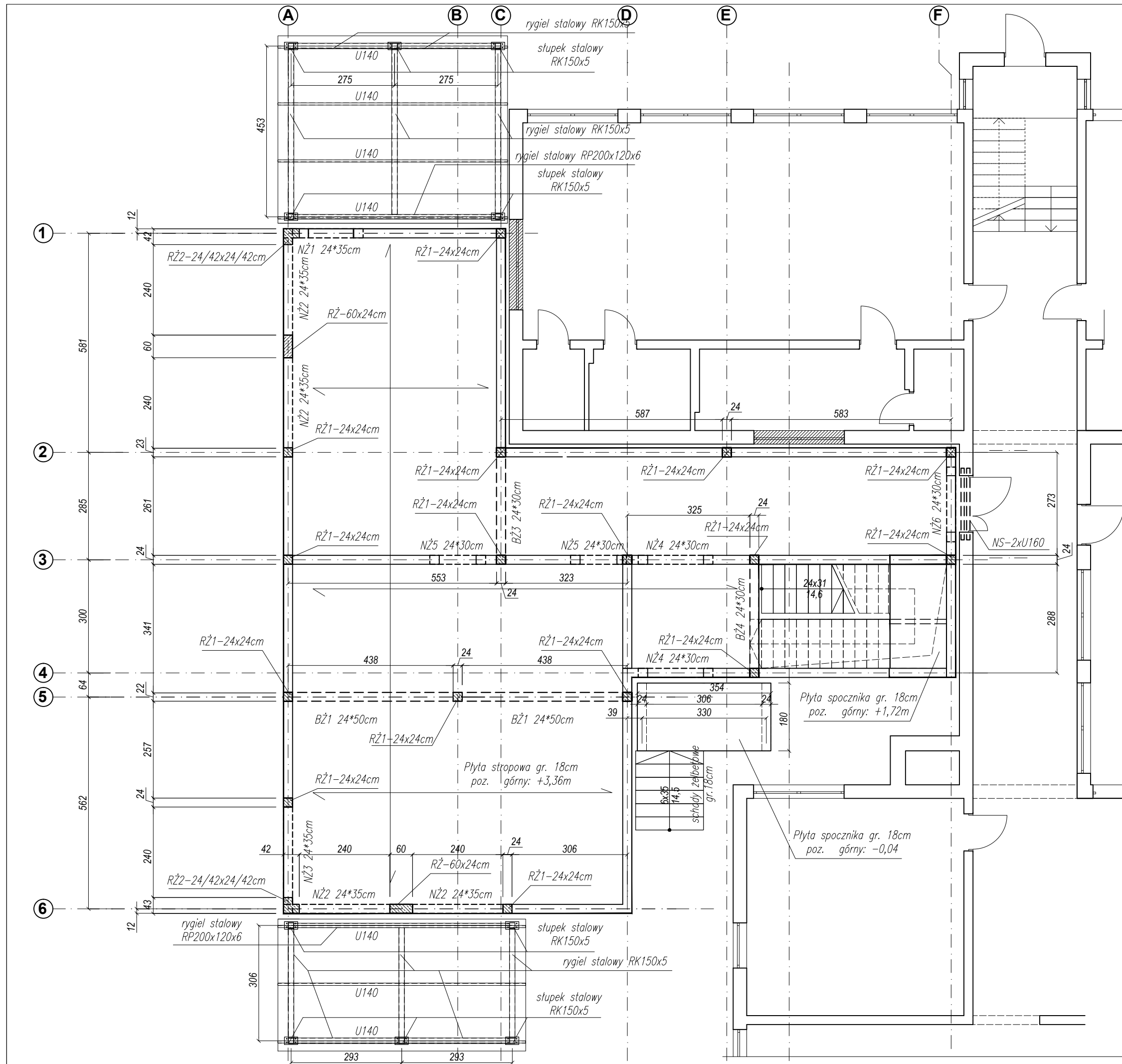
FUNDAMENTY (Ławy i ściany)- XC2

Beton konstrukcyjny	B30 (C25/30)
Beton konstrukcyjny w osi: C, 2,F	B30 (C25/30)W8
Beton podkładowy	B15 (C12/15)
Zbrojenie główne	AIIIN (RB500W)

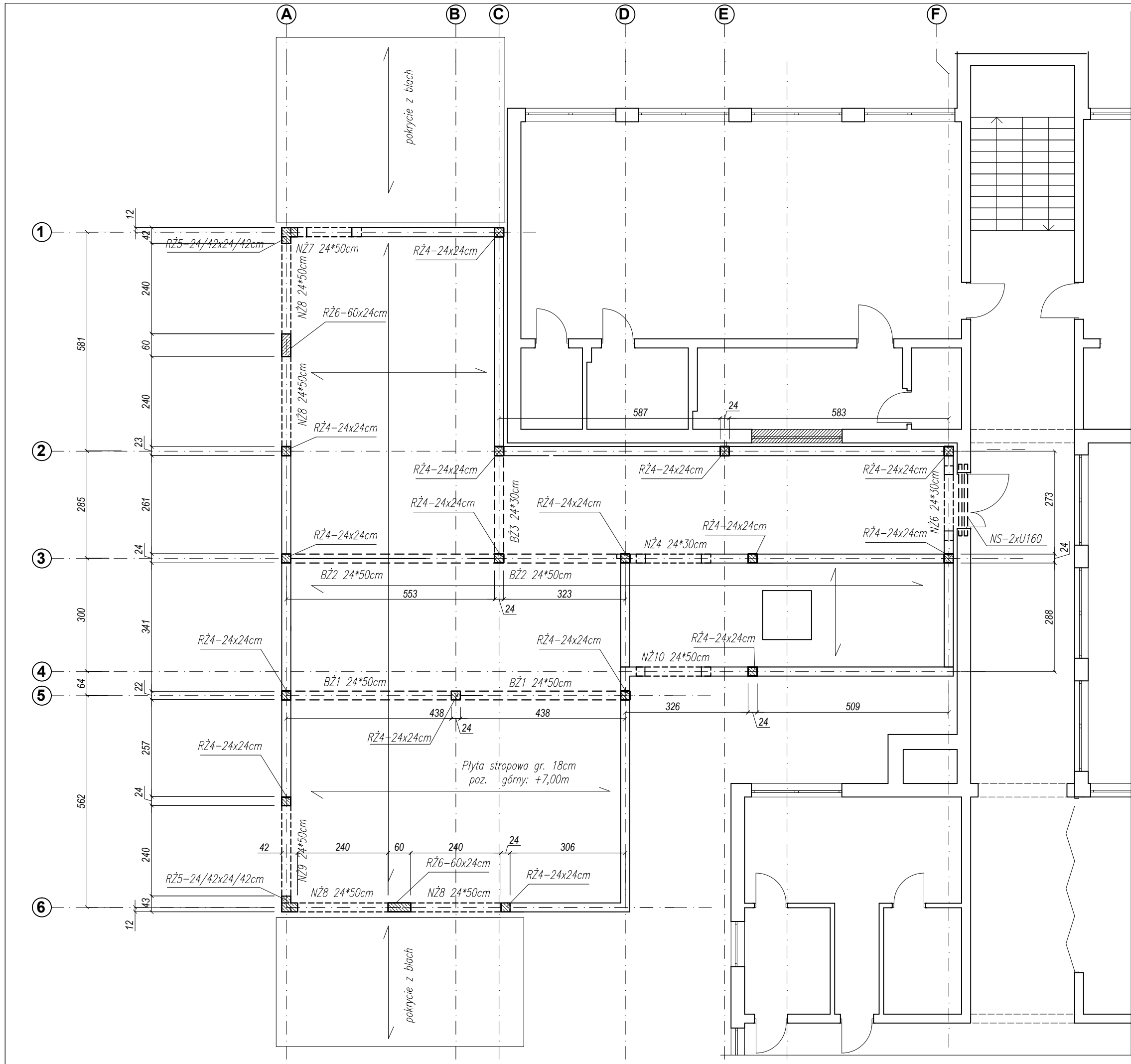
ELEMENTY KONSTRUKCYJNE : PARTER I PODDASZE -XC1

Beton	B30 (C25/30)
Zbrojenie główne	AIIIN (RB500W)

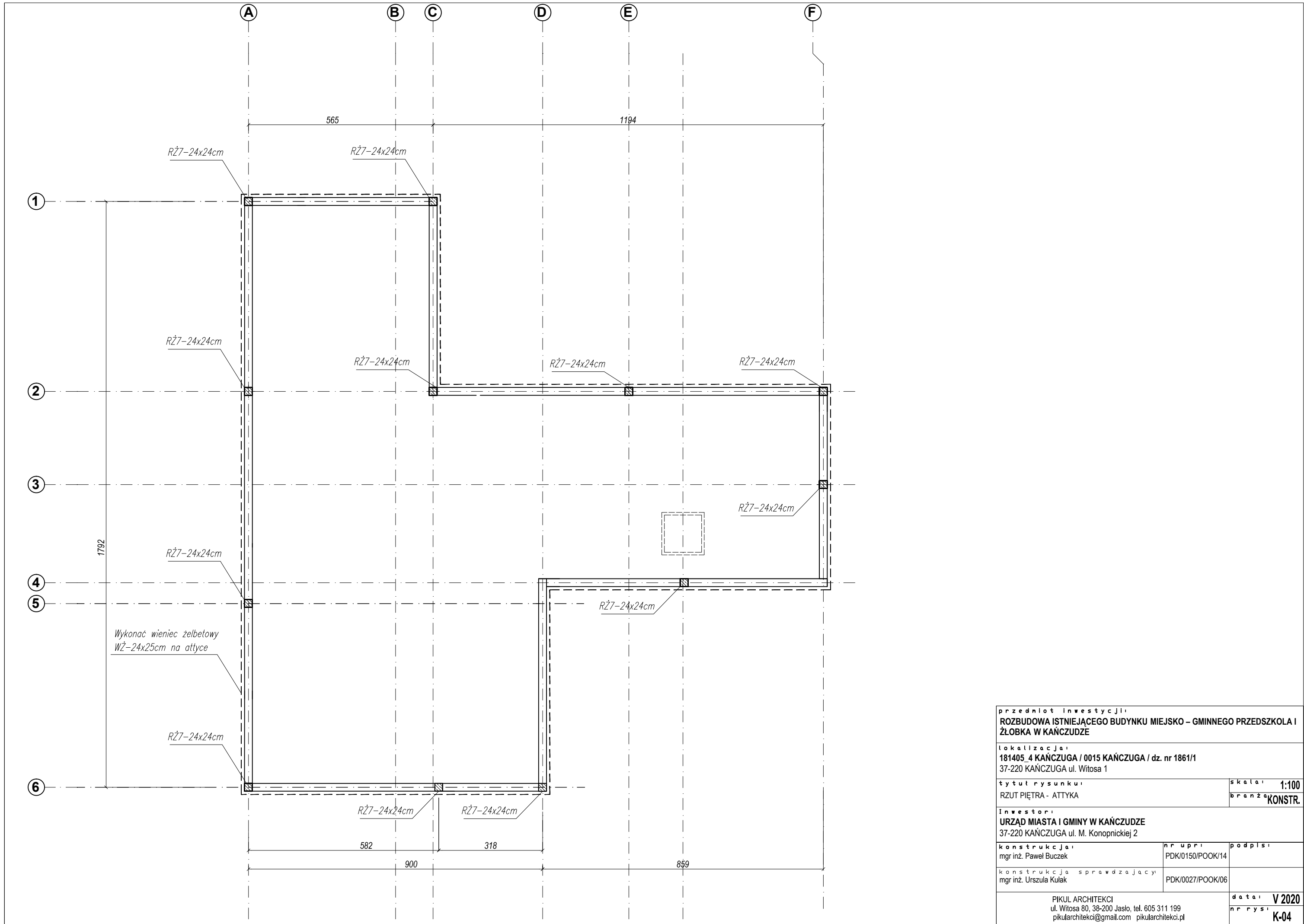
przedmiot inwestycji: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZE			
lokalizacja: 181405_4 KAŃCZUGA / 0015 KAŃCZUGA / dz. nr 1861/1 37-220 KAŃCZUGA ul. Witosa 1			
tytuł rysunku: RZUT FUNDAMENTÓW			skala: 1:100 branża: KONSTR.
Inwestor: URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZE 37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2			
konstrukcja: mgr inż. Paweł Buczek		nr uprawnień: PDK/0150/POOK/14	podpis:
konstrukcja sprawdzający: mgr inż. Urszula Kulak		PDK/0027/POOK/06	
PIKUL ARCHITEKCI ul. Witosa 80, 38-200 Jasło, tel. 605 311 199 pikularchitekci@gmail.com pikularchitekci.pl			data: V 2020 nr rys.: K-01



przedmiot inwestycji: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZE			
lokalizacja: 181405_4 KAŃCZUGA / 0015 KAŃCZUGA / dz. nr 1861/1 37-220 KAŃCZUGA ul. Witosa 1			
tytuł rysunku: RZUT PARTERU			skala: 1:100 branża: KONSTR.
Inwestor: URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZE 37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2			
konstrukcja: mgr inż. Paweł Buczek		nr upr.: PDK/0150/POOK/14	podpis:
konstrukcja sprawdzający: mgr inż. Urszula Kulak		PDK/0027/POOK/06	
PIKUL ARCHITEKCI ul. Witosa 80, 38-200 Jasło, tel. 605 311 199 pikularchitekci@gmail.com pikularchitekci.pl			data: V 2020 nr rys: K-02



przedmiot inwestycji: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZE			
lokalizacja: 181405_4 KAŃCZUGA / 0015 KAŃCZUGA / dz. nr 1861/1 37-220 KAŃCZUGA ul. Witosa 1			
tytuł rysunku: RZUT PIĘTRA			skala: 1:100 branża: KONSTR.
Inwestor: URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZE 37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2			
konstrukcja: mgr inż. Paweł Buczek		nr upr.: PDK/0150/POOK/14	podpis:
konstrukcja sprawdzający: mgr inż. Urszula Kulak		PDK/0027/POOK/06	
PIKUL ARCHITEKCI ul. Witosa 80, 38-200 Jasło, tel. 605 311 199 pikularchitekci@gmail.com pikularchitekci.pl			data: V 2020 nr rys: K-03



EKSPERTYZA TECHNICZNA
ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

W ZWIĄZKU Z:

**ROZBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA
W KAŃCZUDZE**

INWESTOR:

URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZE

37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2

ADRES INWESTYCJI:

181405_4 KAŃCZUGA / 0015 KAŃCZUGA / dz. nr 1861/1

37-220 KAŃCZUGA ul. Witosa 1

OPRACOWAŁ:

IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPR.	PODPIS:
mgr inż. Paweł Buczek	PDK/0150/POOK/14	

Maj 2020r.

1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest określenie stanu technicznego elementów konstrukcyjnych istniejącego budynku miejskiego w Kańczudze

W związku z projektem rozbudowy mają być wykonane następujące konstrukcyjne prace:

- budowa nowego budynku obok istniejącego budynku przedszkola
- wykonanie przebić w ścianie zewnętrznej przedmiotowego budynku
- zamurowanie istniejących okien i przedmiotowym budynku

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Inwentaryzacja budynku,
- Oględziny elementów konstrukcji budynku
- GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA
Dla zadania „Rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku
Miejsko – Gminnego Przedszkola i Żłobka na działce nr 1861/1
w Kańczudze, przy ul. Witosa”

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO I STANU TECHNICZNEGO

3.1 Opis ogólny

Opisany budynek jest budynkiem dwukondygnacyjnym.

Wymiary w rzucie 33m x 43m i wysokości ~9,0 m. Ściany obiektu posadowione są na ławach fundamentowych. Stropodach kryty papą.

3.2 Opis szczegółowy istniejących elementów konstrukcyjnych wraz z ich oceną techniczną i wnioskami oraz zaleceniami.

Przy kwalifikacji stanu technicznego konstrukcji stopnia zniszczenia elementów budynku w procentach posługiwano się skalą oceny:

Stan techniczny:	dobry	zadowalający	średni	liczy	zły
Stopień zużycia:	0 – 15%	16 – 30%	31 – 50%	51 – 70%	71 – 100%

a. Istniejące fundamenty

Podczas oględzin i odkrywek udało się ustalić że są to ławy fundamentowe z odsadzkami po około 7cm.

Zalecenia i wnioski:

Poziom nowoprojektowanych fundamentów należy dopasować do poziomu istniejących fundamentów i się odpowiednio odsunąć.

b. Pozostałe elementy konstrukcyjne

Nie wykazują nadmiernych ugięć, rys, stan techniczny zadowalający

4. Ocena stanu technicznego podłoża gruntowego

Zakres zamierzenia przebudowy obiektu tj.:

- budowa nowego budynku obok istniejącego budynku przedszkola
- wykonanie przebić w ścianie zewnętrznej przedmiotowego budynku
- zamurowanie istniejących okien i przedmiotowym budynku

nie wymusza sprawdzenia stanu technicznego podłoża gruntowego dla istniejących ław fundamentowych. Inwestycja pt.: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZE nie będą miały znaczącego wpływu na nośność podłoża gruntowego jak i istniejących fundamentów.

5. Podsumowanie

**W związku z powyższym dopuszcza się przeprowadzenie inwestycji pt.:
ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO
PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZE**

Opracował:

Paweł Buczek

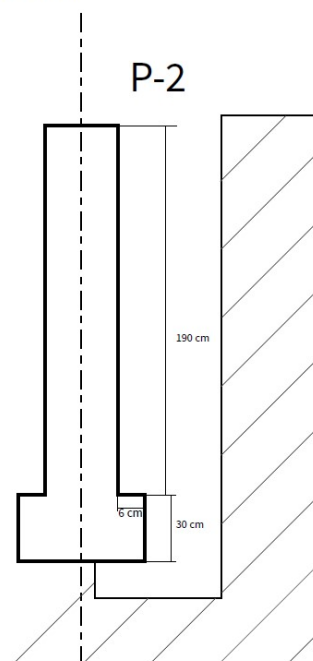
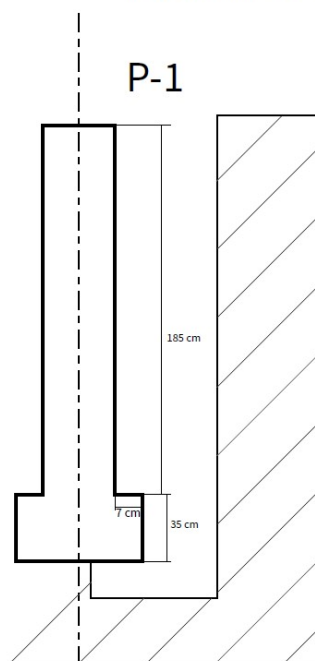
PDK/0150/POOK/14

6. Zdjęcia



Odkrywki fundamentów

Rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku Miejsko – Gminnego Przedszkola i Żłobka
na działce nr 1861/1 w Kańczudze, przy ul. Witosa



INSTALACJE SANITARNE

ZADANIE: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA
I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZE

LOKALIZACJA: 181405_4 KAŃCZUGA / 0015 KAŃCZUGA / dz. nr 1861/1
37-220 KAŃCZUGA ul. Witosa 1

KAT. OBIEKTU: IX

INWESTOR: URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZE
37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2

Projektant branży sanitarnej
mgr inż. Grzegorz Pabjan
upr. S-199/02

Sprawdzający branży sanitarnej
mgr inż. Grzegorz Furmański
upr. NBUA-7342/43/98

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejszy PROJEKT BUDOWLANY „PRZEBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ WEWNĘTRZNA INSTALACJA WOD-KAN, WENTYLACJI MECHANICZNEJ I CENTRALNEGO OGRZEWANIA DLA ROZBUDOWY ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PRZEDSZKOŁA MIEJSKO-GMINNEGO PRZEDSZKOŁA I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZE” jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
Mgr inż. Grzegorz Furmański
upr. nr NBUA-4342/43/98

.....
mgr inż. Grzegorz Pabjan
upr. nr S-199/02

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
3. KOLIZJE Z DRZEWOSTANEM I URZĄDZENIAMI ZNAJDUJĄCYMI SIĘ POD OCHRONĄ KONSERWATORSKĄ	4
4. PRZEBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ	4
5. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY ZIMNEJ	4
5.1. INSTALACJA WODY ZIMNEJ	4
5.2. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY HYDRANTOWEJ	4
5.3. INSTALACJA WODY CIEPŁEJ I CYRKULACJI	4
6. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	5
7. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ	5
8. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	6
8.1. BILANS CIEPŁA	6
8.2. INSTALACJA C.O.	6
9. WYTYCZNE REALIZACJI	7

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- rys. nr 01. Rzut piwnice – instalacja c.o.
- rys. nr 02. Rzut parteru – instalacja c.o.
- rys. nr 03. Rzut piętra – instalacja c.o.
- rys. nr 04. Rzut piwnic – instalacja wod-kan
- rys. nr 05. Rzut parteru – instalacja wod-kan
- rys. nr 06. Rzut piętra – instalacja wod-kan
- rys. nr 07. Rozwinięcia wewnętrznej instalacji kanalizacji
- rys. nr 08. Rzut piwnic – instalacja wentylacji mechanicznej
- rys. nr 09. Rzut parteru – instalacja wentylacji mechanicznej
- rys. nr 10. Rzut piętra – instalacja wentylacji mechanicznej
- rys. nr 11. Profil podłużny przebudowy kanalizacji deszczowej
- rys. nr 12. Studzienka kanalizacyjna $\phi 315$ niewłazowa

OPIS TECHNICZNY

DO PB "PRZEBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ WEWNĘTRZ-
NA INSTALACJA WOD-KAN, WENTYLACJI MECHANICZNEJ I CENTRAL-
NEGO OGRZEWANIA DLA ROZBUDOWY ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU
PRZEDSZKOŁA MIEJSKO-GMINNEGO PRZEDSZKOŁA I ŻŁOBKA W KAŃ-
CZUDZE"

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt opracowany jest na podstawie:

- zlecenia Inwestora
- uzgodnień z Inwestorem
- projektów branżowych
- obowiązujących norm i przepisów

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny przebudowy kanalizacji deszczowej oraz wewnętrznych instalacji wod-kan, wentylacji mechanicznej i centralnego ogrzewania dla rozbudowy istniejącego budynku przedszkola miejsko-gminnego przedszkola i żłobka w Kańczudze.

3. KOLIZJE Z DRZEWOSTANEM I URZĄDZENIAMI ZNAJDUJĄCYMI SIĘ POD OCHRONĄ KONSERWATORSKĄ

Nie występują kolizje z drzewostanem i nie przewiduje się wycinki drzew. Nie występują kolizje z urządzeniami znajdującymi się pod ochroną konserwatorską.

Inwestycja poza terenem górniczym.

4. PRZEBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Projektuje się przebudowę istniejącego odcinka kanalizacji deszczowej kolidującego z projektowaną rozbudową. Kanalizację deszczową należy wykonać z rur PCV200x5.9(SDR34, SN8) – **RURY LITE**. Rury układać na podsypce piaskowej gr. min. 15cm i w obsypce piaskowej gr.25cm. Podsypkę zagęścić do 90% wg ZMP, tak aby uzyskać kąt podparcia 90°. Stosować studzienki $\phi 315$ z włazem żeliwnym klasy A15.

5. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY ZIMNEJ

5.1. Instalacja wody zimnej

Budynek posiada przyłączenie do sieci wodociągowej. Zasilanie w wodę projektowanej rozbudowy z istniejącej instalacji. Zaprojektowano instalację wody zimnej z rur wielowarstwowych, prowadzonych pod stropem i podtynkowo do przyborów sanitarnych w izolacji termicznej z pianki poliuretanowej grubości 6 mm. Trasy przewodów i rozmieszczenie armatury odcinającej i czerpalnej pokazano w części graficznej.

5.2. Wewnętrzna instalacja wody hydrantowej

Budynek posiada instalację hydrantową. W projektowanej rozbudowie zamontować dwa dodatkowe hydranty Dn25. Projektowaną instalację włączyć do istniejącej. Instalację zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych.

Wymagania dla pojedynczego hydrantu:

$$Q = 1.0 \text{ dm}^3/\text{s}.$$

$$P = 0.20 \text{ MPa}.$$

Całość wg części graficznej.

5.3. Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji

Włączenie do istniejącej instalacji wody ciepłej i cyrkulacyjnej. Woda ciepła wytwarzana jest w zasobniku współpracującym z

kotłem gazowym.

Instalację wody ciepłej zaprojektowano z rur wielowarstwowych, prowadzonych pod stropem i podtynkowo do przyborów sanitarnych w izolacji termicznej grubości 20 mm.

UWAGA: Na instalacji ciepłej wody przed przyborami przeznaczonymi do korzystania przez dzieci zamontować zawory termostaticzne mieszające.

Wykonane instalacje należy poddać próbie ciśnieniowej na 0,9 MPa, płukaniu i dezynfekcji wg normy PN-81/B-10700.00-04 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne - Wymagania i badania przy odbiorze.

Wymiarowanie instalacji

Wymiarowanie instalacji wodociągowych, oparto o przepływy obliczeniowe wg PN-92/B-01706.

6. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Budynek posiada przyłączenie do sieci kanalizacji sanitarnej. Projektowaną kanalizację włączyć do istniejącej. Poziomy i pionowy kanalizacyjne należy wykonać z rur PVC kanalizacyjnych kielichowych.

Piony kanalizacyjne w dolnej części należy zaopatrzyć w rewizje. Piony wprowadzić ponad dach i wyposażyć wywiewki.

Całość wg części graficznej.

7. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła. Przyjęto centrale wentylacyjną z wymiennikiem obrotowym o parametrach:

- wydajność w zakresie 500-2500m³/h,
- spręż dyspozycyjny 0-1030Pa,
- pobór mocy przez wentylatory 550W,
- nagrzewnica wodna 8kW

Centrala będzie zlokalizowana na dachu budynku.

Dla pomieszczeń toalet przyjęto wentylator kanałowy o wydajności 350m³/h. Dla pomieszczenia porządkowego przyjęto wentylator osiowy ścienny. Sterowanie wentylacją pomieszczenia porządkowego - uruchamiany wentylator wywiewny wraz z oświetleniem z wybiegiem 1min.

Zaprojektowana instalacja wentylacji mechanicznej zapewnia wymagane minimalne przepływy powietrza w pomieszczeniach.

Nr pomie- szcze- nia	Nazwa pomieszczenia	Po- wierz- chni	Wyso- kość po- miesz- czenia	Ilość wy- mian powie- trza	Kuba- tura	Mini- malny stru- mień objęto- ści	Zaprojektowany strumień objętości	
							Nawiew	Wywiew
		m2	m	1/h	m3	m3/h	m3/h	m3/h
PARTER								
0/39	Szatnia	25,9	3,18	1	82,36	82,36	100	90
0/39a	Korytarz	16,33	3,18	1	51,93	51,93		
0/39b	Pom. Porządkowe	2,83	3,18	1	9,00	9,00		30
0/40	Sala zabaw 9 - żłobek	49,65	3,18	1	157,89	157,89	275	180
0/41	Łazienka dzieci	14,56	3,18	1	46,30	46,30		100
0/42	WC personelu	1,81	3,18	1	5,76	5,76		50
0/43	Sala zabaw 10 - żłobek	60,92	3,18	1	193,73	193,73	330	225
PIĘTRO								
1/44	Szatnia	26,7	3,32	1	88,64	88,64	100	92
1/45	Sala zabaw 11 - przedszkole	48,85	3,32	1	162,18	162,18	282	164
1/46	Łazienka dzieci	14,01	3,32	1	46,51	46,51		150
1/47	WC personelu	1,76	3,32	1	5,84	5,84		50
1/48	Sala zabaw 12 - przedszkole	62,09	3,32	1	206,14	206,14	336	210
1/49	Klatka schodowa	16,35	3,32	1	54,28	54,28		

8. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

8.1. Bilans ciepła

Obliczeń strat ciepła dla celów c.o. dla budynku wykonano w oparciu o normę PN-EN 12831:2006 przy pomocy programu komputerowego OZC.

Zapotrzebowanie na ciepło dla projektowanej rozbudowy budynku wyniesie 18,474kW. Zasilanie z istniejącej kotłowni - podlegającej przebudowie w II drugim etapie opracowania.

8.2. Instalacja c.o.

Projektowana instalacja c.o. pracuje w układzie zamkniętym. Jako przewody rozprowadzające instalacji centralnego ogrzewania zaprojektowano z rur ze stali zaprasowywanej oraz z rur wielowarstwowych. Parametry wody grzewczej 70/55°C. Instalacja doprowadza wodę grzewczą do ogrzewania grzejnikowego. Grzejniki w pomieszcze-

niach przeznaczonych na pobyt dzieci obudować osłonami chroniącymi przed bezpośrednim kontaktem z elementem grzejnym.

Poziome przewody rozprowadzające prowadzone będą pod stropem, podtynkowo oraz pod posadzką (od rozdzielaczy do grzejników). Na przewodach założyć izolację z pianki poliuretanowej dostosowanej do średnicy przewodów. Rurociągi należy montować ze spadkiem 0,3% w kierunku pionów, celem zapewnienia odwodnienia i odpowietrzenia instalacji.

Wykonanie instalacji należy powierzyć autoryzowanej firmie dla zapewnienia odpowiedniego wykonania i uzyskania gwarancji na użytkowanie. Armaturę instalacyjną, tj. zawory odcinające, spustowe, odpowietrzające należy stosować jednolita, jednego producenta.

Przejścia instalacji przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych stalowych.

Wielkości oraz usytuowanie przyrządów przedstawiono na rzucie kondygnacji.

9. WYTYCZNE REALIZACJI

- Roboty objęte niniejszym opracowaniem wykonać zgodnie z
- PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- Całość robót podlega odbiorowi zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Opracował:

mgr inż. Grzegorz Pabjan

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku

**Wraz z analizą możliwości racjonalnego wykorzystania
wysokosprawnych alternatywnych systemów
zaopatrzenia w energię.**

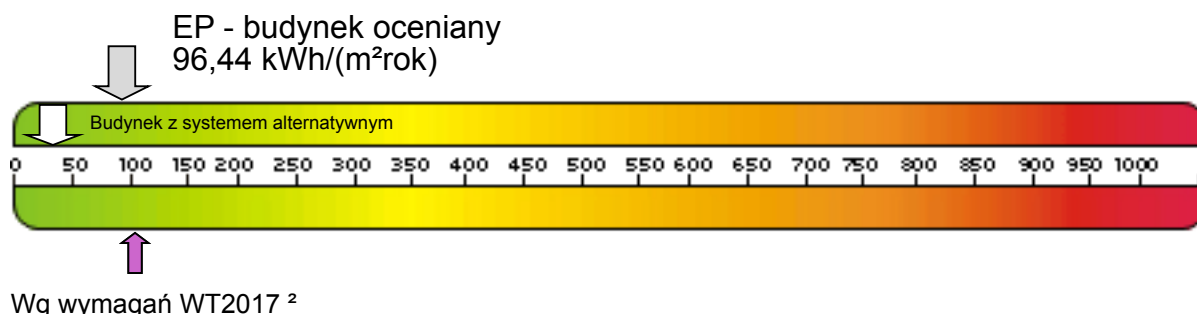
Budynek użyteczności publicznej przeznaczony na potrzeby: oświaty, szkolnictwa
wyższego, nauki
, nr lokalu , dz. nr 1861/1 Kańczuga



Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Budynek oceniany:	
Rodzaj budynku:	
Inwestor:	
Adres:	
Powierzchnia ogrzewana A_r , m ² :	
Kubatura budynku m ³ :	

Obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną



Zapotrzebowanie na energię pierwotną:

Budynek oceniany:

EP
[kWh/m² rok]

System
projektowany

96,44

System
alternatywny

35,04

Budynek wg wymagań WT2017:

EP
[kWh/m² rok]

110,00

110,00

Zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania i wentylacji:

EU_{CO+W}
[kWh/m² rok]

34,68

34,68

Zapotrzebowanie na energię użytkową do przygotowania ciepłej wody użytkowej:

EU_{CWU}
[kWh/m² rok]

8,41

8,41

Zapotrzebowanie na całkowitą energię użytkową:

EU
[kWh/m² rok]

43,10

43,10

Zapotrzebowanie na energię końcową:

EK
[kWh/m² rok]

61,79

20,03

Współczynnik strat mocy cieplnej przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne:

H_{tr}
[W/K]

154,57

154,57

Współczynnik strat mocy cieplnej na wentylację:

H_{ve}
[W/K]

77,71

77,71

Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system grzewczy i wentylacyjny:

$Q_{P,H}$
[kWh/rok]

21073,26

5398,47

Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system do podgrzania ciepłej wody:

$Q_{P,W}$
[kWh/rok]

5734,04

424,06

Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system oświetlenia wbudowanego:

$Q_{p,L}$
[kWh/rok]

6151,68

6151,68



Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Parametry przegród budowlanych

Przegrody zewnętrzne

Lp.	Symbol przegrody	Opis ściany	Wsp. U [W/m²K]	ΔU [W/m²K]	Powierzchnia brutto/netto [m²]
1	PG	Podłoga na gruncie	0,266	0,000	184,00 / 184,00
2	SDT	Stropodach	0,138	0,000	184,00 / 184,00
3	SZ	Ściana zewnętrzna	0,204	0,000	356,02 / 297,69

Stolarka otworowa

Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m²K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m²]
1	DZ	Drzwi zewnętrzne	1,100	0,60	0,65	2,87
2	O	Okno, drzwi balkonowe	0,890	0,80	0,65	55,46

Spełnienie Warunków Technicznych dla przegród nieprzeźroczystych

Przedszkole i żłobek

Lp.	Symbol	Opis	U_c [W/m²K]	$U_{c,max}$ [W/m²K]
1	PG	Podłoga na gruncie	0.161	0.300
2	SDT	Stropodach	0.138	0.180
3	SZ	Ściana zewnętrzna (północny - wschód)	0.204	0.230
4	SZ	Ściana zewnętrzna (północny - zachód)	0.204	0.230
5	SZ	Ściana zewnętrzna (południowy - zachód)	0.204	0.230
6	SZ	Ściana zewnętrzna (południowy - wschód)	0.204	0.230

Spełnienie Warunków Technicznych dla okien i drzwi

Przedszkole i żłobek

Lp.	Symbol przegrody	Opis	U_c [W/m²K]	$U_{c,max}$ [W/m²K]
1	DZ	Ściana zewnętrzna (północny - wschód)	1.100	1.500
2	O	Ściana zewnętrzna (północny - wschód)	0.890	1.100
3	O	Ściana zewnętrzna (północny - zachód)	0.890	1.100
4	O	Ściana zewnętrzna (południowy - zachód)	0.890	1.100

Ogrzewanie

	System projektowany	System alternatywny
Zapotrzebowanie na energię użytkową $Q_{H,nd}$	11853,74 [kWh/rok]	11853,74 [kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb grzewczych $Q_{K,H}$	14431,57 [kWh/rok]	3493,96 [kWh/rok]

Dla budynku - instalacja 1



Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

	System projektowany	System alternatywny
System ogrzewania	Kotły gazowe kondensacyjne (70/55°C) o mocy nominalnej powyżej 50 do 120 kW	Pompy ciepła typu bezpośrednie odparowanie w gruncie/woda, sprężarkowe, napędzane elektrycznie 35/28°C
Nośnik energii końcowej	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku: gaz ziemny	Lokalne odnawialne źródła energii: energia geotermalna
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$	0,92	4,00
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku $\eta_{H,s}$	1,00	0,95
Średnia sezonowa sprawność transportu nośnika ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,96	0,96
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,e}$	0,93	0,93
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta_{H,tot}$	0,82	3,39

Wentylacja

Typ wentylacji	Budynek z wentylacją mechaniczną nawiewno-wywiewną działającą okresowo
----------------	--

Lokal/strefa - Przedszkole i żłobek

Skuteczność odzysku ciepła z powietrza wywiewanego η_{oc}	0,80
Skuteczność gruntowego powietrznego wymiennika ciepła η_{gwc}	0,00
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie V_{su}	1368,00 [m³/h]
Współczynnik strat ciepła na wentylację H_{ve}	77,71 [W/K]

Ciepła woda użytkowa

	System projektowany	System alternatywny
Zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania c.w.u. $Q_{W,nd}$	2874,69 [kWh/rok]	2874,69 [kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb wytworzenia ciepłej wody $Q_{K,W}$	4803,96 [kWh/rok]	1409,16 [kWh/rok]

Dla budynku - instalacja 1

	System projektowany	System alternatywny
System przygotowania c.w.u.	Kotły gazowe kondensacyjne o mocy powyżej 50 kW	Pompa ciepła typu bezpośrednie odparowanie w gruncie/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie
Nośnik energii końcowej	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku: gaz ziemny	Lokalne odnawialne źródła energii: energia geotermalna
Średnia sezonowa sprawność instalacji wytworzenia, dystrybucji i instalacji c.w.u. $\eta_{W,tot}$	0,60	2,04
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{W,g}$	0,88	3,00
Średnia sezonowa sprawność transportu ciepłej wody w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,80	0,80



Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepłej wody w elementach pojemnościowych systemu ciepłej wody η_{HLS}	0,85	0,85
---	------	------

Instalacje chłodzenia

Lokal - Przedszkole i żłobek

Brak instalacji chłodzenia

Materiały izolacyjne zastosowane w projekcie

Lp.	Przegroda	Materiał izolacyjny	λ [W/mK]	grubość [cm]
1	Podłoga na gruncie	Gold Dach-Podłoga	0.036	10
2	Ściana zewnętrzna	Silver Fasada	0.04	15
3	Stropodach	Gold Dach-Podłoga	0.036	15
4	Stropodach	Gold Dach-Podłoga	0.036	10

Bilans mocy urządzeń elektrycznych

Lp.	System	Opis urządzenia	Moc [kW]	Czas działania [h]	Zapotrzebowanie [kWh]
1	CO	Pompy obiegowe w systemie ogrzewczym z grzejnikami członowymi lub płytowymi przy granicznej temperaturze ogrzewania 10°C w budynku o powierzchni Af powyżej 250 m ²	0.051	4700	240.94
2	CO	Napęd pomocniczy i regulacja kotła do ogrzewania w budynku o powierzchni Af powyżej 250 [m ²]	0.051	3900	199.93
3	CWU	Pompy cyrkulacyjne w systemie przygotowania ciepłej wody użytkowej o pracy przerywanej do 8 godzin na dobę w budynku o powierzchni Af powyżej 250 m ²	0.014	5840	79.84
4	CWU	Napęd pomocniczy i regulacja kotła do przygotowania ciepłej wody użytkowej w budynku o powierzchni Af powyżej 250 [m ²]	0.171	410	70.06
5	wentylacja	Wentylator w centrali nawiewno-wywiewnej, krotność wymiany powietrza powyżej 0,6 [1/h]	0.376	8760	980.12
6	wentylacja	Wentylator miejscowy systemu wentylacyjnego	0.12	8760	311.86
7	oświetlenie	Instalacja oświetleniowa	1.025	2000	2050.56

Podsumowanie parametrów energetycznych

	System zaprojektowany	System alternatywny
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji $Q_{K,H}$	14431,57 [kWh/rok]	3493,96 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzania ciepłej wody $Q_{K,W}$	4803,96 [kWh/rok]	1409,16 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system chłodzenia $Q_{K,C}$	0,00 [kWh/rok]	0,00 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system oświetlenia wbudowanego $Q_{K,L}$	2050,56 [kWh/rok]	2050,56 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla budynku Q_K	23168,83 [kWh/rok]	8894,52 [kWh/rok]



Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU	43,10 [kWh/m ² rok]	43,10 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK	61,79 [kWh/m ² rok]	20,03 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	96,44 [kWh/m ² rok]	35,04 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2017	110,00 [kWh/m ² rok]	110,00 [kWh/m ² rok]
Jednostkowa wartość emisji CO ₂	0.019 [t CO ₂ /m ² rok]	0.008 [t CO ₂ /m ² rok]
Udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową	0 [%]	55.125 [%]

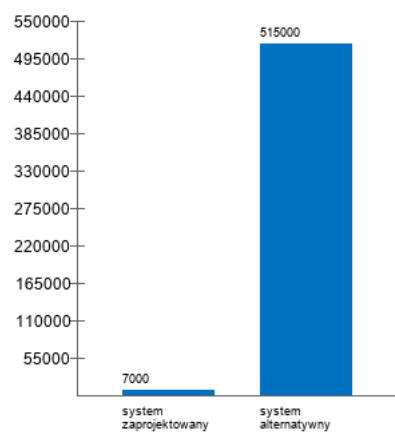


Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

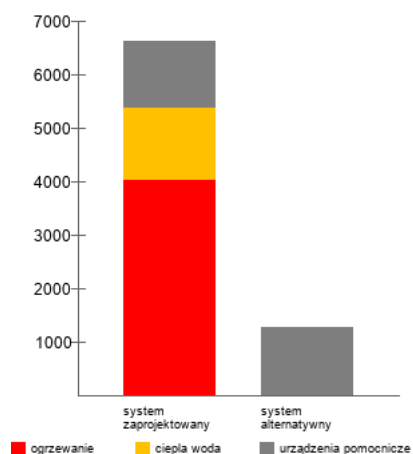
Analiza porównawcza systemów zaopatrzenia w energię

	System zaprojektowany	System alternatywny
Koszty inwestycyjne [PLN]	7000	515000
Roczne Koszty eksploatacyjne [PLN/rok]	6609.73	1261.55
EP [kWh/m²rok]	96.44	35.04
Wybrany system	TAK	NIE
Uzasadnienie		

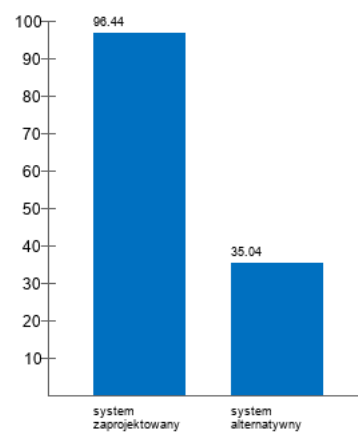
Koszty inwestycyjne [PLN]



Roczne koszty eksploatacyjne [PLN/rok]



EP [kWh/m²rok]



Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową na potrzeby ogrzewania i wentylacji Q_{H+W}	11853.74 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do przygotowania ciepłej wody użytkowej Q_{CWU}	2874.69 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową na potrzeby chłodzenia Q_c	0 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową na potrzeby oświetlenia wbudowanego Q_L	2050.56 [kWh/rok]
Całkowite roczne zapotrzebowanie na energię użytkową Q	16778.99 [kWh/rok]

Dostępne nośniki energii

	Współczynnik nakładu	Ilość nośnika	Jednostka nośnika	Koszt nośnika [PLN/kWh]
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku: gaz ziemny	1.10	2011.266	m ³	0.28
Sieć elektroenergetyczna systemowa: energia elektryczna *	3.00	3933.301	kWh	0.65

Opis systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

System zaprojektowany - konwencjonalny:

System ogrzewania: Kotły gazowe kondensacyjne (70/55°C) o mocy nominalnej powyżej 50 do 120 kW

System ciepłej wody: Kotły gazowe kondensacyjne o mocy powyżej 50 kW

System alternatywny:

System ogrzewania: Pompy ciepła typu bezpośrednie odparowanie w gruncie/woda, sprężarkowe, napędzane elektrycznie 35/28°C

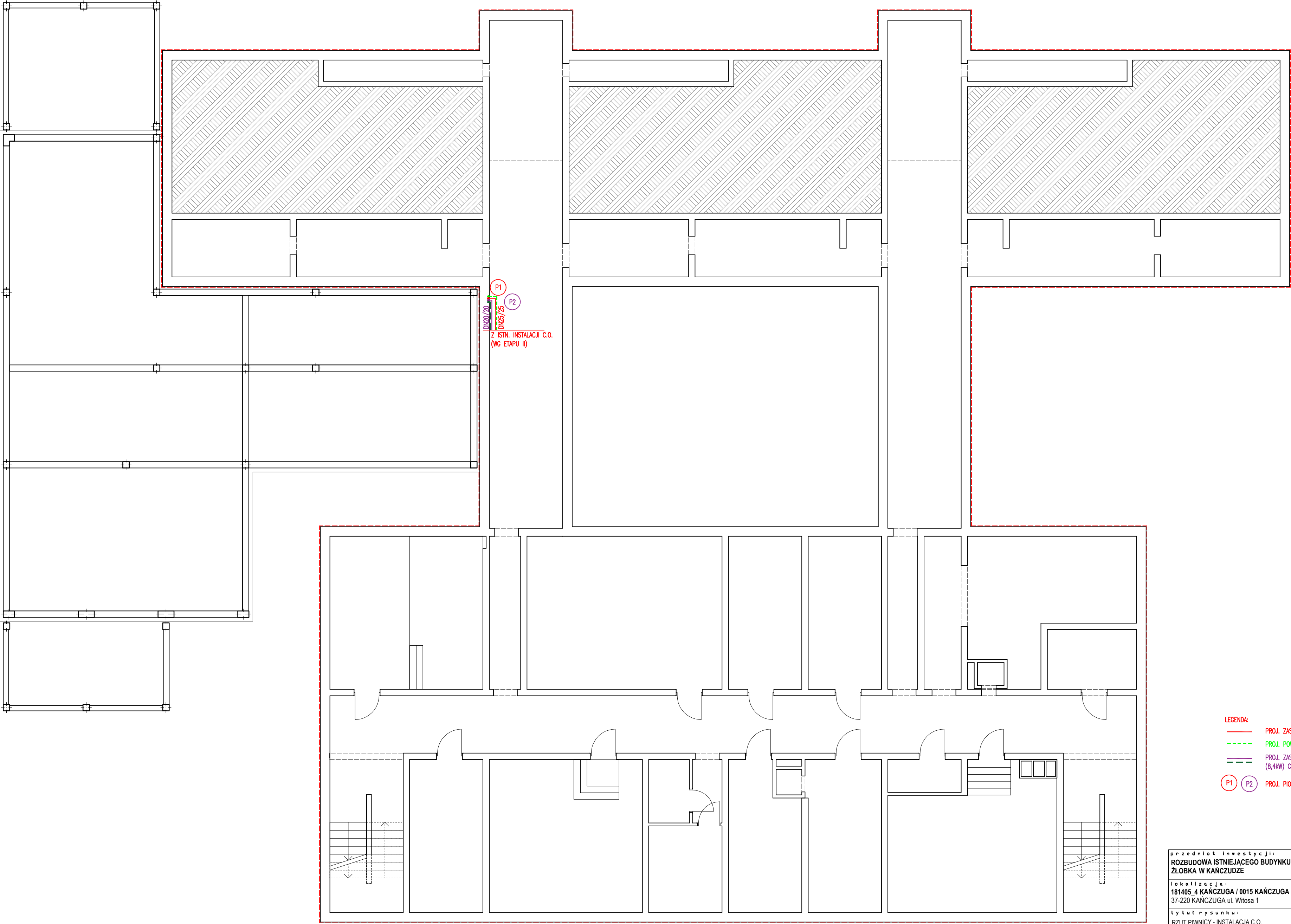
System ciepłej wody: Pompa ciepła typu bezpośrednie odparowanie w gruncie/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie



Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

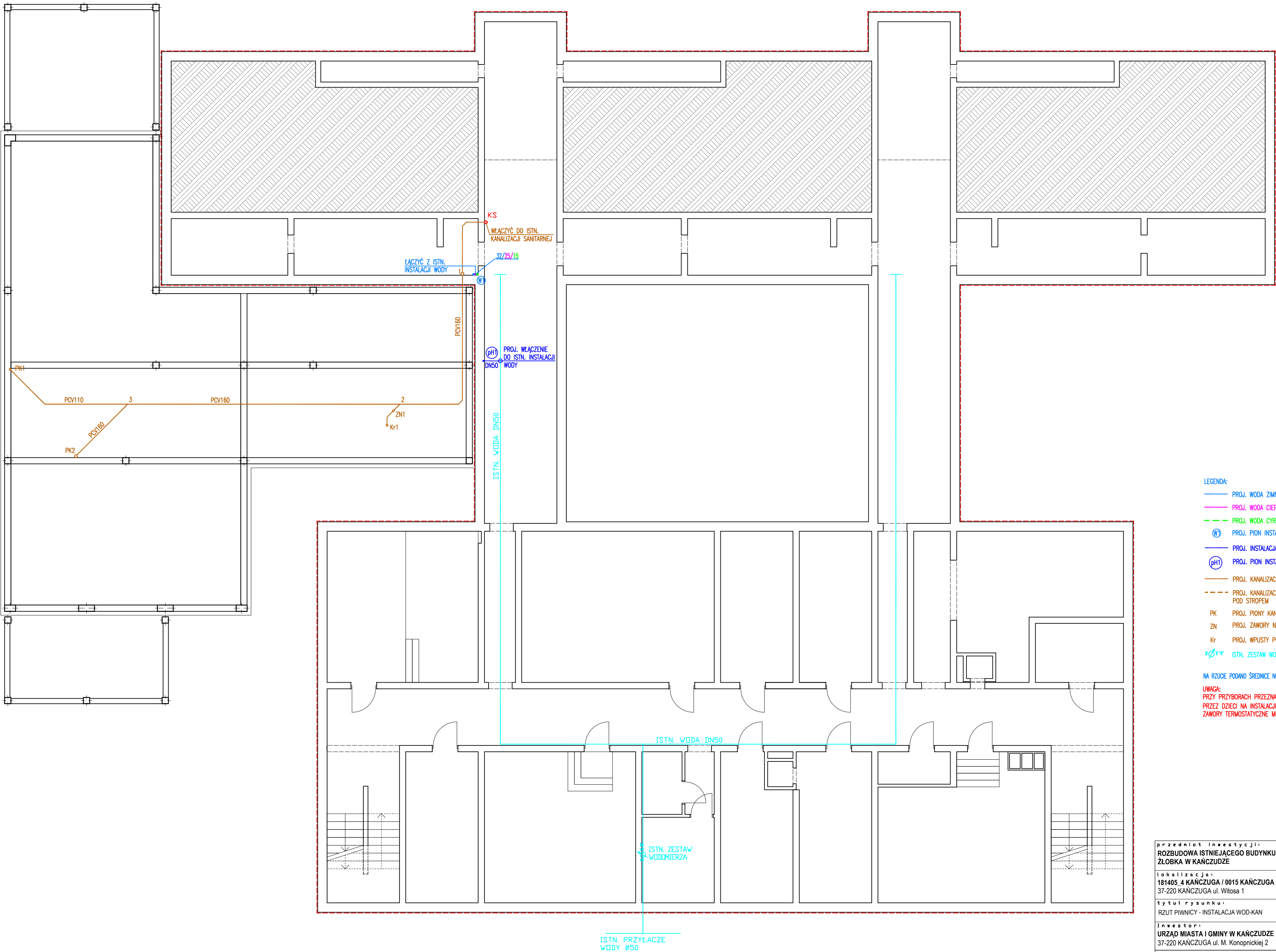
Komentarz





- LEGENDA:
- PROJ. ZASILANIE INSTALACJI C.O.
 - PROJ. POWRÓT Z INSTALACJI C.O.
 - PROJ. ZASILANIE NAGRZEWNICY WODNEJ (8,4kW) CENTRALI WENTYLACYJNEJ
 - PROJ. PIONY INSTALACJI C.O.

przedmiot inwestycji: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZE		
lokalizacja: 181405_4 KAŃCZUGA / 0015 KAŃCZUGA / dz. nr 1861/1 37-220 KAŃCZUGA ul. Witosa 1		
tytuł rysunku: RZUT PIWNICY - INSTALACJA C.O.	skala: 1:100	branża: SANITARNA
Inwestor: URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZE 37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2		
Instalacje sanitarne mgr inż. Grzegorz Pabjan	nr upraw. S-199/02	podpis:
Inst. sanitarne sprawdzający mgr inż. Grzegorz Furmański	NBUA-7342/43/98	
PIKUL ARCHITEKCI ul. Witosa 80, 38-200 Jasło, tel. 605 311 199 pikularchitekci@gmail.com pikularchitekci.pl		data: V 2020 nr rys.: S01

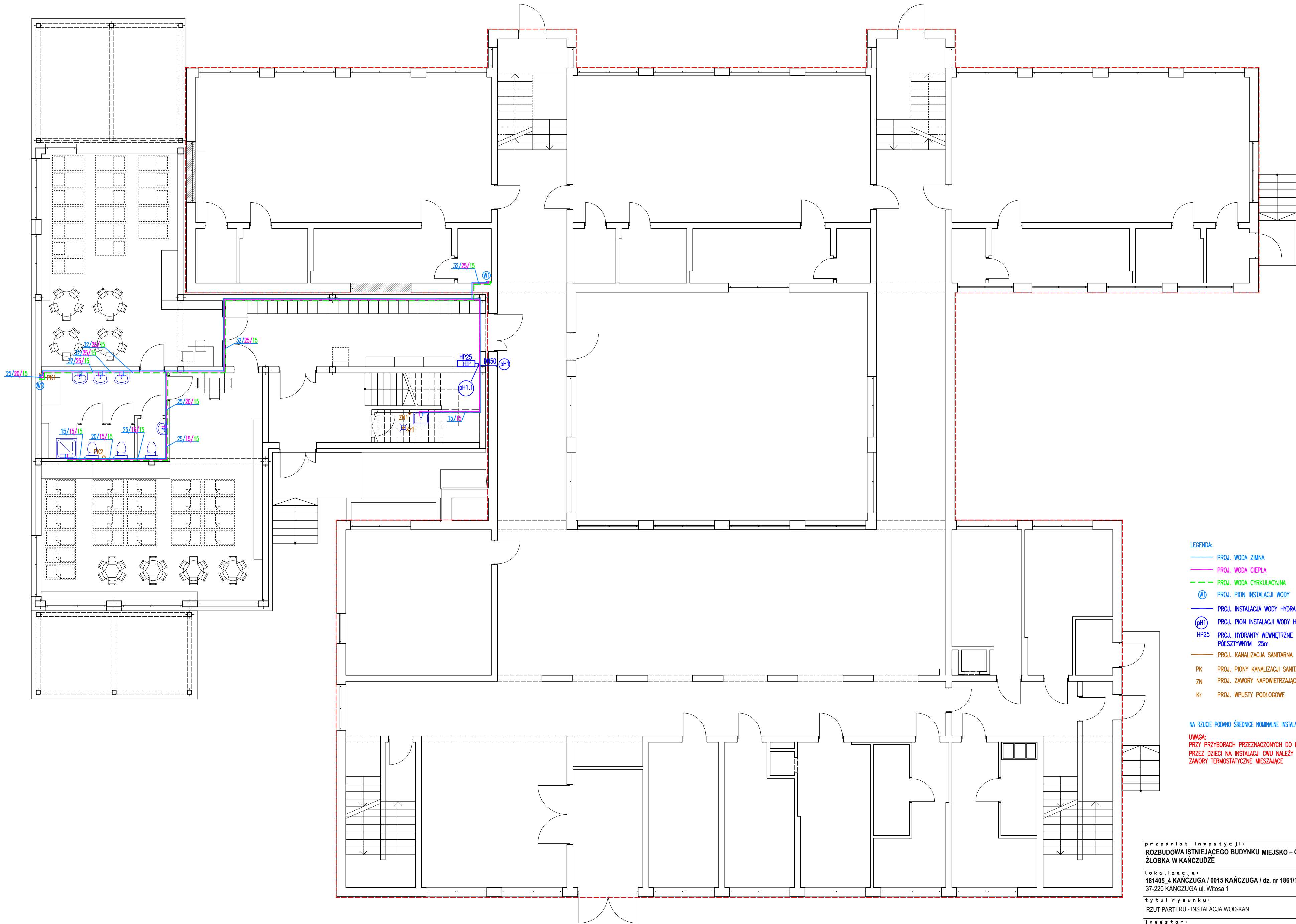


- LEGENDA:
- PROJ. WODA ZIMNA
 - PROJ. WODA CIEPŁA
 - PROJ. WODA CYRKULACYJNA
 - PROJ. PION INSTALACJI WODY
 - PROJ. INSTALACJA WODY HYDRANTOWEJ
 - PROJ. PION INSTALACJI WODY HYDRANTOWEJ
 - PROJ. KANALIZACJA SANITARNA
 - PROJ. KANALIZACJA SANITARNA PROWADZONA POD STROPEM
 - PROJ. PIONY KANALIZACJI SANITARNEJ
 - PROJ. ZAWORY NAPOWIETRZAJĄCE
 - PROJ. WPUSTY PODŁOGOWE
 - ISTN. ZESTAW WODOMIERNICZO-ANTYSKAŻENIOWY

NA RZUCIE PODANO ŚREDNICE NOMINALNE INSTALACJI WODY

UWAGA:
PRZY PRZYBORACH PRZEZNACZONYCH DO KORZYSTANIA
PRZESZ DZIECI NA INSTALACJI CWU NALEŻY ZAMONTOWAĆ
ZAWORY TERMOSTATYCZNE MIESZAJĄCE

przedmiot inwestycji: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZIE			
lokalizacja: 181405_4 KAŃCZUGA / 0015 KAŃCZUGA / dz. nr 1861/1 37-220 KAŃCZUGA ul. Witosa 1			
tytuł rysunku: RZUT PIWNICY - INSTALACJA WOD-KAN		skala: 1:100	branża: SANITARNA
Inwestor: URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZIE 37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2			
Instalacje sanitarne mgr inż. Grzegorz Pabjan	nr upraw. S-199/02	podpis: [signature]	
Inst. sanitarne sprawdzający mgr inż. Grzegorz Furmański	NBUA-7342/43/98	data: [signature]	
PIKUL ARCHITEKCI ul. Witosa 80, 38-200 Jasło, tel. 605 311 199 pikularchitekci@gmail.com pikularchitekci.pl		data: V 2020 nr rys.: S04	

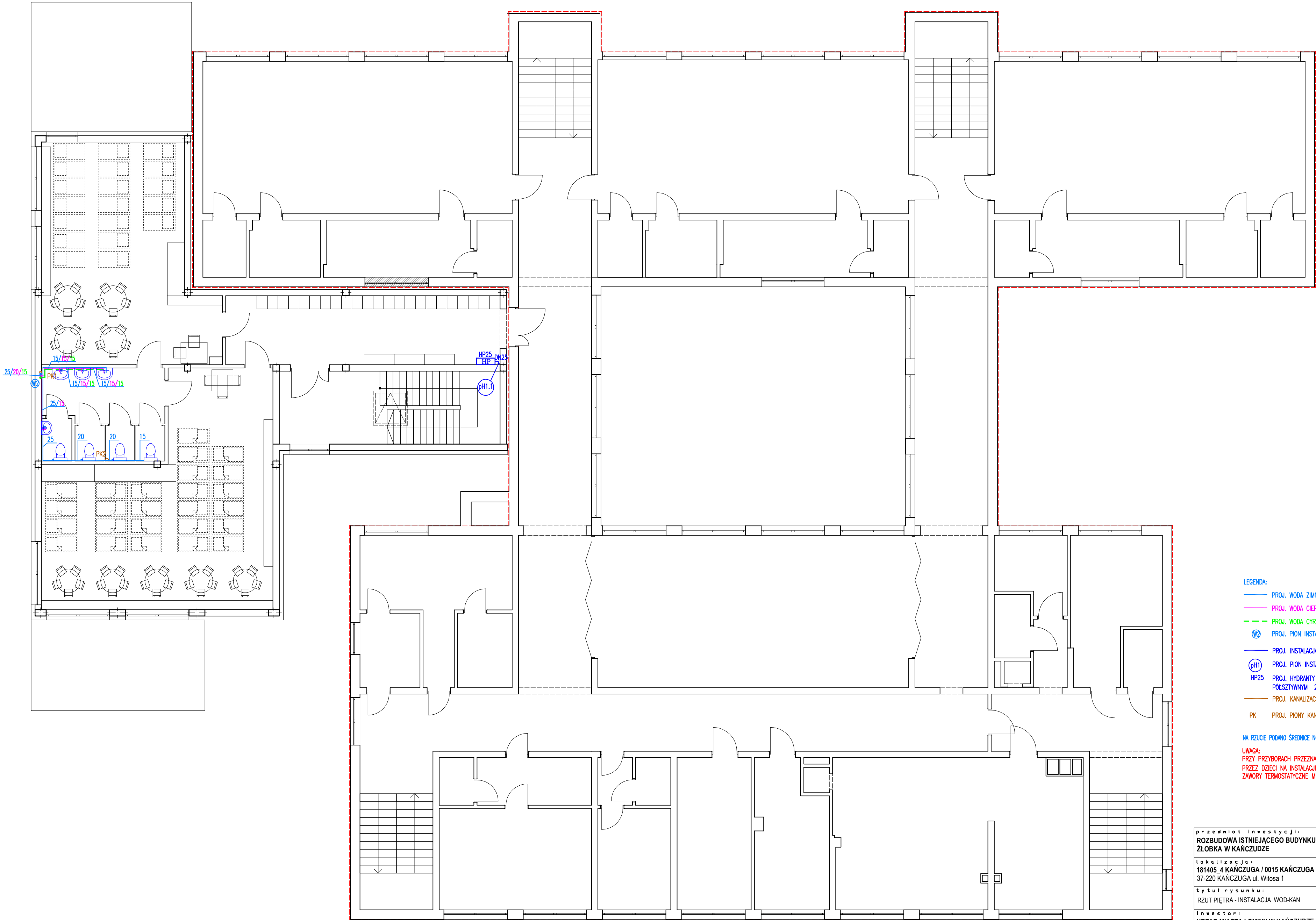


- LEGENDA:
- PROJ. WODA ZIMNA
 - PROJ. WODA CIEPŁA
 - PROJ. WODA CYRKULACYJNA
 - PROJ. PION INSTALACJI WODY
 - PROJ. INSTALACJA WODY HYDRANTOWEJ
 - PROJ. PION INSTALACJI WODY HYDRANTOWEJ
 - HP25 PROJ. HYDRANTY WEWNĘTRZNE DN25 Z WĘZEM PÓLSZTYNNYM 25m
 - PROJ. KANALIZACJA SANITARNA
 - PK PROJ. PIONY KANALIZACJI SANITARNEJ
 - ZN PROJ. ZAWORY NAPOWIETRZAJĄCE
 - Kr PROJ. WPUSTY PODŁOGOWE

NA RZUCIE PODANO ŚREDNICE NOMINALNE INSTALACJI WODY

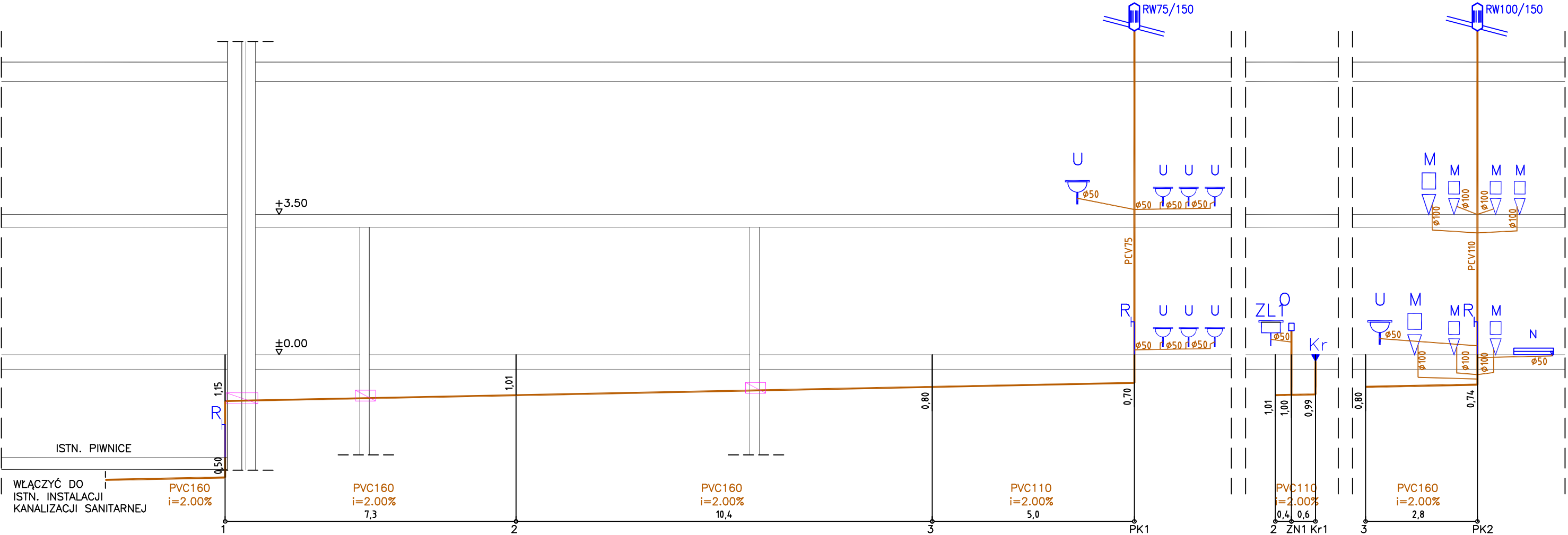
UWAGA:
PRZY PRZYBORACH PRZEZNACZONYCH DO KORZYSTANIA PRZEZ DZIECI NA INSTALACJI CWU NALEŻY ZAMONTOWAĆ ZAWORY TERMOSTATYCZNE MIESZAJĄCE

przedmiot inwestycji: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZIE			
lokalizacja: 181405_4 KAŃCZUGA / 0015 KAŃCZUGA / dz. nr 1861/1 37-220 KAŃCZUGA ul. Witosa 1			
tytuł rysunku: RZUT PARTERU - INSTALACJA WOD-KAN		skala: 1:100	branża: SANITARNA
Inwestor: URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZIE 37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2			
Instalacje sanitarne mgr inż. Grzegorz Pabjan	nr upraw. S-199/02	podpis: [Signature]	
Inst. sanitarne sprawdzający mgr inż. Grzegorz Furmański	NBUA-7342/43/98	data: V 2020	
PIKUL ARCHITEKCI ul. Witosa 80, 38-200 Jasło, tel. 605 311 199 pikularchitekci@gmail.com pikularchitekci.pl		nr rys.: S05	



przedmiot inwestycji: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZE		
lokalizacja: 181405_4 KAŃCZUGA / 0015 KAŃCZUGA / dz. nr 1861/1 37-220 KAŃCZUGA ul. Witosa 1		
tytuł rysunku: RZUT PIĘTRA - INSTALACJA WOD-KAN	skala: 1:100	branża: SANITARNA
Inwestor: URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZE 37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2		
Instalacje sanitarne mgr inż. Grzegorz Pabjan	nr upraw. S-199/02	podpis:
Inst. sanitarne sprawdzający mgr inż. Grzegorz Furmański	NBUA-7342/43/98	
PIKUL ARCHITEKCI ul. Witosa 80, 38-200 Jasło, tel. 605 311 199 pikularchitekci@gmail.com pikularchitekci.pl		data: V 2020 nr rys.: S06

ROZWINIĘCIA INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ



LEGENDA:

- ZL1

— ZLEWOZMYWAK 1-KOMOROWY
- N

— NATRYSK
- O

— ZAWÓR NAPOWIERZAJĄCY
- RW100/150

— RURA WYWIEWNA
- M

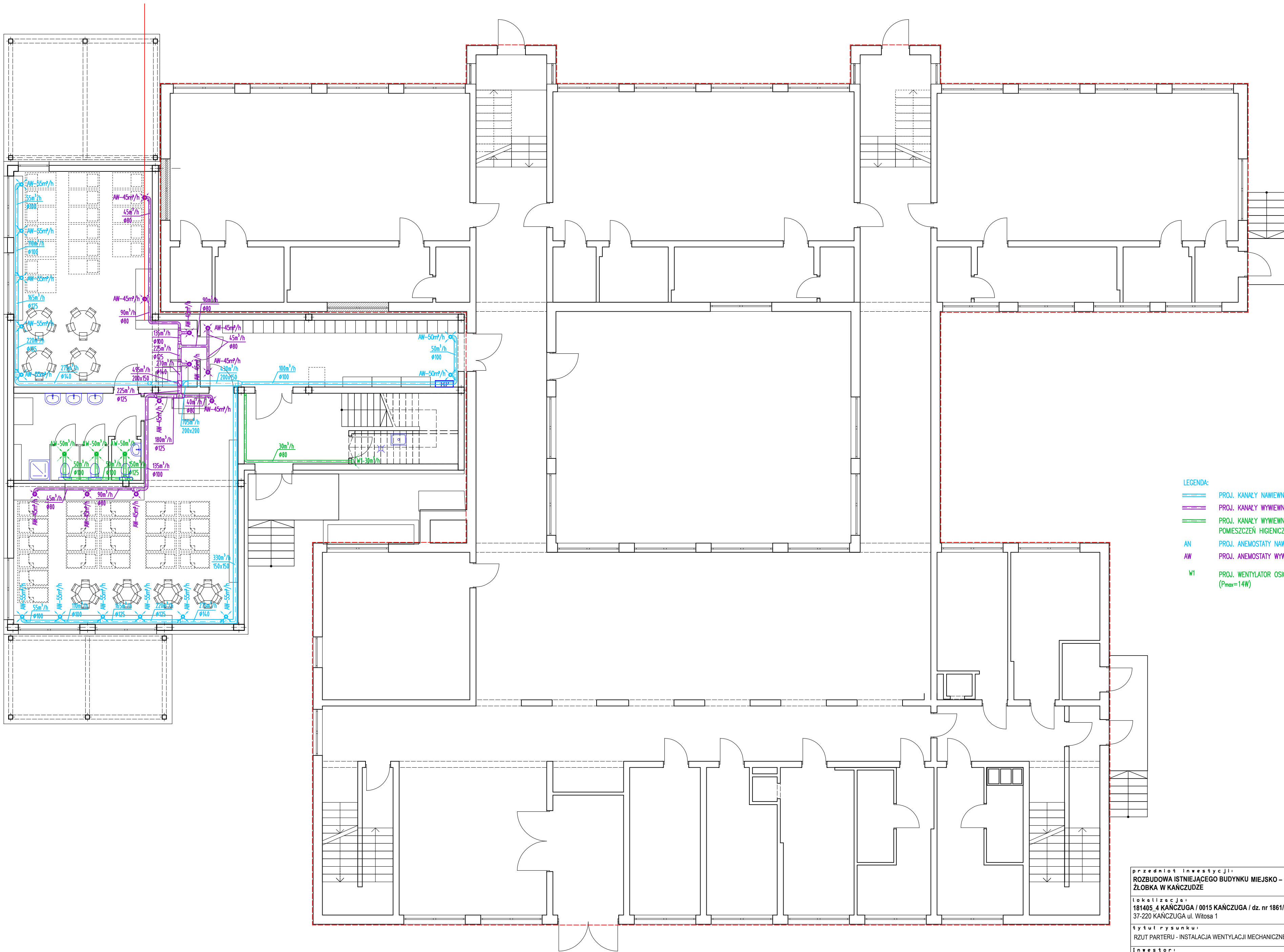
— MISKA USTĘPOWA
- Kr

— WPUST PODŁOGOWY
- R

— REWIZJA
- U

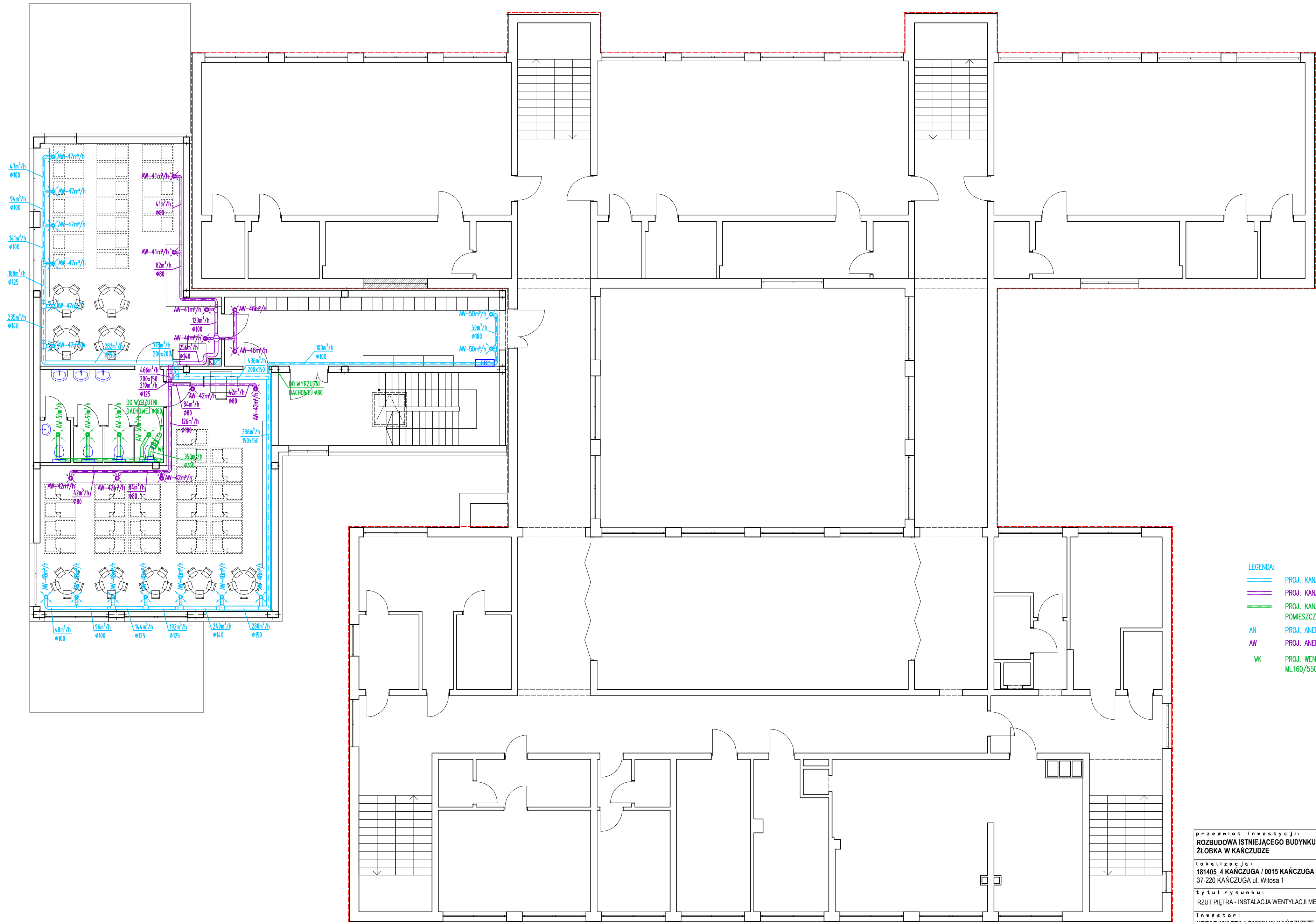
— UMYWALKA
- — KANALIZACJA SANITARNA
- — RURA OSŁONOWA

przedmiot inwestycji: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZE		
lokalizacja: 181405_4 KAŃCZUGA / 0015 KAŃCZUGA / dz. nr 1861/1 37-220 KAŃCZUGA ul. Witosa 1		
tytuł rysunku: ROZWINIĘCIE INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ	skala: 1:100	branża: SANITARNA
Inwestor: URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZE 37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2		
instalacje sanitarne mgr inż. Grzegorz Pabjan	nr upr: S-199/02	podpis:
inst. sanitarne sprawdzający: mgr inż. Grzegorz Furmański	NBUA-7342/43/98	
PIKUL ARCHITEKCI ul. Witosa 80, 38-200 Jasło, tel. 605 311 199 pikularchitekci@gmail.com pikularchitekci.pl		data: V 2020 nr rys: S07



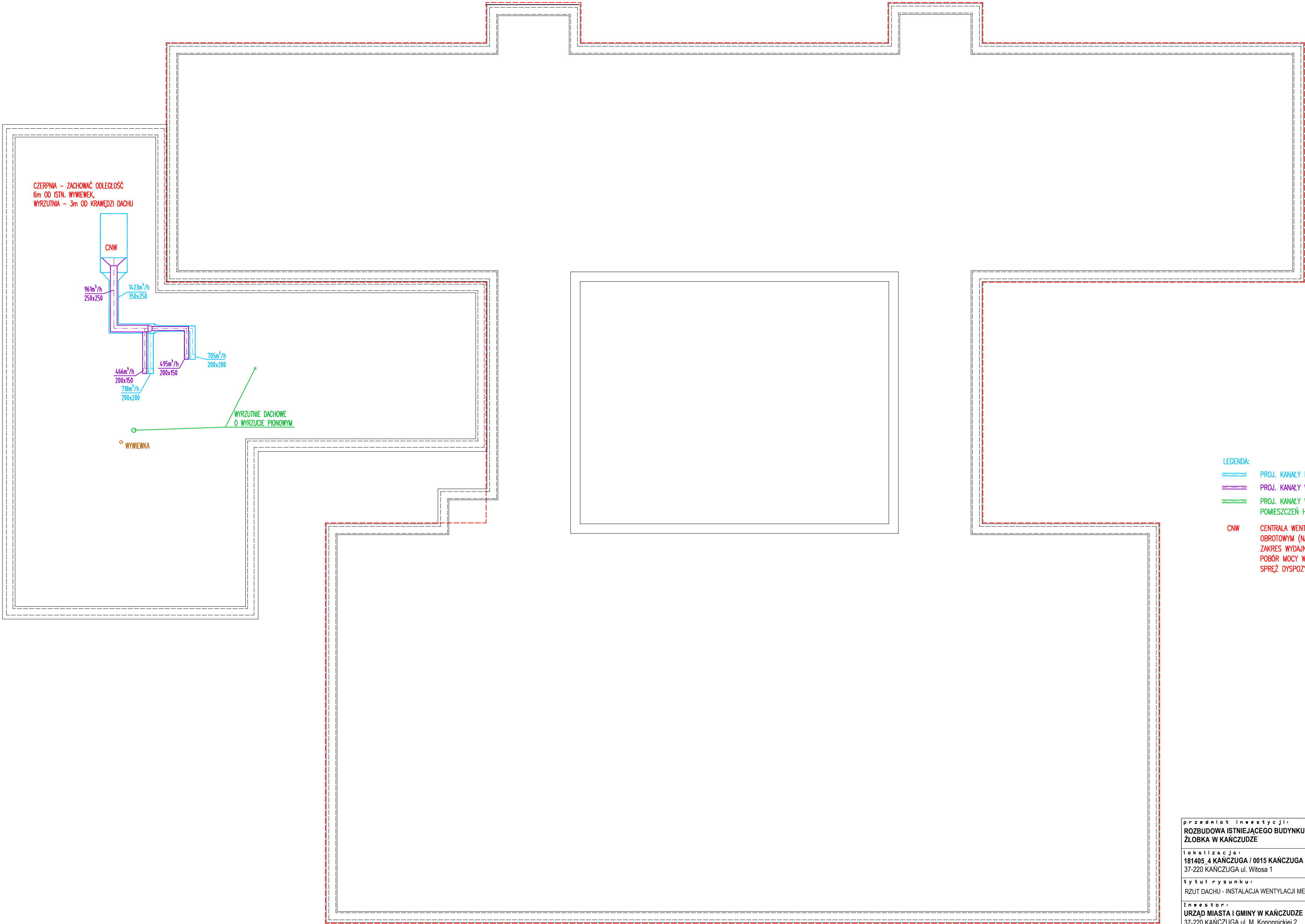
- LEGENDA:
- PROJ. KANAŁY NAWIEWNE
 - PROJ. KANAŁY WYWIEWNE
 - PROJ. KANAŁY WYWIEWNE Z POMIESZCZEŃ HIGIENICZNO-SANITARNYCH
 - AN PROJ. ANEMOSTATY NAWIEWNE
 - AW PROJ. ANEMOSTATY WYWIEWNE
 - W1 PROJ. WENTYLATOR OSIOWY ŚCIENNY (P_{max}=14W)

przedmiot inwestycji: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZE		
lokalizacja: 181405_4 KAŃCZUGA / 0015 KAŃCZUGA / dz. nr 1861/1 37-220 KAŃCZUGA ul. Witosa 1		
tytuł rysunku: RZUT PARTERU - INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ	skala: 1:100	branża: SANITARNA
Inwestor: URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZE 37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2		
Instalacje sanitarne mgr inż. Grzegorz Pabjan	nr upr: S-199/02	podpis:
Inst. sanitarne prowadzący mgr inż. Grzegorz Furmański	NBUA-7342/43/98	
PIKUL ARCHITEKCI ul. Witosa 80, 38-200 Jasło, tel. 605 311 199 pikularchitekci@gmail.com pikularchitekci.pl		data: V 2020 nr rys.: S08



- LEGENDA:
- PROJ. KANAŁY NAWIEWNE
 - PROJ. KANAŁY WYWIEWNE
 - PROJ. KANAŁY WYWIEWNE Z POMIESZCZEŃ HIGIENICZNO-SANITARNYCH
 - AN PROJ. ANEMOSTATY NAWIEWNE
 - AW PROJ. ANEMOSTATY WYWIEWNE
 - WK PROJ. WENTYLATOR KANAŁOWY ML160/550 (P_{max}=45W)

przedmiot inwestycji: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZE		
lokalizacja: 181405_4 KAŃCZUGA / 0015 KAŃCZUGA / dz. nr 1861/1 37-220 KAŃCZUGA ul. Witosa 1		
tytuł rysunku: RZUT PIĘTRA - INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ	skala: 1:100	branża: SANITARNA
Inwestor: URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZE 37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2		
Instalacje sanitarne mgr inż. Grzegorz Pabjan	nr upraw. S-199/02	podpis:
Inst. sanitarne sprawdzający mgr inż. Grzegorz Furmański	NBUA-7342/43/98	
PIKUL ARCHITEKCI ul. Witosa 80, 38-200 Jasło, tel. 605 311 199 pikularchitekci@gmail.com pikularchitekci.pl		data: V 2020 nr rys.: S09



CZERPNIĄ – ZACHOWAĆ ODLEGŁOŚĆ
6m OD ISTN. WYWIEWEK,
WYRZUTNIA – 3m OD KRAWĘDZI DACHU

CNW

96m³/h
250x250

1423m³/h
350x250

466m³/h
200x150

718m³/h
200x200

495m³/h
200x150

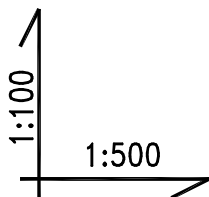
705m³/h
200x200

WYRZUTNIE DACHOWE
O WYRZUCIE PIONOWYM

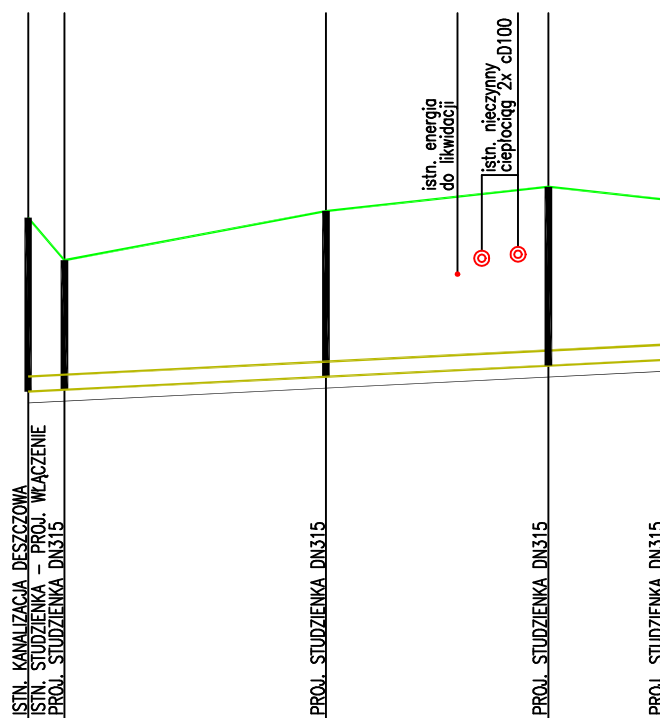
WYWIEWKA

- LEGENDA:
- PROJ. KANAŁY NAWIEWNE
 - PROJ. KANAŁY WYWIEWNE
 - PROJ. KANAŁY WYWIEWNE Z
POMIESZCZEŃ HIGIENICZNO-SANITARNYCH
 - CNW CENTRALA WENTYLACYJNA Z WYMIENNIKIEM
OBROTOWYM (NAWIEW 1368m³/h, WYWIEW 916m³/h)
ZAKRES WYDAJNOŚCI 500–2500m³/h
POBÓR MOCY WENTYLATORÓW 550W
SPRĘŻ. DYSPOZYCYJNY 0–1030Pa

przedmiot inwestycji: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZE		
lokalizacja: 181405_4 KAŃCZUGA / 0015 KAŃCZUGA / dz. nr 1861/1 37-220 KAŃCZUGA ul. Witosa 1		
tytuł rysunku: RZUT DACHU - INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ	skala: 1:100	branża: SANITARNA
Inwestor: URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZE 37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2		
Instalacje sanitarne mgr inż. Grzegorz Pabjan	nr upraw. S-199/02	podpis:
Inst. sanitarne sprawdzający mgr inż. Grzegorz Furmański	NBUA-7342/43/98	
PIKUL ARCHITEKCI ul. Witosa 80, 38-200 Jasło, tel. 605 311 199 pikularchitekci@gmail.com pikularchitekci.pl		data: V 2020 nr rys.: S10

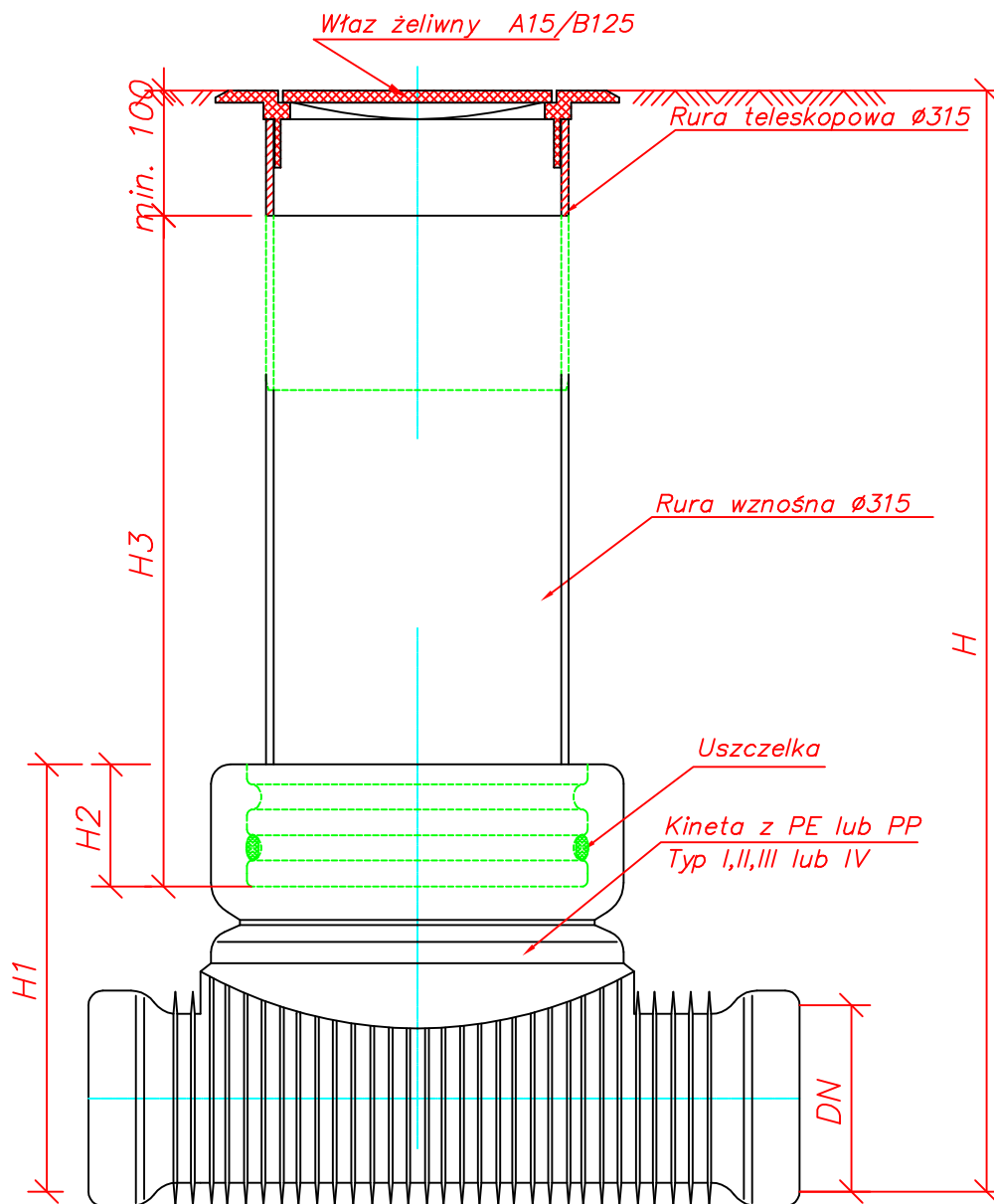


P.POR. 198.00 m npm



RZĘDNE TERENU ISTN. [mnpm]	204.66	204.10	204.75	205.07	204.90
RZĘDNE DNA RUROCIĄGU [mnpm]	202.36	202.38	202.56	202.70	202.78
GŁĘBOKOŚCI [mppt]	2.30	1.72	2.19	2.37	2.12
SPADKI / MATERIAŁ [%]	1.00% PCV200x5.9 (SDR34, SN8)				
ODLEGŁOŚCI, DŁUGOŚCI [m,mb]	2.4	17.3	14.7	7.7	
OZNACZENIA	kd	D1	D2	D3	D4
WYKOPY	WYKOP WĄSKOPRZESTRZENNY SZALOWANY				

przedmiot inwestycji: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZE		
lokalizacja: 181405_4 KAŃCZUGA / 0015 KAŃCZUGA / dz. nr 1861/1 37-220 KAŃCZUGA ul. Witosa 1		
tytuł rysunku: PROFIL PODŁUŻNY PRZEBUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ	skala: 1:100/500	branża: SANITARNA
Inwestor: URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZE 37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2		
instalacje sanitarne mgr inż. Grzegorz Pabjan	nr upr: S-199/02	podpis:
inst. sanitarne sprawdzający: mgr inż. Grzegorz Furmański	NBUA-7342/43/98	
PIKUL ARCHITEKCI ul. Witosa 80, 38-200 Jasło, tel. 605 311 199 pikularchitekci@gmail.com pikularchitekci.pl		data: V 2020 nr rys: S11



Studzienka kanalizacyjna ø315 niewłazowa

przedmiot inwestycji: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZE		
lokalizacja: 181405_4 KAŃCZUGA / 0015 KAŃCZUGA / dz. nr 1861/1 37-220 KAŃCZUGA ul. Witosa 1		
tytuł rysunku: STUDZIENKA KANALIZACYJNA Ø315 NIEWŁAZOWA	skala: 1:100/500	branża: SANITARNA
Inwestor: URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZE 37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2		
instalacje sanitarne mgr inż. Grzegorz Pabjan	nr upr: S-199/02	podpis:
inst. sanitarne sprawdzający: mgr inż. Grzegorz Furmański	NBUA-7342/43/98	
PIKUL ARCHITEKCI ul. Witosa 80, 38-200 Jasło, tel. 605 311 199 pikularchitekci@gmail.com pikularchitekci.pl		data: V 2020 nr rys: S12

INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE I TELETECHNICZNE

ZADANIE: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA
I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZE

LOKALIZACJA: 181405_4 KAŃCZUGA / 0015 KAŃCZUGA / dz. nr 1861/1
37-220 KAŃCZUGA ul. Witosa 1

KAT. OBIEKTU: IX

INWESTOR: URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZE
37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2

Projektant branży elektroenergetycznej
mgr inż. Jerzy Raś
upr. UAN-2-8346-24/88

Sprawdzający branży elektroenergetycznej
mgr inż. Piotr Ząbik
upr. PDK/0115/PWOE/07

Projektant branży teletechnicznej
mgr inż. Jerzy Raś
upr. 1561/99/U

Sprawdzający branży teletechnicznej
mgr inż. Antoni Winiarz
upr. PDK/0210/PWOT/07

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot projektu

Przedmiotem projektu jest budowa instalacji elektrycznych wewnętrznych w dobudowanej części budynku przeznaczonego na przedszkole i żłobek. Budynek zlokalizowany będzie na dz. nr ew.1861/1 w Kańczudze, ul. Witosa 1. W zakres projektu wchodzi wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych, instalacji domofonu oraz wykrywania i sygnalizacji pożaru (SSP). Opracowanie nie dotyczy rozbudowy i adaptacji istniejących instalacji elektrycznych w istniejącej części budynku.

1.2. Inwestor

Inwestorem jest Urząd Miasta i Gminy w Kańczudze, 37-220 Kańczuga ul. M. Konopnickiej 2 .

1.3. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są:

- zlecenie na wykonanie projektu budowlanego,
- normy i przepisy związane,
- projekt architektoniczny,
- projekty branżowe.

1.4. Zakres opracowania

W projekcie zawarto:

- instalacje oświetlenia, wentylacji i gniazd wtyczkowych,
- instalację ochrony przeciwprzepięciowej,
- instalację domofonu,
- instalację wykrywania i sygnalizacji pożaru (SSP).

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Stan projektowany.

Projektuje się wykonanie instalacji elektrycznych w projektowanym budynku przedszkola i żłobka z projektowanych rozdzielnic R1 i R2 na parterze i piętrze budynku. Rozdzielnice zlokalizowano w korytarzach budynku. Zasilanie rozdzielnic R1 z rozdzielnic RG istniejącego budynku kablem N2XH J5x16mm²/0,6/1V/ w rurce elektroinstalacyjnej Ø47, niepalnej. Projektowana rozdzielnica R1 izolacyjna, wnekowa.

Opracowanie nie obejmuje przebudowy rozdzielnic RG oraz pozostałych istniejących elementów instalacji elektrycznej w istniejącym budynku. Zabezpieczenia obwodu wlvz w rozdzielnicach istniejącej RG wyłącznikiem nadmiarowoprądowym S303C40A.

Projektowane instalacje wewnętrzne wykonane będą w układzie TN-S.

Instalacje elektryczne powinny być wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. wraz z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz zgodnie z Polskimi Normami. Instalacje należy wykonać przewodami miedzianymi YDY w tynku lub DY; LgY w rurkach elektroinstalacyjnych, układanych pod tynkiem. Przewody wtynkowe powinny być przykryte warstwą tynku o grubości min. 5 mm. Instalacje elektryczne w stropach lekkich oraz ścianach z płyt gipsowo-kartonowych należy prowadzić w rurkach trudnopalnych, karbowanych lub sztywnych o średnicach 16-32mm, przewodami o podwójnej izolacji- 450/750V.

2.2. Instalacje oświetlenia

Na rysunku nr E.1 i E.3 zaprojektowano oprawy i ich rozmieszczenie oraz łączniki sterujące oświetleniem. Należy stosować oprawy LED o temperaturze światła 3000K. Podane parametry i rozmieszczenie opraw zapewnia uzyskanie średniego natężenia oświetlenia ogólnego dla pomieszczeń na poziomie:

- sala zajęć - $E_{sr}=300lx$
- łazienki i szatnie – $E_{sr}=200lx$
- komunikacja $E_{sr}=150lx$
- pomieszczenia gospodarcze, składy $E_{sr}=100lx$.

Łączniki lamp instalować na wysokości 1,15m od poziomu posadzki. Przewody instalacyjne dla instalacji oświetleniowej- YDYżo 3x1,5 mm². Łączniki dobrano w wykonaniu podtynkowym o klasie ochrony IP-20. W pomieszczeniach mokrych łączniki w klasie IP-44. Oświetlenie awaryjne zasilane jest z odrębnego obwodu. Należy stosować oprawy awaryjne LED o czasie działania 1h. Poziom natężenia średniego oświetlenia dla ciągów komunikacyjnych i pomieszczeń 1lx a dla miejsc w których zlokalizowano hydranty, apteczki i inne środki ratunkowe $E_{sr}=5lx$.

Oświetlenie zewnętrzne dla nowej części budynku sterowane będzie wyłącznikiem zmierzchowym. Sterowanie oświetleniem w łazienkach przyciskami poprzez przekaźniki bistabilne w R1 i R2.

Sterowanie oświetleniem zewnętrznym programatorem (wyłącznik zmierzchowy).

2.3. Instalacja gniazd wtyczkowych i wentylacja

W pomieszczeniach budynku zainstalowane będą gniazda wtyczkowe, podwójne ze stykiem ochronnym, w uchwytych poziomych, podwójnych 2x2P+Z/250V/16A. Gniazda wtyczkowe w pomieszczeniach sanitariatów, pomieszczeniach gospodarczych należy zainstalować na wysokości 1,15m od powierzchni posadzki- należy stosować gniazda o IP-44. Do zasilania gniazd 1f zastosowano przewody miedziane o przekroju 2,5 mm². Osprzęt oraz połączenia przewodów należy montować w puszkach instalacyjnych uniwersalnych lub do ścian suchych. Lokalizację gniazd przedstawiono na rys. E.2 i E.4. W salach zajęciowych należy stosować gniazda z blokadą mechaniczną dla zapewnienia ochrony przed porażeniem dzieci.

W pomieszczeniach przedszkola zaprojektowano wentylację mechaniczną: wentylator kanałowy o mocy 550W/400V w pomieszczeniu nr 1/46 zasilanie z odrębnego obwodu oraz wentylator łazienkowy o mocy 1W/230V w pomieszczeniu gospodarczym 0/39B; zasilanie z obwodu oświetlenia.

Na dachu zaprojektowana została centrala wentylacyjna CNW o mocy 550W/400V. Zasilanie centrali kablem YKYżo5x2,5mm²/r.o. Kabel należy prowadzić w rurze osłonowej, wyjście na dach uszczelnić zgodnie ze standardem w jakim wykonane będzie pokrycie dachu.

2.4. Instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru

Instalację SSP w budynku zaprojektowano w oparciu o centralę sygnalizacji pożarowej umożliwiającą włączenie 2 pętli dozorowych współpracującą z adresowalnymi elementami instalacji SSP. Budynek stanowi 1 strefę objętą dozorem SSP. Centrala z integralnymi akumulatorami zapewniającymi czas działania min. 72h zasilana będzie z instalacji elektrycznej wewnętrznej z odrębnego obwodu z rozdzielnic R1. Po rozbudowie instalacji SSP w istniejącym budynku centralę należy włączyć z identyfikacją linii z czujką alarmującą, sygnalizację pożaru lub wykrytego dymu przez współpracujące czujki i ręczne ostrzegacze pożarowe oraz do przekazania informacji o pożarze do systemu monitorującego. W systemie zastosowano linię dozorową z czujkami dymowymi lub wielostanowymi, wielodetektorowymi z ostrzegaczami ręcznymi i sygnalizatorami. W klatce schodowej znajduje się kłapa dymowa o wymiarach 130x130cm. Sterowanie kłapą poprzez element kontrolno-sterujący (EKS) przyciskami oddymiania zainstalowanymi na parterze i na piętrze w klatce schodowej. Zasilanie centrali SSP prądem przemiennym 230V z rozdzielnic R1 przewodami N2XH-J 3x2,5mm². Linie dozorowe należy wykonać przewodami YnTKSY1x4x0,8mm.

Parametry centrali SSP

Dla ochrony obiektu należy zastosować centralę wieloprocesorową z podwójnym układem sterowników procesorowych (z redundancją). Centralę należy zainstalować na ścianie w pomieszczeniu 0/43. Centrala powinna posiadać wyposażenie min. dla 2 linii dozorowych z możliwością rozbudowy. Centrala ma możliwość pracy linii dozorowych w układzie pętlowym lub otwartym, promieniowym. Dodatkowo centrala ma mieć możliwość współpracy z systemami zewnętrznymi oraz z nadzorem. Centrala ma możliwość przyłączenia adresowalnych elementów instalacji w tym:

- wielostanowych czujek optycznych,
- liniowych adresowalnych czujek,
- adresowalnych czujek dymu,
- ręcznych ostrzegaczy pożarowych,
- adapterów umożliwiających tworzenie bocznych sieci nieadresowalnych lub adresowalnych,
- sygnalizatorów akustycznych,
- elementów kontrolno-sterujących.

2.5. Ochrona dodatkowa przed porażeniem

Wewnętrzne instalacje wykonane będą w układzie TN-S. Jako system dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej przy dotyku pośrednim zastosowano samoczynne wyłączanie w czasie poniżej 0,2s, poprzez zastosowanie wyłączników różnicowoprądowych. Wyłączniki wyposażone są w człon pomiarowy różnicowo - prądowy o prądzie znamionowym wyzwalającym $I_n=30$ mA.

2.6. Ochrona przeciwprzepięciowa

Do ochrony instalacji elektrycznych wewnętrznych przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi projektuje się zastosowanie ochrony przepięciowej składającej się z ochronników T1 i T2 w rozdzielnicy R1 oraz T2 w rozdzielnicy R2. W wybranych pomieszczeniach należy instalować szyny wyrównawcze SW połączone z uziemieniem fundamentowym. Uziemienie fundamentowe zaprojektowano z bednarki Fe/Zn30x4 układanej w fundamentach z przewodami uziemiającymi doprowadzonymi do rozdzielnicy R oraz do szyn wyrównawczych.

Z uziemieniem należy połączyć elementy systemu LPS oraz instalacji wyrównawczej w tym z szynami wyrównawczymi SW i przewodem PE.

2.7. Instalacja domofonowa

W budynku zaprojektowano instalację domofonową składającą się z paneli zewnętrznych Pz umieszczonych na zewnątrz budynku oraz w klatce schodowej na parterze i na piętrze oraz aparaty wewnętrzne bezsłuchawkowe U. Instalację należy wykonać w rurkach elektroinstalacyjnych RK32 p.t.. W ciągach instalacji stosować puszkę podtynkową 4 wylotowe 75x75mm. W rurki wciągnąć kabel UTP4x2 kat.5a.

W projekcie zastosowano system 2 –przewodowy umożliwiający zastosowanie technologii wideodomofonowej lub domofonowej z opcjami kontroli dostępu.

3. UWAGI KOŃCOWE

1. Przed przystąpieniem do realizacji robót należy zapoznać się z projektem.
2. Przewód neutralny N i przewód ochronny PE nie mogą składać się z jednego przewodu- dotyczy to całości instalacji.
3. Należy przestrzegać kolorystycznego oznaczenia żył przewodów i kabli (również w obrębie rozdzielnic).
4. Przy układaniu kabli i przewodów należy stosować trasy pionowe lub poziome.
5. Przejęcia przez przegrody budowlane należy prowadzić w przepustach rurowych, stalowych.

6. Przejścia przez strefy pożarowe należy uszczelnić masą niepalną z zachowaniem odpowiedniej klasy odporności.

4. OBLICZENIA

4.1. Obliczenie mocy szczytowej, prądu znamionowego.

-Moc szczytowa i prąd szczytowy dla R1 i R2 łącznie:

$P_{sz} = 21 \text{ kW}$

$I_{sz} = P_{sz} / 1,73 \times U_p \times \cos \varphi = 32,63 \text{ A}$

Zabezpieczenia obwodów i rozdzielnic podano na rysunkach. Zabezpieczenie obwodu zasilającego R1 w rozdzielnic RG budynku głównego wyłącznikiem S303C40A.

4.2. Obliczenia parametrów elektrycznych obwodów.

Obwody oświetlenia i gniazd wtyczkowych należy wykonać przewodami o przekroju odpowiednio: 1,5 i 2,5 mm². Obwód wlv należy wykonać kablem niepalnym w rurce elektroinstalacyjnej. Sposób ułożenia przewodów w budynku – A2 lub A1. Parametry obciążalności długotrwałej przyjęto z tabeli dla temperatury otoczenia 30°C.

Obliczenia dla kryteriów;

1. Obciążalność długotrwała przewodów i dobór zabezpieczeń (kryterium 1)

warunek 1:

$I_b < I_n < I_z$

warunek 2:

$I_2 < 1,45 I_z$

gdzie:

I_b - wyliczony prąd w obwodzie [A]

I_n - prąd znamionowy zabezpieczenia [A]

I_z - max prąd obciążalności długotrwałej [A]

I_2 - prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego (dla bezpiecznika gG- $I_n \times 1,6$ dla wyłączników typu S- $I_n \times 1,45$) [A]

Dopuszczalny spadek napięcia na końcu przewodu: $\Delta U\% < 3\%$ jest spełniony.

Lp	Nr rozdzielnic	Nazwa obwodu	Pi	S	I	I_b	I_n	I_z	$I_{z \times 1,45}$	I_2	Warunek 1	Warunek2	$\Delta U\%$ obl	Sposób ułożenia	Typ kabla lub przewodu
			[kW]	[mm ²]	[m]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	$I_b < I_n < I_z$	$1,45(1,6)I_n < 1,45I_z$	%		
1.	RG bud. Istn.	R1	21,00	16	40,0	32,63	40	68,0	98,60	58,00	PRAWDA	PRAWDA	0,59	A2	N2XH-J 5x16
2.	R1	R2	11,00	10	5,0	17,09	25	51,0	73,95	36,25	PRAWDA	PRAWDA	0,06	A2	N2XH-J 5x10

5. OCHRONA ODGROMOWA- LPS.

Ze względu na specyfikę budynku mamy do czynienia z następującymi zagrożeniami wynikającymi z możliwości uderzenia pioruna w obiekty:

- ryzyko pożaru,
- ryzyko zagrożenia zdrowia,
- ryzyko strat materialnych
- ryzyko uszkodzenia budynków oraz wyposażenia.

Zgodnie z przeprowadzoną analizą obiekt wymaga zastosowania dodatkowej ochrony przed przepięciami i instalacji LPS – klasa IV. Obiekt chroniony znajduje się w strefie zabudowanym w terenie płaskim bez zadrzewienia.

Do ochrony instalacji elektrycznych wewnętrznych przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi projektuje się zastosowanie ochrony przepięciowej składającej się z ochronników klasy T1+T2 1,2kV, które należy zainstalować w rozdzielnic R1 oraz ochronników typ T2 w rozdzielnic R2. Projektuje się wykonanie instalacji wyrównawczej i uziemienia.

Uziom fundamentowy należy połączyć z przewodami odprowadzającymi. Wszystkie połączenia z wyjątkiem złączy kontrolnych należy wykonać metodą spawania.

Instalację odgromową stanowią zwody poziome sztuczne, zwody pionowe i przewody uziemiające. Elementy te połączono z uziomem fundamentowym przewodami odprowadzającymi z drutu $Al\Phi 8mm$ umieszczonego rurkach odgromowych w tynku. Każdy z elementów metalowych dachu, wentylacji, rynien, należy połączyć z przewodami odprowadzającymi.

Dla zwodów poziomych zastosowano siatkę zwodów: $20 \times 20m$. Maksymalny odstęp przewodów odprowadzających $20m$. Promień kuli $R=60m$. Wymagana skuteczność ochrony $E>87\%$.

Zwody należy prowadzić bez ostrych zagięć- załamań (promień zagięcia większy od 10 cm). Nad szczelinami dylatacyjnymi, murami ogniowymi należy stosować połączenia kompensacyjne. Do mocowania zwodów i przewodów odprowadzających należy stosować wsporniki, uchwyty i złączki.

Połączenia przewodów odprowadzających należy połączyć z uziomami sztucznymi za pomocą zacisków probierczych. Zaciski powinny być umiejscowione na wysokości 30 cm nad powierzchnią gruntu w skrzynkach probierczych.

Opracował: mgr inż. Jerzy Raś

Rzeszów: maj 2020

1



ZK

2

ZK

Y

CNW

CNW/N2XH-J5x2,5mm²/r.o.
dach

3

4

5

6



ZK

ZK



ZK



ZK

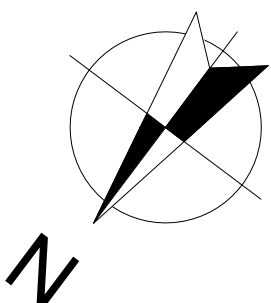
A

B

C

D

E



PRZEWODY
ODPROWADZAJĄCE- w/t

PRZEWODY
ODPROWADZAJĄCE- w/t

PRZEWODY
ODPROWADZAJĄCE- w/t

PRZEWODY
ODPROWADZAJĄCE- w/t



ZK

S

ZŁĄCZE PROBIERCZE PASKOWNIK/DRUT W SKRZYNCE PROBIERCZEJ

ZŁĄCZE KRZYŻOWE LUB PRZELOTOWE DRUT/DRUT

POŁĄCZENIA SPAWANE

BEDNARKA Fe/Zn30X4

DRUT ALUMINIOWY Ø8mm (ZWODY PIONOWE, POZIOME I PRZEWODY ODPROWADZAJĄCE)

PRZEWODY ODPROWADZAJĄCE W RURKACH RL20 POD TYNKIEM

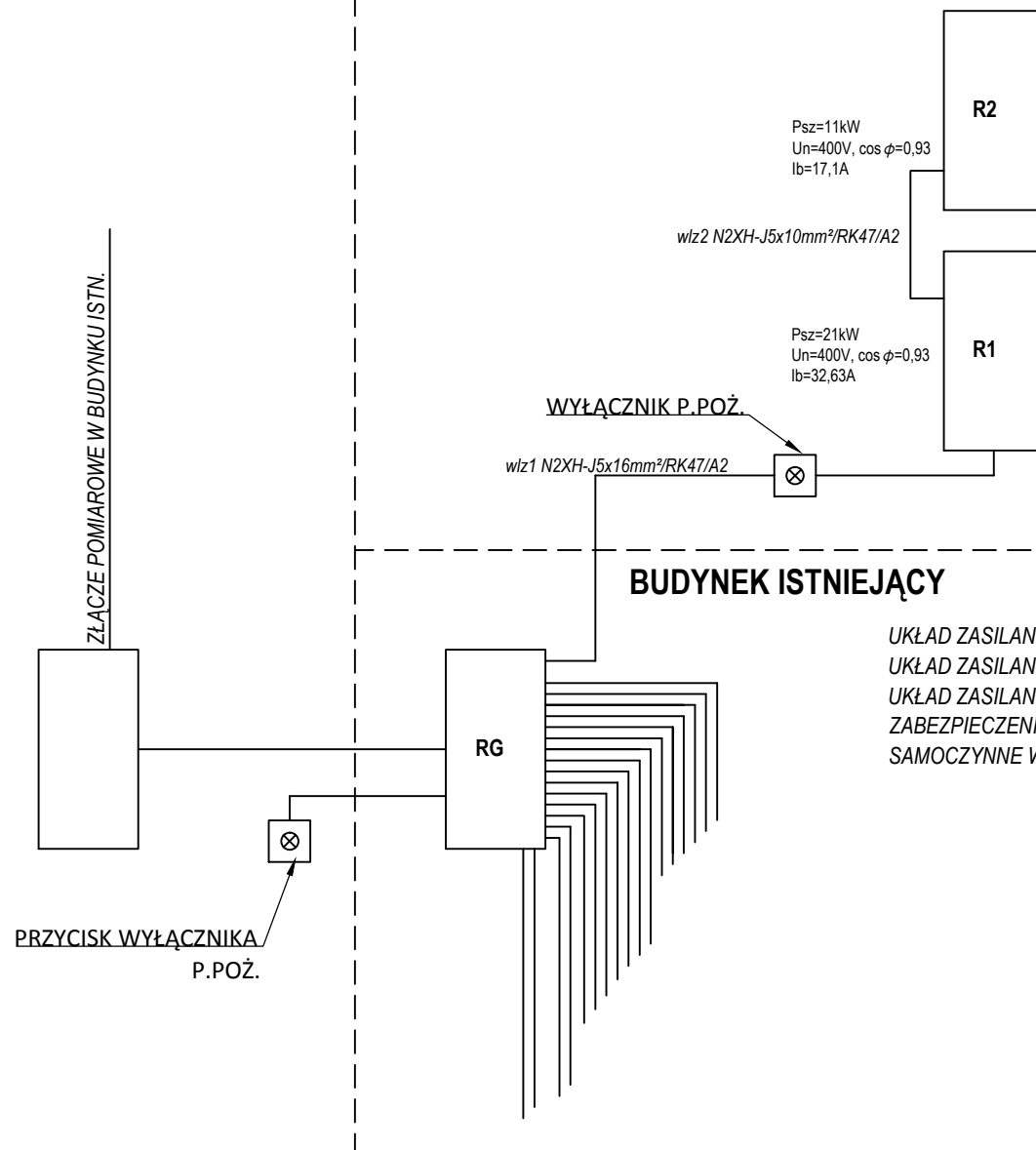
ZWODY PIONOWE / maszt 3m

INSTALACJA ODGROMOWA LPS KLASY IV
POZIOM OCHRONY IV
-ODLEGŁOŚCI POMIĘDZY PRZEWODAMI
ODPROWADZAJĄCYMI PRZECIĘTNIE 20m
-SIATKA ZWODÓW POZIOMYCH:20x20m
-KĄT OCHRONNY ZWODÓW PIONOWYCH 60°
-PROMIEŃ KULI- 60m
-ZABEZPIECZENIA DODATKOWE OCHRONNIKI T1+T2
W ROZDZIELNICACH R1, R2

----- poza zakresem inwestycji

przedmiot inwestycji: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZE		
lokalizacja: 181405_4 KAŃCZUGA / 0015 KAŃCZUGA / dz. nr 1861/1 37-220 KAŃCZUGA ul. Witosa 1		
tytuł rysunku: INSTALACJA ODGROMOWA- DACH	skala: 1:100	branża: ELEKTR.
Inwestor: URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZE 37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2		
instalacje elektryczne: mgr inż. Jerzy Raś	nr upr: UAN-2-8346-24/88	podpis:
inst. elektryczne sprawdzający: mgr inż. Piotr Ząbik	PDK/0115/PWOE/07	
PIKUL ARCHITEKCI ul. Witosa 80, 38-200 Jasło, tel. 605 311 199 pikularchitekci@gmail.com pikularchitekci.pl		data: V 2020 nr rys: E.05

BUDYNEK PROJEKTOWANY



BUDYNEK ISTNIEJĄCY

UKŁAD ZASILANIA RG ZE ZŁĄCZA PGE- TN-C
 UKŁAD ZASILANIA OBWODÓW I ROZDZIELNIC Z RG- TN-S
 UKŁAD ZASILANIA BUDYNKU ISTN.- TN-C
 ZABEZPIECZENIE PRZY DOTYKU POŚREDNIM DLA OBWODÓW TN-S:
 SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE $t < 0,2s$

przedmiot inwestycji: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIEJSKO – GMINNEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA W KAŃCZUDZE		
lokalizacja: 181405_4 KAŃCZUGA / 0015 KAŃCZUGA / dz. nr 1861/1 37-220 KAŃCZUGA ul. Witosa 1		
tytuł rysunku: SCHEMAT BLOKOWY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	skala: branża: ELEKTR.	
inwestor: URZĄD MIASTA I GMINY W KAŃCZUDZE 37-220 KAŃCZUGA ul. M. Konopnickiej 2		
instalacje elektryczne: mgr inż. Jerzy Raś	nr upr: UAN-2-8346-24/88	podpis:
inst. elektryczne sprawdzający: mgr inż. Piotr Ząbik	PDK/0115/PWOE/07	
PIKUL ARCHITEKCI ul. Witosa 80, 38-200 Jasło, tel. 605 311 199 pikularchitektci@gmail.com pikularchitektci.pl		data: V 2020 nr rys: E.06

