

NAZWA
OPRACOWANIA

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA
ZADANIA

**PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU
GOSPODARCZO-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU
UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK**

RODZAJ
OBIEKTU

**BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - IX**

ADRES
OBIEKTU

DZ. NR: 602/2, 602/4
UL. PADEREWSKIEGO 3, KORONOWO
GMINA KORONOWO
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: KORONOWO M. [040304_4]
OBREB: M.KORONOWO [Nr 0001]

NAZWA
I ADRES
INWESTORA

GMINA KORONOWO
PLAC ZWYCIĘSTWA 1
86-010 KORONOWO

BRANŻA

**ZAGOSPODAROWANIE TERENU, ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA, INSTALACJE
SANITARNE, INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

CPV

45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- A. PROJEKT BUDOWLANY
- B. PROJEKT WYKONAWCZY
- C. PRZEDMIAR ROBÓT
- D. KOSZTORYS INWESTORSKI
- E. KOSZTORYS ŚLEPY
- F. STWIÓR
- G. OBLICZENIA KONSTRUKCYJNE

FUNKCJA	IMIĘ, NAZWISKO, ZAKRES I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	PODPIS
PROJEKTOWAŁ ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Piotr Adamowski uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr PO/KK/227/2008	
PROJEKTOWAŁ KONSTRUKCJE	mgr inż. Robert Paliga uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej nr KUP/0002/POOK/09	
PROJEKTOWAŁ INSTALACJE SANITARNE	inż. Marian Łączyński uprawnienia budowlane do projektowania instalacji sanitarnych nr 784/75/Bg	
PROJEKTOWAŁ INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Leszek Sobala uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr KUP/0070/POOE/11	

KWIECIEŃ 2016

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	4
	Część opisowa	5
	Rys. Z/1 Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500.....	11
	Rys. Z/2 Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:200.....	12
2.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	13
	Opis techniczny.....	14
	Rys. A/1 Rzut parteru.....	54
	Rys. A/2 Rzut piętra	55
	Rys. A/3 Rzut dachu	56
	Rys. A/4 Przekrój I-I.....	57
	Rys. A/5 Przekrój II-II	58
	Rys. A/6 Przekrój III-III	59
	Rys. A/7 Przekrój IV-IV.....	60
	Rys. A/8 Przekrój V-V	61
	Rys. A/9 Elewacje	62
	Rys. A/10 Zestawienie stolarki okiennej.....	63
	Rys. A/11 Zestawienie stolarki drzwiowej	64
	Rys. K/1 Rzut fundamentów	65
	Rys. K/2 Rzut stropu nad parterem.....	66
	Rys. K/3 Rzut stropu nad piętrem.....	67
3.	PROJEKT INSTALACJI SANITARNEJ	68
	Opis techniczny.....	69
	Rys. S/1 Rzut parteru – Instalacje wod.-kan.....	83
	Rys. S/2 Rzut piętra – Instalacje wod.-kan.	84
	Rys. S/3 Rozwinięcie instalacji wodociągowej.	85
	Rys. S/4 Rozwinięcie instalacji wodociągowej.	86
	Rys. S/5 Rozwinięcie instalacji kanalizacji	87
	Rys. S/6 Rozwinięcie instalacji kanalizacji	88
	Rys. S/7 Rzut parteru – Instalacja C.O	89
	Rys. S/8 Rzut piętra – Instalacja C.O	90
	Rys. S/9 Rozwinięcie instalacji C.O.	91
	Rys. S/10 Rozwinięcie instalacji C.O.	92
	Rys. S/11 Rzut parteru – Instalacja wentylacji	93
	Rys. S/12 Rzut piętra – Instalacja wentylacji	94
	Rys. S/13 Rzut dachu – Instalacja wentylacji.....	95
4.	PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	96
	Opis techniczny.....	97
	Rys. E/1 Rzut parteru - Oświetlenie.....	103
	Rys. E/2 Rzut piętra - Oświetlenie	104
	Rys. E/3 Rzut dachu	105
	Rys. E/4 Rzut parteru – Gniazda/Instalacje niskoprądowe	106
	Rys. E/5 Rzut piętra – Gniazda/Instalacje niskoprądowe	107
	Rys. E/6 Schemat jednokreskowy RG-o	108
	Rys. E/7 Schemat jednokreskowy Rg-g.....	109

5.	INWENTARYZACJA	110
	Rys. I/1 Inwentaryzacja – Rzut przyziemia.....	111
	Rys. I/2 Inwentaryzacja – Przekrój I-I	112
	Rys. I/3 Inwentaryzacja – Elewacja	113

PROJEKT
ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1 CZĘŚĆ OPISOWA

1.1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania działek nr 602/2 oraz 602/4 zlokalizowanych w Koronowie, przy ulicy Paderewskiego 3 - gmina Koronowo, powiat bydgoski - dla przebudowy, nadbudowy i rozbudowy budynku gospodarczo-usługowego ze zmianą sposobu użytkowania na żłobek.

Zakres opracowania obejmuje:

- przebudowę, nadbudowę i rozbudowę budynku gospodarczo-usługowego ze zmianą sposobu użytkowania na żłobek,
- zagospodarowanie terenu działek nr: 602/2, 602/4,
- określenie obszaru oddziaływania inwestycji.

1.1.2 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa na wykonanie prac projektowych,
- wizja lokalna,
- uchwała nr XXXVII/514/02 Rady Miejskiej w Koronowie z dnia 24 kwietnia 2002r. w sprawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w mieście i gminie Koronowo,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- normy i przepisy prawne.

1.1.3 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Obszar opracowania obejmuje działki nr 602/2 i 602/4 leżące w Koronowie, gmina Koronowo, na których zlokalizowany jest zespół budynków Przedszkola Samorządowego w Koronowie. Istniejącą zabudowę stanowią wolnostojący budynek dydaktyczny, oraz budynek gospodarczo-usługowy i budynek usługowy zlokalizowane w zwartej zabudowie. Działka jest ogrodzona i uzbrojona. Na działce zlokalizowane są przyłącza: wodociągowe, kanalizacyjne, elektroenergetyczne i ciepłe. Obsługa komunikacyjna istniejącym zjazdem z drogi gminnej.

1.1.4 Projektowane zagospodarowanie terenu

W ramach opracowania zaprojektowano:

1. Przebudowę, nadbudowę i rozbudowę budynku gospodarczo-usługowego ze zmianą sposobu użytkowania na żłobek,
2. Demontaż zewnętrznych instalacji: wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, elektroenergetycznej i c.o,
3. Przebudowę odcinka przyłącza elektroenergetycznego z zabudową złącza ZK+TL w ścianie budynku,
4. Wykonanie studni wodomierzowej i odcinka zewnętrznej instalacji wodociągowej,
5. Wykonanie zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej,
6. Wykonanie zewnętrznej instalacji c.o.

1.1.5 Bilans terenu dla obszaru opracowania – stan istniejący:

- powierzchnia zabudowy budynku gospodarczo-usługowego	296.95 m ²
- powierzchnia zabudowy budynku przedszkola	269.08 m ²
- powierzchnia zabudowy budynku usługowego	57.32 m ²
- powierzchnia utwardzenia	400.94 m ²
- powierzchnia schodów i pochylni	58.76 m ²
- powierzchnia biologicznie czynna	452.95 m ²

RAZEM **1536.00 m²**

1.1.6 Bilans terenu dla obszaru opracowania – stan projektowany:

- powierzchnia zabudowy budynku żłobka	393.50 m ²
- powierzchnia zabudowy budynku przedszkola	269.08 m ²
- powierzchnia zabudowy budynku usługowego	57.32 m ²
- powierzchnia placu zabaw	90.56 m ²
- powierzchnia utwardzenia	282.65 m ²
- powierzchnia schodów i pochylni	58.76 m ²
- powierzchnia biologicznie czynna	384.13 m ²

RAZEM **1536.00 m²**

1.1.7 Spełnienie wymagań określonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

	Wymagania określone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego	Stan projektowany
Funkcja terenu	Usługowa	Usługowa
Wysokość zabudowy	Do dwóch kondygnacji	Dwie kondygnacje
Rodzaj prowadzonych usług	Wyłącznie nieuciążliwe	Nieuciążliwe
Miejsca postojowe	3 stanowiska na 100m ² powierzchni użytkowej usług	9 miejsc postojowych zostanie zapewnione na istniejącym parkingu przy drodze gminnej (ul. Garncarska) oznaczonej numerem ewidencyjnym 1619

1.1.8 Komunikacja wewnętrzna

Obsługa komunikacyjna terenu istniejącym zjazdem z drogi gminnej (ul. Paderewskiego) oznaczonej numerem ewidencyjnym 1619.

1.1.9 Zaopatrzenie budynku w wodę, energię elektryczną, ciepło i sposób odprowadzenia ścieków.

Zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejącego przyłącza po dostosowaniu go do zwiększonego poboru mocy oraz zmiany lokalizacji złącza kablowego i tablicy licznikowej. Ze względu na rozbudowę budynku zaprojektowano demontaż części istniejącego przyłącza i zmianę lokalizacji złącza kablowego i tablicy licznikowej. Na odcinku ok. 5m od budynku do złącza ZK należy zmienić trasę przyłącza z wykorzystaniem zdemontowanego kabla YAKY 4x120. Oświetlenie zewnętrzne i wewnętrzne zaprojektowano z możliwością przystosowania dla potrzeb obrony cywilnej.

Zaopatrzenie w wodę z istniejącego wodociągu w 100 w ul. Paderewskiego przez istniejące przyłącze. Na istniejącym przyłączu zaprojektowano zabudowanie studni wodomierzowej i rozdział na istniejący budynek przedszkola i projektowany budynek żłobka. Istniejące odcinki zewnętrznej instalacji wodociągowej pomiędzy budynkiem przedszkola i budynkiem żłobka należy zdemontować.

Ścieki będą odprowadzane do istniejącego kolektora w ul. Paderewskiego przez istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej. Zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej (od istniejącego budynku do studni S1) należy zdemontować. Projektowane odcinki zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC110 i PVC160 wg części graficznej. Na odcinku instalacji odprowadzającym ścieki z zaplecza kuchennego należy zabudować separator tłuszczów. Odcinek kanalizacji pod wiatrołapem wykonać w rurze osłonowej $\varnothing 200\text{mm}$.

Zaopatrzenie w ciepło z węzła c.o. zasilanego przez istniejące przyłącze z KPEC. Istniejący węzeł c.o. zlokalizowany jest w budynku żłobka i zaopatruje w ciepło dodatkowo istniejący budynek przedszkola. Zaprojektowano korektę trasy i wymianę istniejącej zewnętrznej instalacji c.o. między budynkami (projektowana trasa wg. części graficznej).

1.1.10 Informacja o wpisie do rejestru zabytków

Planowana inwestycja znajduje się w strefie B ochrony konserwatorskiej.

1.1.11 Dane, określające wpływ eksploatacji górniczych

Na terenie projektowanej inwestycji nie występuje wpływ eksploatacji górniczych.

1.1.12 Informacja o zagrożeniach dla środowiska i zdrowia ludzi

Planowana inwestycja nie jest ujęta w wykazie przedsięwzięć określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 ze zm.). Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w wykazie przedsięwzięć wyszczególnionych w załączniku nr I i II Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. W związku z tym realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wymaga wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w myśl art. 71 ust. 2 i art. 72 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2013r. poz. 1235 ze zm.).

Realizacja inwestycji nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne /zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2013r. poz 1205).

ANALIZA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

W myśl art.3 pkt. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414) przez **obszar oddziaływania obiektu** należy rozumieć „*teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu*”.

Podstawa prawna	Charakter oddziaływania	Obszar oddziaływania (nr ewid. działki)
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, Poz. 69 z późn. zmianami)	Analiza w zakresie funkcji	
	<p>Miejsca postojowe dla samochodów osobowych § 18. 1. Zagospodarowując działkę budowlaną, należy urządzić, stosownie do jej przeznaczenia i sposobu zabudowy, miejsca postojowe dla samochodów użytkowników stałych i przebywających okresowo, w tym również miejsca postojowe dla samochodów, z których korzystają osoby niepełnosprawne. 2. Liczbę i sposób urządzenia miejsc postojowych należy dostosować do wymagań ustalonych w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, z uwzględnieniem potrzebnej liczby miejsc, z których korzystają osoby niepełnosprawne.</p> <p>Miejsca postojowe zostaną zapewnione na istniejącym parkingu przy drodze gminnej (ul. Garncarska) oznaczonej numerem ewidencyjnym 1619. Zostało wydane zobowiązanie Burmistrza Koronowa o udostępnieniu działki nr 1619 na potrzeby utworzenia miejsc parkingowych.</p>	602/2, 602/4, 1619
	<p>Miejsca gromadzenia odpadów stałych § 23. 1. Odległość miejsc na pojemniki i kontenery na odpady stałe, o których mowa w § 22 ust. 2 pkt 1 i 3, powinna wynosić co najmniej 10 m od okien i drzwi do budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi oraz co najmniej 3 m od granicy z sąsiednią działką. Zachowanie odległości od granicy działki nie jest wymagane, jeżeli osłony lub pomieszczenia stykają się z podobnymi urządzeniami na działce sąsiedniej. 2. W przypadku przebudowy istniejącej zabudowy, odległości, o których mowa w ust. 1, mogą być pomniejszone, jednak nie więcej niż o połowę, po uzyskaniu opinii państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego. 3. W zabudowie jednorodzinnej, zagrodowej i rekreacji indywidualnej dopuszcza się zmniejszenie odległości określonych w ust. 1 od okien i drzwi do 3 m, od granicy działki do 2 m, a także sytuowanie zadaszonych osłon lub pomieszczeń na granicy działek, jeżeli stykają się one z podobnymi urządzeniami na działce sąsiedniej bądź też przy linii rozgraniczającej od strony ulicy. 4. Odległość miejsc na pojemniki i kontenery na odpady stałe, o których mowa w § 22 ust. 2 pkt 1 i 3, nie powinna wynosić więcej niż 80 m od najdalszego wejścia do obsługiwanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymaganie to nie dotyczy budynków na terenach zamkniętych.</p> <p>Wystąpiono o opinię Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, co w myśl §23 ust. 2 daje możliwość zmniejszenia wymaganej odległości miejsc składowania odpadów stałych do granicy działki z 3m do 1,5m.</p>	602/2, 602/4
	<p>Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe § 272. 3. Budynek usytuowany bezpośrednio przy granicy działki powinien mieć od strony sąsiedniej działki ścianę oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej określonej w § 232 ust. 4 i 5.</p> <p>Zgodnie z § 272 Ust. 3 oraz § 232 ust. 4 i 5 zaprojektowano ściany oddzielenia pożarowego EI60.</p>	602/2, 602/4
	Analiza w zakresie bryły (prześlanianie i zacienianie)	

	<p>Przeprowadzono analizę zjawiska przesłaniania i zacielenia - w myśl zapisów §13.1, §60, §40 WT – na podstawie której stwierdzono, że zjawiska te nie występują.</p> <p>Budynki usytuowane na sąsiednich działkach 601, 608/1, 607/2, 602/3 są niższe niż projektowany obiekt co oznacza, że nie powodują one jego zacielenia ani przesłaniania. Ze względu na to, że ściany, którymi zwrócone są w stronę projektowanego budynku nie mają otworów okiennych budynek ten nie powoduje ich przesłaniania ani zacielenia.</p> <p>Na działce nr 602/4 usytuowany jest budynek oświaty, który również nie powoduje przesłaniania projektowanego obiektu. Budynki oddalone są od siebie o 8,65m, co jest wartością mniejszą niż wysokość przesłaniania, jednak w myśl zapisów §13 ust. 4 wymagana odległość może być zmniejszona o nie więcej niż połowę w przypadku zabudowy śródmiejskiej, z którą mamy do czynienia w tym przypadku.</p>	602/2, 602/4
	Analiza pod względem komunikacji z drogą publiczną	
	Obsługa komunikacyjna terenu istniejącym zjazdem z drogi gminnej (ul. Paderewskiego) oznaczonej numerem ewidencyjnym 1619.	602/2, 602/4, 1619
	Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	
PN-87 B-02151/02	Zastosowane przegrody zewnętrzne obiektu budowlanego posiadają izolacyjność akustyczną $R'_{A2} > 35\text{dB}$. Wskutek użytkowania zgodnie z funkcją nie zakłada się powstawania hałasu uciążliwego dla otoczenia.	602/2, 602/4

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że w obszarze oddziaływania obiektu znajdują się działki o numerach ewidencyjnych 602/2, 602/4 oraz 1619.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

Koronowo

jedn.ew: Koronowo - M [040304_4]

obręb: M.Koronowo [Nr. 0001]

działka : 602/2, 602/4

ID zgłoszenia: 6640.2138.2016

Mapę wykonano dnia: 25.04.2016r

PUWG "2000" s.6 [18]

ukł. wys. Kronsztadt 60

Wszystkie obiekty budowlane i przewody podziemne podlega wycieczaniu oraz zainwentaryzowaniu przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego

Zastrzega się, że opracowana mapa może nie zawierać pełnej informacji o przebiegu przewodów podziemnych, których z powodu braku zgłoszenia do geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, braku danych z instytucji branżowych oraz stosowanych metod pomiaru ujawnienie jest niemożliwe.

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

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny

STAROSTA BYDGOSKI

Identyfikator ewidencji materiału zasobu - operatu technicznego

P.0403.2016

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

LEGENDA:

A-...-D OBSZAR OPRACOWANIA W GRANICACH DZIAŁEK 602/2 I 602/4

Nr1 PROJEKTOWANY BUDYNEK ŻŁOBKA

Nr2 BUDYNEK PRZEDSZKOLA

Nr3 BUDYNEK USŁUGOWY

Nr4 PLAC ZABAW DLA ŻŁOBKA (WEDŁUG ODREBNEGO OPRACOWANIA)

▲ GŁÓWNE WEJŚCIE DO BUDYNKU

SWØ PROJEKTOWANA STUDNIA WODOMIERSZOWA Ø1000

2xYAKY 4x120 PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE ELEKTROENERGETYCZNE

PVC Ø110 PROJEKTOWANA ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA

PVC Ø160 PROJEKTOWANA ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA

2xw50 PROJEKTOWANA ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA

c2x65 PROJEKTOWANA ZEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O.

--- ODCINEK ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNEJ DO DEMONTAŻU

--- ODCINEK ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI KANALIZACYJNEJ DO DEMONTAŻU

--- ODCINEK ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ DO DEMONTAŻU

--- ODCINEK ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI C.O. DO DEMONTAŻU

× ELEMENTY DO DEMONTAŻU LUB WYBURZENIA

S1, S2, S3 PROJEKTOWANE STUDZIENKI KANALIZACYJNE Ø315

ISTNIEJĄCY BUDYNEK GOSPODARczo-USŁUGOWY DO PRZEBUDOWY, NADBUDOWY I ROZBUDOWY

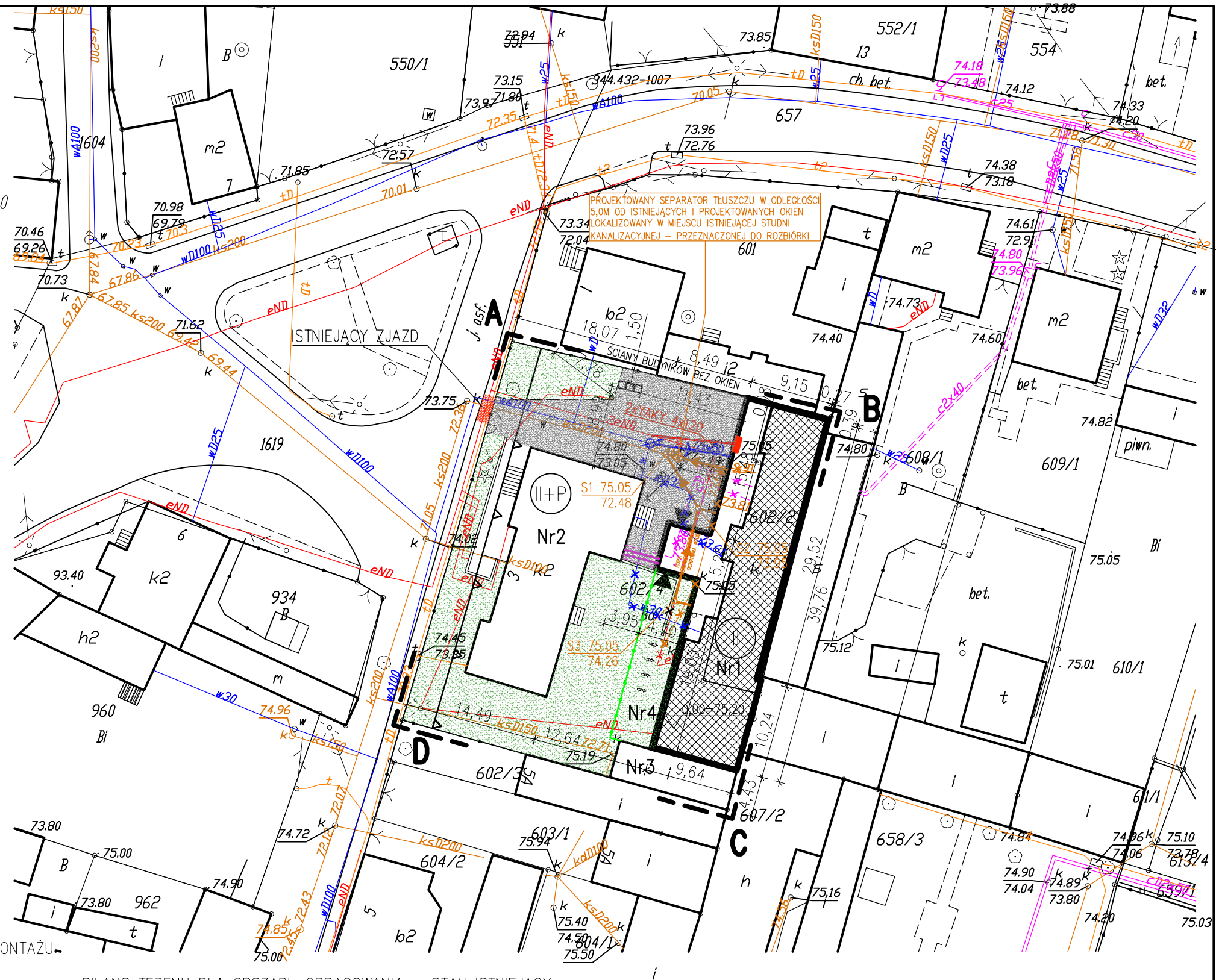
ISTNIEJĄCE UTWARDZENIE

POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA

POJEMNIKI DO GROMADZENIA ODPADÓW STAŁYCH

NIEPRZEKRACZALNA LINIA ZABUDOWY

PROJEKTOWANE OGRODZENIE



BILANS TERENU DLA OBSZARU OPRACOWANIA – STAN ISTNIEJĄCY

POWIERZCHNIA ZABUDOWY BUDYNKU GOSPODARczo-USŁUGOWEGO	296.95	m ²
POWIERZCHNIA ZABUDOWY BUDYNKU PRZEDSZKOLA (Nr2)	269.08	m ²
POWIERZCHNIA ZABUDOWY BUDYNKU USŁUGOWEGO (Nr3)	57.32	m ²
POWIERZCHNIA UTWARDZENIA	400.94	m ²
POWIERZCHNIA SCHODÓW I POCHYLNI	58.76	m ²
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA	452.95	m ²
RAZEM:	1536.00	m ²

BILANS TERENU DLA OBSZARU OPRACOWANIA – STAN PROJEKTOWANY

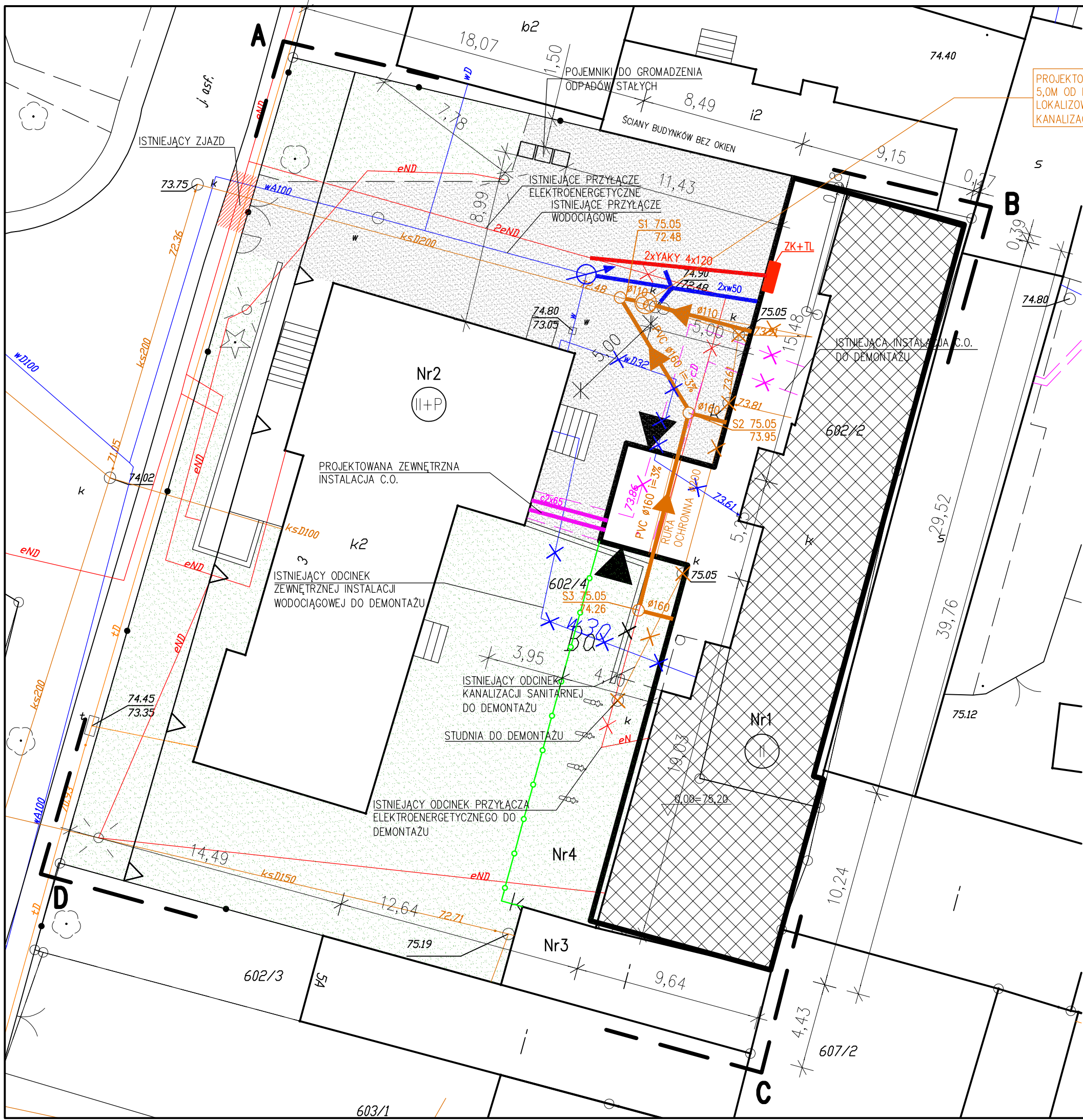
POWIERZCHNIA ZABUDOWY BUDYNKU ŻŁOBKA (Nr1) (TEMAT OPRAC.)	393.50	m ²
POWIERZCHNIA ZABUDOWY BUDYNKU PRZEDSZKOLA (Nr2)	269.08	m ²
POWIERZCHNIA ZABUDOWY BUDYNKU USŁUGOWEGO (Nr3)	57.32	m ²
POWIERZCHNIA PLACU ZABAW (Nr4) (WG ODREBN. OPRACOW.)	90.56	m ²
POWIERZCHNIA UTWARDZENIA	282.65	m ²
POWIERZCHNIA SCHODÓW I POCHYLNI	58.76	m ²
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA	384.13	m ²
RAZEM:	1536.00	m ²

PALIGA
DESIGN

PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARczo-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK

PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl	INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4	stadium P.W. branża ARCH. rejestr P-08/2016
--	--	---	---

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	DATA
PROJ.	mgr inż. arch. Piotr Adamowski	PO/KK/227/2008		04.2016r
OPR.	mgr inż. Robert Paliga	KUP/0002/POOK/09		04.2016r
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			skala 1:500	Z/1



PROJEKTOWANY SEPARATOR TŁUSZCZU W ODLEGŁOŚCI 5,0M OD ISTNIEJĄCYCH I PROJEKTOWANYCH OKIEN LOKALIZOWANY W MIEJSCU ISTNIEJĄCEJ STUDNI KANALIZACYJNEJ – PRZEZNACZONEJ DO ROZBIÓRKI

LEGENDA:

- A-...-D OBSZAR OPRACOWANIA W GRANICACH DZIAŁEK 602/2 I 602/4
- Nr1 PROJEKTOWANY BUDYNEK ŻŁOBKA
- Nr2 BUDYNEK PRZEDSZKOŁA
- Nr3 BUDYNEK USŁUGOWY
- Nr4 PLAC ZABAW DLA ŻŁOBKA (WEDŁUG ODRĘBNEGO OPRACOWANIA)
- ▲ GŁÓWNE WEJŚCIE DO BUDYNKU
- SW Ø PROJEKTOWANA STUDNIA WODOMIERNICZWA Ø1000
- 2xYAKY 4x120 PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE ELEKTROENERGETYCZNE
- PVC Ø110 PROJEKTOWANA ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA
- PVC Ø160 PROJEKTOWANA ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA
- 2xw50 PROJEKTOWANA ZEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O.
- c2x65 PROJEKTOWANA ZEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O.
- ODCINEK ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNEJ DO DEMONTAŻU
- ODCINEK ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI KANALIZACYJNEJ DO DEMONTAŻU
- ODCINEK ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ DO DEMONTAŻU
- ODCINEK ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI C.O. DO DEMONTAŻU
- X ELEMENTY DO DEMONTAŻU LUB WYBURZENIA
- S1, S2, S3 PROJEKTOWANE STUDZIENKI KANALIZACYJNE Ø315
- ISTNIEJĄCY BUDYNEK GOSPODARczo-USŁUGOWY DO PRZEBUDOWY, NADBUDOWY I ROZBUDOWY
- ISTNIEJĄCE UTWARDZENIE
- POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA
- POJEMNIKI DO GROMADZENIA ODPADÓW STAŁYCH
- NIEPRZEKACZALNA LINIA ZABUDOWY
- PROJEKTOWANE OGRODZENIE

BILANS TERENU DLA OBSZARU OPRACOWANIA – STAN ISTNIEJĄCY

POWIERZCHNIA ZABUDOWY BUDYNKU GOSPODARczo-USŁUGOWEGO	296.95	m ²
POWIERZCHNIA ZABUDOWY BUDYNKU PRZEDSZKOŁA (Nr2)	269.08	m ²
POWIERZCHNIA ZABUDOWY BUDYNKU USŁUGOWEGO (Nr3)	57.32	m ²
POWIERZCHNIA UTWARDZENIA	400.94	m ²
POWIERZCHNIA SCHODÓW I POCHYLNI	58.76	m ²
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA	452.95	m ²
RAZEM:	1536.00	m ²

BILANS TERENU DLA OBSZARU OPRACOWANIA – STAN PROJEKTOWANY

POWIERZCHNIA ZABUDOWY BUDYNKU ŻŁOBKA (Nr1) (TEMAT OPRAC.)	393.50	m ²
POWIERZCHNIA ZABUDOWY BUDYNKU PRZEDSZKOŁA (Nr2)	269.08	m ²
POWIERZCHNIA ZABUDOWY BUDYNKU USŁUGOWEGO (Nr3)	57.32	m ²
POWIERZCHNIA PLACU ZABAW (Nr4) (WG ODRĘBN. OPRACOW.)	90.56	m ²
POWIERZCHNIA UTWARDZENIA	282.65	m ²
POWIERZCHNIA SCHODÓW I POCHYLNI	58.76	m ²
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA	384.13	m ²
RAZEM:	1536.00	m ²

PALIGA

DESIGN

PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARczo-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK

PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl	INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: ul. Paderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4			
FUNKCJA		IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	DATA
PROJ.		mgr inż. arch. Piotr Adamowski	PO/KK/227/2008		04.2016r
OPR.		mgr inż. Robert Paliga	KUP/0002/ POOK/09		04.2016r
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				skala 1:200	Z/2

PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA I KONSTRUKCYJNA

2.1 DANE OGÓLNE

2.1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa, nadbudowa i rozbudowa budynku gospodarczo-usługowego ze zmianą sposobu użytkowania na żłobek, na działkach o numerach ewidencyjnych 602/2 i 602/4, zlokalizowanych przy ulicy Paderewskiego 3 w Koronowie, gmina Koronowo.

Zakres opracowania obejmuje:

- przebudowę istniejącego układu funkcjonalnego wewnątrz budynku,
- nadbudowę budynku o jedną kondygnację,
- rozbudowę budynku,
- zmianę sposobu użytkowania obiektu gospodarczo-usługowego na żłobek,
- projekt zagospodarowania terenu.

2.1.2 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie inwestora,
- wizja lokalna,
- inwentaryzacja budowlana budynku gospodarczo-usługowego,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- uchwała nr XXXVII/514/02 Rady Miejskiej w Koronowie z dnia 24 kwietnia 2002 roku w sprawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w mieście i gminie Koronowo,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. nr 75, poz. 690, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 10 lipca 2014 r. w sprawie wymagań lokalowych i sanitarnych jakie musi spełniać lokal, w którym ma być prowadzony żłobek lub klub dziecięcy,
- poradnik „Opieka nad dziećmi w wieku do lat 3” wydany przez Oddział Higieny Dzieci i Młodzieży Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Poznaniu,
- stanowisko Głównego Inspektora Sanitarnego w sprawie oceny warunków sanitarno-higienicznych lokali przeznaczonych na prowadzenie działalności w postaci sprawowania opieki nad dziećmi w wieku do trzech lat,
- normy i przepisy prawne.

2.2 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projekt zakłada zmianę sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczo-usługowego na żłobek.

Założenia do projektowania

- 1) liczba dzieci w wieku do lat 3 - łącznie 48 dzieci, w tym:
 - grupa I – 16 dzieci w wieku od 1-2 lat (parter),
 - grupa II – 16 dzieci w wieku od 2-3 lat (I piętro),
 - grupa III – 16 dzieci w wieku od 2-3 lat (I piętro).

- 2) personel 10 osób, w tym:
 - 2 opiekunów na grupę (łącznie 6 osób),
 - dyrektor,
 - pielęgniarka,
 - 2 osoby obsługujące kuchnię.

- 3) żywienie Posiłki w formie: śniadań, drugich śniadań, obiadów oraz podwieczorka. Przygotowanie posiłków odbywać się będzie na miejscu w projektowanej kuchni. Rozwiązania funkcjonalno-użytkowe przewidują również możliwość dostarczania posiłków przez firmę cateringową.

Układ funkcjonalno-użytkowy projektowanego żłobka zakłada funkcjonowanie trzech 16-osobowych grup dzieci – jedna zlokalizowana na parterze, dwie grupy na piętrze.

Na parterze zaprojektowano oddział dla 16 dzieci w wieku od 1 do 2 lat. W skład oddziału wchodzi: sala zabaw, sala do spania oraz pomieszczenie sanitarne. Program użytkowy parteru uzupełniają: szatnia, pomieszczenie na wózki, pomieszczenie wężła ciepłego, pokój socjalny dla obsługi kuchni, pokój socjalny dla opiekunów, toalety dla pracowników, magazyn produktów suchych, pomieszczenie na odpadki, pomieszczenie gospodarcze oraz zaplecze do przygotowywania i wydzielania posiłków, na które składają się: kuchnia, pomieszczenie obróbki wstępnej, magazyn warzyw i owoców, zmywalnia, kuchnia mleczna.

Na piętrze zaprojektowano dwa oddziały dla 16 dzieci w wieku od 2 do 3 lat. W skład oddziałów wchodzi: szatnie, sale zabaw, sale do spania oraz pomieszczenia sanitarne. Program użytkowy piętra uzupełniają: gabinet dyrektora, gabinet pielęgniarki, sekretariat, toaleta dla pracowników, pomieszczenia gospodarcze oraz pomieszczenie serwerowni.

Komunikacja pionowa zapewniona została przez schody w wydzielonej klatce schodowej oraz platformę dźwigową.

Przekazywanie dzieci opiekunom

Cały teren żłobka jest wygradzony. Dostarczając dziecko do żłobka, rodzic lub inny opiekun będzie zobowiązany do powiadomienia o swoim przybyciu opiekuna grupy przy użyciu wideofonu w pomieszczeniu wiatrołapu. Opiekun grupy umożliwi dostęp do budynku.

Dla rodziców z dziećmi przeznaczone jest jedno główne wejście, prowadzące przez wiatrołap do pomieszczenia komunikacji. Przed wejściem zaprojektowano pomieszczenie do przechowywania wózków dziecięcych. W komunikacji znajdują się drzwi do dźwigu osobowego, którym rodzic może dostarczyć dziecko na piętro i przekazać opiekunowi. Pomieszczenia szatni znajdują się przed wejściem do sal poszczególnych grup.

Higiena

Z sali zabaw dla dzieci jest zapewniony bezpośredni dostęp do węzła higieniczno-sanitarnego.

Wyposażenie pomieszczenia sanitarnego dla dzieci z grupy 1-2 lat stanowi:

- miska ustępowa dziecięca,
- umywalka dziecięca,
- brodzik do mycia dzieci,
- zlew z powierzchnią odstawczą do mycia nocników,
- szafa na nocniki (nocniki podpisane i dedykowane odrębnie dla każdego, korzystającego z nich dziecka),
- szafa na materiały higieniczne (chusteczki, waciki, pieluchy jednorazowe).

Wyposażenie pomieszczenia sanitarnego dla dzieci z grup 2-3 lat stanowi:

- miska ustępowa dziecięca,
- umywalka dziecięca,
- brodzik do mycia dzieci,
- szafa na nocniki (nocniki podpisane i dedykowane odrębnie dla każdego, korzystającego z nich dziecka),
- szafa na materiały higieniczne (chusteczki, waciki, pieluchy jednorazowe).

Na obu kondygnacjach zaprojektowano pomieszczenia toalet dla personelu.

W łazienkach dla dzieci zaprojektowano centralną regulację mieszania ciepłej wody z możliwością cyklicznego przegrzewania w celach bakteriobójczych.

W pomieszczeniu sanitarnym należy zlokalizować apteczki pierwszej pomocy wyposażone w podstawowe środki opatrunkowe.

Żywnienie

W żłobku zapewnione będzie żywienie dzieci. Posiłki przygotowywane będą na miejscu w pomieszczeniu obróbki wstępnej i kuchni.

Kuchnię dostosowano również do możliwości wydawania obiadów dostarczanych przez firmę cateringową. W takim przypadku obiady dostarczane byłyby w całości przez firmę cateringową wyspecjalizowaną w przygotowywaniu posiłków dla dzieci. Posiłki w pojemnikach termicznych dostarczane będą komunikacją ogólną do kuchni zlokalizowanej na parterze. Pozostałe posiłki (śniadanie, II śniadanie i podwieczorek) przygotowywane będą na miejscu.

W pomieszczeniu kuchni nastąpi podział posiłku na porcje i ułożenie na talerzykach będących na wyposażeniu żłobka. Następnie, przy użyciu wózka gastronomicznego zamkniętego, posiłki będą przewożone na sale dla dzieci.

Spożywanie posiłków nastąpi w wyznaczonym miejscu na sali. Po spożyciu posiłków, brudne naczynia i sztućce oraz resztki jedzenia będą zwożone wózkiem do pomieszczenia zmywalni na parterze. Po umyciu i wyparzeniu czyste naczynia będą składowane w szafie przelotowej z możliwością pobrania z pomieszczenia kuchni.

Wózek gastronomiczny musi umożliwiać transport posiłków i brudnych naczyń na odrębnych półkach. Po zwiezieniu brudnych naczyń wózek gastronomiczny będzie myty w pomieszczeniu mycia wózków (pom. nr 1.06) i przechowywany w wydzielonym pomieszczeniu (pom. nr 1.05).

Kuchnia

Pomieszczenie kuchni podzielone jest na: ciąg warzywny, ciąg mięsny, ciąg mączny, ciąg obróbki termicznej, ciąg mycia naczyń.

Wyposażenie ciągu obróbki termicznej:

- kuchenka 6-palnikowa z piekarnikiem elektrycznym,
- patelnia gastronomiczna elektryczna,
- blat odstawczy,
- taboret gastronomiczny elektryczny.

Wyposażenie ciągu mycia naczyń:

- basen gastronomiczny z ociekaczem.

Wyposażenie ciągów warzywnego, mięsnego oraz mącznego:

- blat roboczy ze zlewem jednokomorowym,
- kosze na odpadki.

Kuchnia połączona jest technologicznie ze zmywalnią naczyń szafą przelotową. Czyste naczynia trzymane będą głównie w szafie przelotowej, ale również w szafkach pod blatami.

Pomieszczenie obróbki wstępnej będzie posiadało stanowisko czyszczenia ziemniaków i warzyw, mycia owoców oraz odrębne stanowisko przygotowania jaj.

Wyposażenie ciągu przygotowania ziemniaków, warzyw i owoców:

- blat roboczy ze zlewem jednokomorowym,
- kosz na odpadki

Wyposażenie ciągu przygotowania jaj:

- lodówka na brudne jaja,
- stół ze zlewem jednokomorowym, urządzenie do sterylizacji jaj (naświetlacz UV).

Zmywalnia

Zmywalnia naczyń połączona jest technologicznie z kuchnią szafą przelotową obustronnie zamykaną. W zmywalni usytuowany jest ciąg mycia i wyparzania. Zwrócone naczynia będą dostarczane wózkiem gastronomicznym bezpośrednio do pomieszczenia.

Wyposażenie pomieszczenia zmywalni stanowi:

- umywalka,
- dozownik na mydło,
- podajnik ręczników papierowych,
- kosz na ręczniki papierowe,
- szafa na odzież ochronną,
- szafa przelotowa,
- zmywarko-wyparzarka z blatem,
- zlew dwukomorowy,
- blat roboczy.

Kuchnia mleczna

Zaprojektowano odrębne pomieszczenie do przygotowania mleka dla dzieci (kuchnia mleczna). W zależności od indywidualnych potrzeb dzieci oraz deklaracji rodziców będzie to mleko matki lub mleko w proszku. Każde dziecko będzie miało zapewniony odrębny opisany pojemnik na mleko.

Wyposażenie pomieszczenia kuchni mlecznej stanowi:

- umywalka,
- dozownik na mydło,
- podajnik ręczników papierowych,
- kosz na ręczniki papierowe,
- szafa na odzież ochronną,
- zlew jednokomorowy z powierzchnią odstawczą,

- stół z półkami,
- wyparzarka do butelek,
- lodówka,
- kuchenka mikrofalowa.

Utrzymanie czystości zespołu żywieniowego

Dla zachowania odpowiedniego stanu higienicznego pomieszczeń i stanowisk pracy konieczne jest mycie i dezynfekcja urządzeń i drobnego sprzętu kuchennego, mebli gastronomicznych, jak również podłóg i ścian pomieszczeń. Za czynności te powinien być odpowiedzialny wyznaczony pracownik, a czynności mycia i dezynfekcji muszą być przeprowadzane zgodnie z przyjętymi procedurami zawartymi w instrukcjach. Instrukcje te muszą być opracowane dla każdego rodzaju powierzchni i materiału i powinny określać:

- poszczególne fazy mycia i dezynfekcji oraz częstotliwość tych zabiegów,
- rodzaj środków myjących oraz dezynfekujących: ich stężenia, temperatury i czas działania na powierzchnię,
- sposób suszenia umytych powierzchni,
- sposób mycia, dezynfekcji i przechowywania sprzętu i urządzeń używanych do mycia i dezynfekcji.

Pracownicy żłobka, wykonujący prace związane z wydawaniem dzieciom posiłków powinni stosować zasady dobrej praktyki higienicznej (GHP). Sposób podawania posiłków nie może powodować zanieczyszczenia tych posiłków.

Dostawy surowców do kuchni i magazynowanie

Wszystkie surowce dostarczane będą do kuchni w opakowaniach niezwrotnych (folia, karton). W przypadku dostaw mięsa w pojemnikach zwrotnych, mięso będzie przepakowywane do wewnętrznych pojemników zwrotnych, a pojemniki transportowane i odbierane bezpośrednio przy dostawie.

Do przechowywania surowców, półproduktów i produktów wymagających warunków chłodniczych przewidziano trzy lodówki umieszczone w pomieszczeniu magazynu produktów suchych. Produkty te muszą być przechowywane w urządzeniach chłodniczych z zachowaniem rozdziału ich przechowywania (oddzielne urządzenia lub zamykane atestowane pojemniki).

Produkty takie jak przetwory w stoikach, mąki, makarony, ryże, przyprawy, warzywa w puszkach itp. będą przechowywane w pomieszczeniu magazynu produktów suchych.

Warzywa będą trzymane w skrzynkach, workach na regale lub na paletach w magazynie warzyw i owoców.

Jaja magazynowane będą w lodówce w pomieszczeniu obróbki wstępnej.

Odpady

Odpady pokonsumpcyjne oraz odpady z obróbki wstępnej i produkcji będą zbierane w pojemniki wyłożonych folią. Odpady będą wynoszone do kontenera na odpady, zlokalizowanego w pomieszczeniu nr 1.09.

Odpady typu komunalnego (papier, folia, szkło) powinny być segregowane i gromadzone tymczasowo w pojemnikach. Odpady będą wynoszone do kontenerów na odpady stałe zlokalizowanych na działce - wskazanych w projekcie zagospodarowania terenu.

Mikroklimat pomieszczeń

W pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt dzieci zastosowano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną oraz ogrzewanie grzejnikami płytowymi. Grzejniki należy obudować w taki sposób, aby uniemożliwić oparzenie się przebywających w pomieszczeniu osób.

W salach dla dzieci i pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych zaprojektowano temperaturę 24°C.

Zapewniono wymagane następczanie pomieszczeń.

Ogólne wymagania dla pomieszczeń związanych z obróbką produktów spożywczych

- 1) Styki ścian i podłóg należy wykonać jako szczelne. Po obwodzie pomieszczeń wykonać cokoliki z tego samego materiału co posadzka.
- 2) Ściany gładkie i zmywalne, pozwalające zachować czystość – wykończone płytkami ceramicznymi.
- 3) Podłogi: gładkie, nienasiąkliwe, nieścieralne, antypoślizgowe i łatwe w utrzymaniu czystości.
- 4) Drzwi szczelne, o gładkiej powierzchni dostosowanej do zmywania wodą. Rodzaj skrzydła i sposób zamontowania dostosowany do funkcji pomieszczeń.
- 5) W pomieszczeniach magazynowych i chłodniczych zlokalizować urządzenia do pomiaru temperatury.
- 6) Przy umywalkach lokalizować pojemnik ze środkiem myjąco-dezynfekującym, pojemnik na ręcznik jednorazowy papierowy oraz zamknięty pojemnik na odpady wyłożony workiem foliowym.
- 7) Lampy zabezpieczone w szczelne osłony uniemożliwiające wydostanie się stłuczek szkła.
- 8) Ścieki technologiczne, przed odprowadzeniem ich do kanalizacji, prowadzone przez separator tłuszczów.

Ogólne wymagania dla pomieszczeń związanych z pobytem dzieci

- 1) Wyposażenie sal dla dzieci powinno posiadać atesty lub certyfikaty potwierdzające posiadane parametry.
- 2) Meble powinny być dostosowane do zasad ergonomii, a zabawki spełniać wymagania bezpieczeństwa i higieny oraz posiadać oznakowanie CE.
- 3) Urządzenia sanitarne powinny być dostosowane do wzrostu dzieci.
- 4) Pościel i leżaki należy wyraźnie oznakować, przypisać do konkretnego dziecka i odpowiednio przechowywać, tak aby zapobiec przenoszeniu się zakażeń.
- 5) Wszystkie grzejniki w pomieszczeniach, w których przebywają dzieci powinny być osłonięte: zabezpieczone ich naroża przed uderzeniem, a powierzchnie grzewcze – przed przypadkowym dotykiem w sezonie grzewczym. Grzejniki powinny być gładkie i łatwe w utrzymaniu czystości.
- 6) W salach zabaw i sypialniach posadzki ciepłe (np. wykładziny). Miejsca przeznaczone do zabaw w salach dla dzieci wyłożone wykładziną dywanową.
- 7) Należy stosować gniazda wtykowe elektryczne z zabezpieczeniem przed dostępem dzieci – najlepiej na wysokości powyżej 1,0m.
- 8) Szyby oraz elementy przeszkleń wykonać ze szkła bezpiecznego.
- 9) Ściany łazienek dla dzieci wykończone płytkami ceramicznymi do wysokości min. 2,0m; Posadzki wykonane z płytek ceramicznych.
- 10) Sale zabaw i sypialnie malowane farbą emulsyjną – zmywalną.
- 11) W szatniach i korytarzach posadzki zmywalne, nienasiąkliwe – z zastosowaniem cokolików przyściennych. Ściany wykończone powłoką zmywalną – odporną do wysokości 1,2m na działanie środków myjących.

2.2.3 Charakterystyczne parametry techniczne (wg PN-ISO 9836:1997)

Oznaczenie	Opis	Stan istniejący	Stan projektowany
(Pz)	Powierzchnia zabudowy budynku:	296.95 m²	393.50 m²
	Powierzchnia zabudowy głównej bryły:	296.95 m²	368.82 m²
	Powierzchnia zabudowy wiatrołapu:	-	24.68 m²
(Pc)	Powierzchnia całkowita:	297.15 m²	763.28 m²
	- parter	297.15 m ²	393.50 m ²
	- I piętro	-	369.78 m ²
(Pu)=(Pp+Pd)	Powierzchnia użytkowa:	199.36 m²	459.14 m²
	- parter	199.36 m ²	202.81 m ²
	- I piętro	-	256.33 m ²
(Pp)	Powierzchnia użytkowa podstawowa:	166.90 m²	272.56 m²
	- parter	166.90 m ²	90.98 m ²
	- I piętro	-	181.58 m ²
(Pd)	Powierzchnia użytkowa pomocnicza:	32.46 m²	186.58 m²
	- parter	32.46 m ²	111.83 m ²
	- I piętro	-	74.75 m ²
(Pg)	Powierzchnia usługowa:	19.46 m²	26.14 m²
	- parter	19.46 m ²	22.38 m ²
	- I piętro	-	3.76 m ²
(Pr)	Powierzchnia ruchu	12.12 m²	159.06 m²
	- parter	12.12 m ²	106.13 m ²
	- I piętro	-	52.93 m ²
	Kubatura	1164,82 m³	2706.82 m³
	Wysokość budynku	4.17 m	7.20 m
	Długość budynku	39.76 m	39.86 m
	Szerokość budynku	9.26 m	9.64 m
	Liczba kondygnacji nadziemnych	1	2
	Liczba kondygnacji podziemnych	0	0
	Kąt nachylenia połaci dachowej	4°	5% (2,9°)

Budynek objęty opracowaniem **zaliczono do budynków niskich „N”** (wysokość ≤ 12,0m).

PARTER		
Nr pom.	Funkcja pomieszczenia	Pow. netto [m ²]
W.1	WIATROŁAP (Pr)	14.20
W.2	POMIESZCZENIE NA WÓZKI (Pd)	7.08
1.01	KOMUNIKACJA (Pr)	47.14
1.02	POMIESZCZENIE SOCJALNE (Pd)	3.48
1.03	POMIESZCZENIE SOCJALNE (Pd)	14.15
1.04	KOMUNIKACJA (Pr)	24.41
1.05	POMIESZCZENIE NA WÓZEK (Pd)	2.40
1.06	POMIESZCZENIE DO MYCIA WÓZKÓW (Pd)	2.40
1.07	ZMYWALNIA (Pd)	9.17
1.08	KUCHNIA (Pd)	30.87
1.09	POMIESZCZENIE NA ODPADKI (Pd)	3.22
1.10	POMIESZCZENIE OBRÓBKII WSTĘPNEJ (Pd)	5.77

1.11	MAGAZYN PRODUKTÓW SUCHYCH (Pg)	8.64
1.12	MAGAZYN WARZYW I OWOCÓW(Pg)	4.00
1.13	WĘZEL C.O. (Pg)	9.74
1.14	SZYB DŹWIGOWY (Pr)	2.88
1.15	KLATKA SCHODOWA (Pr)	17.50
1.16	TOALETA DLA PERSONELU (Pd)	2.67
1.17	KUCHNIA MLECZNA (Pd)	9.55
1.18	ŁAZIENKA (Pd)	9.55
1.19	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE (Pd)	2.00
1.20	SZATNIA (Pd)	9.52
1.21	SALA ZABAW (Pp)	45.29
1.22	SALA DO ODPOCZYNKU (Pp)	45.69
	RAZEM	331.32

PIĘTRO		
Nr pom.	Funkcja pomieszczenia	Pow. netto [m ²]
2.01	KLATKA SCHODOWA (Pr)	17.50
2.02	KOMUNIKACJA (Pr)	33.03
2.03	TOALETA DLA PERSONELU (Pd)	2.67
2.04	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE (Pd)	2.00
2.05	SZATNIA (Pd)	9.52
2.06	SALA DO ODPOCZYNKU (Pp)	45.69
2.07	SALA DO ZABAW (Pp)	45.29
2.08	ŁAZIENKA (Pd)	9.55
2.09	GABINET PIELĘGNIARKI (Pd)	9.55
2.10	SZYB DŹWIGOWY (Pr)	2.40
2.11	SERWEROWNIA (Pg)	3.76
2.12	TOALETA DLA PERSONELU (Pd)	2.67
2.13	ŁAZIENKA (Pd)	9.55
2.14	SEKRETARIAT (Pd)	7.56
2.15	GABINET DYREKTORA (Pd)	9.59
2.16	SZATNIA (Pd)	12.12
2.17	SALA DO ZABAW (Pp)	45.76
2.18	SALA DO ODPOCZYNKU (Pp)	44.84
	RAZEM	313.02

2.3 FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY

Budynek żłobka jest obiektem dwukondygnacyjnym o prostej bryle na planie prostokąta. Budynek nie jest podpiwniczony, posiada dwie kondygnacje nadziemne. Prosta forma architektoniczna charakteryzująca się regularnym układem otworów okiennych i drzwiowych oraz proporcjonalnym połączeniem kolorów i materiałów elewacyjnych.

Kolorystyka budynku

- ściana: tynk mineralny, farba silikonowa, kolor 420F według wzornika firmy Foveo Tech,
- cokół: tynk mineralny, farba silikonowa, kolor 420C według wzornika firmy Foveo Tech,
- obróbki blacharskie, orynnowanie: blacha gr. 0,7mm powlekana poliestrem w kolorze brązowym (RAL 8016),
- profile aluminiowe wiatrołapu: kolor brązowy (RAL 8016),
- stolarka okienna i drzwiowa: kolor brązowy.

2.4 SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ PODSTAWOWYCH UJĘTYCH W ART. 5 UST.1 USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994 R. PRAWO BUDOWLANE (DZ. U. 1994 NR 89 POZ. 414)

Przebudowa, nadbudowa i rozbudowa budynku gospodarczo-usługowego ze zmianą sposobu użytkowania na żłobek zaprojektowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r. z późn. zm.), rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 10 lipca 2014 r. w sprawie wymagań lokalowych i sanitarnych jakie musi spełniać lokal, w którym ma być prowadzony żłobek lub klub dziecięcy oraz obowiązującymi Polskimi Normami.

2.5 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Budynek objęty opracowaniem, jest obecnie obiektem parterowym, o prostej bryle na planie połączonych za sobą prostokątów. Budynek obudowany z trzech stron budynkami sąsiadującymi.

Konstrukcja budynku tradycyjna, murowana. Ściany wznoszone z różnych materiałów, w tym z cegły i pustaków z betonu komórkowego. Konstrukcja budynku niezależna od konstrukcji budynków sąsiadujących. Posadowienie budynku bezpośrednie. Dach jednospadowy w formie stropodachu, o kącie nachylenia połaci ~4°, wykończony styropapą.

Budynek wyposażony jest w instalacje: kanalizacji sanitarnej, elektryczną, centralnego ogrzewania, wody.

Obiekt pełni funkcję usługową (przedszkole) oraz gospodarczą.

Program funkcjonalny części usługowej obejmuje: dwie sale zajęć, dwa pomieszczenia przynależne świetlicy, szatnię, toalety, pomieszczenie gospodarcze oraz pomieszczenie socjalne.

W części gospodarczej obiektu znajdują się: pomieszczenie węzła c.o., wiatrołap, toaleta oraz pomieszczenia gospodarcze.

Projektowana przebudowa, rozbudowa i nadbudowa nie wpłynie negatywnie na konstrukcję sąsiednich budynków.

2.6 OPIS PROJEKTOWANYCH ROBÓT

Zakres prac objętych opracowaniem:

- przebudowę istniejącego budynku wraz z jego rozbudową i nadbudową o jedną kondygnację,
- przebudowę zewnętrznej instalacji wodociągowej,
- przebudowę zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej,
- przebudowę zewnętrznej instalacji c.o.,
- przebudowę utwardzenia terenu przy budynku.

2.7 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE

2.7.1 Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Obiekt objęty opracowaniem jest budynkiem dwukondygnacyjnym, bez podpiwniczenia. Budynek o prostej bryle na planie prostokąta.

Budynek wykonano w technologii tradycyjnej, murowanej. Do konstrukcji budynku wykorzystano trzy istniejące zewnętrzne ściany nośne - będące częścią istniejącego budynku gospodarczo-usługowego. Projektowane ściany zewnętrzne (front budynku), murowane z bloczków z betonu komórkowego gr. 24 cm. Ściany wewnętrzne nośne, murowane z bloczków wapienno-piaskowych gr. 18 cm.

Stropy prefabrykowane, w postaci płyt stropowych filigran. Grubość konstrukcyjna stropu równa 18,0 cm.

Stropy oparte na wieńcach obwodowych ścian zewnętrznych (POZ.2.1.1/POZ.2.2.1) oraz wewnętrznych (POZ.2.1.2/POZ.2.2.2).

Układ konstrukcyjny w poziomie stropów uzupełniają podciągry monolityczne na schematach jedno- i wielo- przęsłowych oraz nadproża prefabrykowane z belek L-19 oraz monolityczne.

W osi „2” zaprojektowano stopy żelbetowe 24x30cm (POZ.5.1.3) przekazujące obciążenia z podciągu (POZ.3.1.1) i wyższej kondygnacji na fundamenty.

W ścianach, projektowanych i istniejących, zaprojektowano rdzenie usztywniające (grupa pozycji 5.0) wyprowadzone z fundamentów i poprowadzone przez całą wysokość kondygnacji parteru i piętra. Rdzenie kotwione w wieńcu stropodachu.

Schody dwubiegowe, płytowe, monolityczne. Grubość płyty biegowej równa 12,0 cm. Biegi schodów oparte na podwalinie oraz belkach spocznikowych – w poziomie spocznika i stropu nad parterem.

Posadowienie budynku bezpośrednie. Ławy i stopy fundamentowe posadowić poniżej strefy przemarzania gruntu tj. minimum 1,0m poniżej poziomu terenu. W narożnikach ław stosować wkładki w kształcie litery „L” z zakładem minimum 50cm.

Zaprojektowano ławy fundamentowe (POZ.7.1-4) oraz stopy fundamentowe (POZ.7.5.1-4) pod stopy i rdzenie w osi „2”.

Pod szybem platformy dźwigowej zaprojektowano płytę monolityczną, krzyżowo zbrojoną (POZ.7.6) o wymiarach 186x226x20 cm. Płyta oparta na ścianach fundamentowych w osiach: 4,5 W.2, W.3.

Z uwagi na prace ziemne na istniejącym obiekcie należy zwrócić szczególną uwagę na fundamenty istniejące, zlokalizowane w osiach: 1, 8, 10 A.1 oraz A.2. W przypadku, gdy rozmiar istniejących ław fundamentowych będzie mniejszy niż 50cm szerokości i 40cm wysokości, istniejące ławy należy wzmocnić do projektowanych rozmiarów. Pręty zbrojeniowe łączyć przez spawanie, przy długości spoiny pachwinowej minimum 10cm.

Konstrukcja wiatrołapu oparta na podwalinach żelbetowych o wymiarach 15x30cm. Podwaliny podparte punktowo stopami betonowymi 30x30x85cm.

Fundamenty zaprojektowano z wodoodpornego betonu klasy C25/30 (B30), W8. Stal zbrojeniowa gatunku: A-III dla prętów głównych i A-0 dla strzemion.

Elementy żelbetowe podciągów i nadproży zaprojektowano z betonu klasy C25/30 (B30) (główne podciąg, słupy, usztywnienia) oraz C20/25 (schody). Stal zbrojeniowa gatunku: A-III dla prętów głównych i A-0 dla strzemion.

2.7.2 Zastosowane schematy statyczne elementów konstrukcyjnych

Schematy statyczne poszczególnych elementów konstrukcyjnych, jak i wielkości sił przekrojowych oraz obliczenia wytrzymałościowe, zamieszczono w opracowaniu „G. Obliczenia konstrukcyjne”.

2.7.3 Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji

Projekt konstrukcji wykonano w oparciu o następujące normy:

- PN-82/B-02000;/B-02001;/B-02003 Obciążenia budowli
- PN-77/B-02011 Obciążenie wiatrem
- PN-80/B-02010;/B-02010/Az1 Obciążenie śniegiem
- PN-81/B-03150 Konstrukcje drewniane
- PN-84/B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe
- PN-87/B-03002 Konstrukcje murowe
- PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli

Przyjęto założenia:

- Lokalizacja w I strefie wiatrowej;
- Lokalizacja w III strefie śniegowej;
- I kategoria geotechniczna;
- Głębokość przemarzania gruntu $h_z = 1,00\text{m}$;
- Posadowienie bezpośrednie;

2.7.4 Zestawienie obciążeń

Tablica 1. Obciążenia stałe - Strop typu Filigran

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	Obc. obl. kN/m ²
1.	Strop Filigran grub. 18 cm [25,0kN/m ³ 0,18m] [4,500kN/m ²]	4,50	1,10	4,95
Σ :		4,50	1,10	4,95

Tablica 2. Obciążenie stałe - Warstwy wykończeniowe stropu międzykondygnacyjnego

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	Obc. obl. kN/m ²
1.	Płytki kamionkowe grubości 10 mm na zaprawie cementowej 1:3 gr. 16-23 mm [0,440kN/m ²]	0,44	1,30	0,57
2.	Warstwa cementowa grub. 4 cm [21,0kN/m ³ 0,04m]	0,84	1,30	1,09
3.	Styropian grub. 5 cm [0,45kN/m ³ 0,05m]	0,02	1,30	0,03
4.	Warstwa cementowo-wapienna grub. 2 cm [19,0kN/m ³ 0,02m]	0,38	1,30	0,49
5.	Sufit podwieszany z płyt GKB [0,250kN/m ²]	0,25	1,30	0,33
Σ :		1,93	1,30	2,51

Tablica 3. Obciążenie stałe - Warstwy wykończeniowe stropodachu (minimum)

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	Obc. obl. kN/m ²
1.	Lepik, papa grub. 2 cm [11,0kN/m ³ 0,02m]	0,22	1,30	0,29
2.	Styropian grub. 20 cm [0,45kN/m ³ 0,20m]	0,09	1,30	0,12
3.	Warstwa cementowo-wapienna na siatce metalowej grub. 2 cm [22,0kN/m ³ 0,02m]	0,44	1,30	0,57
4.	Sufit podwieszany z płyt GKB [0,250kN/m ²]	0,25	1,30	0,33
Σ :		1,00	1,30	1,30

Tablica 4. Obciążenie stałe - Warstwy wykończeniowe stropodachu (maksimum)

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	Obc. obl. kN/m ²
1.	Lepik, papa grub. 2 cm [11,0kN/m ³ 0,02m]	0,22	1,30	0,29
2.	Styropian grub. 20 cm [0,45kN/m ³ 0,20m]	0,09	1,30	0,12
3.	Styropian grub. 47 cm [0,45kN/m ³ 0,47m]	0,21	1,30	0,27
4.	Warstwa cementowo-wapienna na siatce metalowej grub. 2 cm [22,0kN/m ³ 0,02m]	0,44	1,30	0,57
5.	Sufit podwieszany z płyt GKB [0,250kN/m ²]	0,25	1,30	0,33
Σ :		1,21	1,30	1,57

Tablica 5. Obciążenia klimatyczne - Śnieg

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	Obc. obl. kN/m ²
1.	Maksymalne obciążenie śniegiem połaci dachu z przegrodą lub attyką wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-5 (strefa 3, A=82 m n.p.m. -> Q _k = 1,2 kN/m ² , h = 0,4 m -> C ₂ =0,8) [0,960kN/m ²]	0,96	1,50	1,44

2.7.5 Wyniki obliczeń konstrukcyjnych

Wyniki obliczeń konstrukcyjnych zamieszczono w opracowaniu „G. Obliczenia konstrukcyjne”.

2.7.6 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji

Układ i charakterystyka zbrojenia oraz zastosowane materiały elementów konstrukcji zamieszczono w opracowaniu „G. Obliczenia konstrukcyjne”.

2.7.7 Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r.) budynek zaliczany jest do **I kategorii geotechnicznej**.

Parametry geotechniczne gruntu określono metodą C – w rozumieniu zapisów normy PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.” – pozyskując dane na podstawie praktycznych doświadczeń zrealizowanych w sąsiedztwie obiektów. **Warunki posadowienia proste.**

Budynek jest obiektem I kategorii geotechnicznej. Warunki posadowienia proste.

Teren, na którym zlokalizowany jest budynek nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

2.7.8 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

a) A.1. POSADZKA PARTERU (POMIESZCZENIA SUCHE)

- Warstwa posadzkowa wg oznaczeń na rzucie,
- Szlichta cementowa gr. 4,0 cm,
- Folia PE,
- Styropian EPS 100 gr 15,0 cm,
- Folia PE,
- Płyta betonowa C12/15 (B15) gr. 15,0 cm,
- Zagęszczony piasek,

b) A.2. POSADZKA PARTERU (POMIESZCZENIA MOKRE)

- Warstwa posadzkowa wg oznaczeń na rzucie,
- Folia w płynie Ceresit CL51,
- Szlichta cementowa gr. 4,0 cm,
- Folia PE,
- Styropian EPS 100 gr 15,0 cm,
- Folia PE,
- Płyta betonowa C12/15 (B15) gr. 15,0 cm,
- Zagęszczony piasek,

c) B.1 STROP MIĘDZYKONDYGNACYJNY (POMIESZCZENIA SUCHE)

- Warstwa posadzkowa wg oznaczeń na rzucie,
- Szlichta cementowa gr 4,0 cm,
- Folia PE,
- Styropian EPS 100 gr. 5,0cm,
- Strop filigran gr. 18,0 cm,
- Tynk cementowo-wapienny gr. 1,5 cm,

d) B.2 STROP MIĘDZYKONDYGNACYJNY (POMIESZCZENIA MOKRE)

- Warstwa posadzkowa wg oznaczeń na rzucie,
- Folia w płynie Ceresit CL51,
- Szlichta cementowa gr 4,0 cm,
- Folia PE,
- Styropian EPS 100 gr. 5,0cm,
- Strop filigran gr. 18,0 cm,
- Tynk cementowo-wapienny gr. 1,5 cm,

e) C.1 STROPODACH

- Papa zgrzewalna FireSmart Duo Top Szybki Profil SBS,
- Papa podkładowa FireSmart Duo Baza,
- Styropian EPS 100 gr. 20,0 cm,
- Szlichta cementowa gr. 4,0cm,
- Styropian EPS 100 gr. 1-47 cm,
- Strop Filigran 18,0 cm,
- Tynk cementowo-wapienny gr. 1,5 cm,

f) D.1 ŚCIANA FUNDAMENTOWA

- Folia kubetkowa,
- Styropian wodoodporny HYDROSTYR gr. 14,0 cm,
- Hydroizolacja np. IZOHAN IZOBUD WL gr. 0,2 cm,
- Środek gruntujący np. IZOHAN IZOBUD WL rozcieńczony wodą 1:1,
- Bloczek betonowy gr. 24,0 cm,
- Środek gruntujący np. IZOHAN IZOBUD WL rozcieńczony wodą 1:1,
- Hydroizolacja np. IZOHAN IZOBUD WL gr. 0,2 cm,

g) D.2 COKÓŁ

- Bezspoinowy system ociepleń (BSO) z izolacją z wełny mineralnej gr. 14,0cm, tynkiem mineralnym malowanym farbą silikonową,
- Bloczek betonowy gr. 24,0 cm,
- Środek gruntujący np. IZOHAN IZOBUD WL rozcieńczony wodą 1:1,
- Hydroizolacja np. IZOHAN IZOBUD WL gr. 0,2 cm,

h) E.1 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA (TYNK MINERALNY)

- Bezspoinowy system ociepleń (BSO) z izolacją z wełny mineralnej gr. 16,0cm, tynkiem mineralnym malowanym farbą silikonową,
- Bloczek z betonu komórkowego gr. 24,0 cm,
- Tynk cementowo-wapienny gr. 1,5cm.

2.7.9 ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

Stopy i ławy fundamentowe

Zaprojektowano ławy fundamentowe (POZ.7.1-4) oraz stopy fundamentowe (POZ.7.5.1-4) pod stopy i rdzenie w osi „2”.

Pod szybem platformy dźwigowej zaprojektowano płytę monolityczną, krzyżowo zbrojoną (POZ.7.6) o wymiarach 186x226x20 cm. Płyta oparta na ścianach fundamentowych w osiach: 4,5 W.2, W.3.

Z uwagi na prace ziemne na istniejącym obiekcie należy zwrócić szczególną uwagę na fundamenty istniejące, zlokalizowane w osiach: 1, 8, 10 A.1 oraz A.2. W przypadku, gdy rozmiar istniejących ław fundamentowych będzie mniejszy niż 50cm szerokości i 40cm wysokości, istniejące ławy należy wzmocnić do projektowanych wymiarów. Na całej długości fundamentów należy zachować ciągłość zbrojenia. Pręty zbrojeniowe łączyć przez spawanie, przy długości spoiny pachwinowej minimum 10cm. Konstrukcja wiatrołapu oparta na podwalinach żelbetowych o wymiarach 15x30cm. Podwaliny podparte punktowo stopami betonowymi 30x30x85cm.

Fundamenty zaprojektowano z wodoodpornego betonu klasy C25/30 (B30), W8. Stal zbrojeniowa gatunku: A-III dla prętów głównych i A-0 dla strzemion.

Docieplenie ścian fundamentowych

Zaprojektowano docieplenie ścian fundamentowych metodą bezspoinową. W części poniżej poziomu terenu zagruntować ścianę na całą wysokość preparatem IZOHAN IZOBUD WL rozcieńczonym wodą 1:1 i wykonać izolację przeciwwilgociową masą bitumiczną IZOHAN IZOBUD WL gr. 2mm. Ściany fundamentowe docieplić styropianem wodoodpornym np. HYDROSTYR gr. 14,0cm.

Na odcinku od ławy fundamentowej do poziomu terenu, należy zamontować folię kubełkową (stożkami do ściany). Górną krawędź foli zabezpieczyć listwą zamykającą. Wykop zasypać ręcznie, warstwami gr. ok. 20cm przy użyciu gruntu rodzimego (bez darni i humusu). Każdą warstwę należy ukształtować ze spadkiem od budynku i zagęścić. Roboty ziemne prowadzić z należytą ostrożnością by nie uszkodzić wykonanych warstw systemu dociepleniowego.

Docieplenie cokołu

Docieplenie cokołu zaprojektowano metodą bezspoinową przy zastosowaniu wełny mineralnej gr. 14cm, dwóch warstw siatki zbrojącej oraz wyprawy tynkarskiej z tynku mineralnego malowanego farbą silikonową.

Docieplenie ścian zewnętrznych

Docieplenie ścian zewnętrznych zaprojektowano metodą bezspoinową przy zastosowaniu wełny mineralnej gr. 16cm, jednej warstwy siatki zbrojącej oraz wyprawy tynkarskiej z tynku mineralnego malowanego farbą silikonową.

Ściany zewnętrzne

Ściany dwuwarstwowe, ocieplone przy zastosowaniu wełny mineralnej gr. 16,0cm. Cokoły docieplone wełną mineralną gr. 14,0cm. Ściany fundamentowe docieplone styropianem wodoodpornym HYDROSTYR gr. 14,0cm. Projektowane ściany nośne murowane z bloczków z betonu komórkowego gr. 24,0cm

Ścianki wewnętrzne

Projektowane ściany wewnętrzne murowane z bloczków wapienno-piaskowych Silka klasy 15, grubości 12 i 18 cm na zaprawie cementowo – wapiennej.

Kominy i kanały wentylacyjne

Kanały wentylacyjne murowane z kształtek keramzytobetonowych.

Schody

Schody płytowe, żelbetowe, monolityczne z betonu C20/25. Wymiary i układ zbrojenia zgodnie z obliczeniami konstrukcyjnymi i częścią rysunkową.

Stropy

Nad parterem i piętrem stropy żelbetowe filigran gr. 18cm. Układ zbrojenia nadbetonu wg rysunków produkcyjnych.

Stropodach

Stropodach niewentylowany z warstwą konstrukcyjną w postaci stropu filigran gr. 18cm, warstwą spadkową i izolacją termiczną ze styropianu EPS100 gr. 1-47cm oraz 20cm. Warstwę dociskową wykonać z zaprawy cementowej gr. 4cm. Wzdłuż atyki wykonać dylatację gr. 5cm ze styropianu EPS100. Powierzchnię szlichty podzielić na oddylatowane pola o wymiarach maksymalnie 6,00x6,00m.

Na warstwie izolacji termicznej wykonać dwuwarstwowe pokrycie papowe o klasie odporności ogniowej min. RE15 z pap modyfikowanych SBS np. papa podkładowa FireSmart Duo Baza + papa zgrzewalna FireSmart Duo Top Szybki Profil SBS.

Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej gr. 0,5mm, powlekanej. Połączenia poprzeczne obróbek atyki części rozbudowywanej wykonać na rąbek pojedynczy stojący. Obróbki dachu łączyć na rąbek pojedynczy leżący.

Sufity podwieszane

W pomieszczeniach określonych w części graficznej wykonać sufity podwieszane w systemie RIGIPS. System RIGIPS CASOPRANO 4.07.70 z płytą CASOPRANO CASOBIANCA

Balustrady

Balustrady i pochwyt wykonać z rur stalowych malowanych w kolorze szarym. W połowie wysokości wykonać pochwyt dla dzieci.

Orynnowanie

Orynnowanie (rury spustowe Ø100mm) w systemowe np. NIAGARA firmy PRUSZYŃSKI. Blacha stalowa ocynkowana, obustronnie powlekana powłoką poliuretanową (50µm). Rynna leżąca w formie koryta odpływowego szer. 30cm z blachy ocynkowanej wyłożonej papą zgrzewaną modyfikowaną SBS. Połączenie z rurą spustową za pomocą skrzynki zlewowej. Przejście sztucera przez ścianę wykonać w rurze osłonowej.

Stolarka drzwiowa

Drzwi zewnętrzne

Drzwi DZ1

Drzwi zewnętrzne dwuskrzydłowe AL

- antywłamaniowe,
- elektrozaczep,
- samozamykacz,
- szyba P2,
- pochwyt,
- dwa zamki,
- U_{max} dla drzwi $\leq 1,5W/m^2$,
- kolor: biały,
- zamek elektroniczny na klawiaturę i kartę magnetyczną (kontrola dostępu).

Drzwi DZ2

Drzwi zewnętrzne jednoskrzydłowe AL

- antywłamaniowe,
- klamka
- dwa zamki,
- U_{max} dla drzwi $\leq 1,5W/m^2$,
- kolor: RAL 8016.

Drzwi DZ3

Drzwi zewnętrzne jednoskrzydłowe AL

- antywłamaniowe,
- klamka,
- dwa zamki,
- U_{max} – bez wymagań,
- kolor: RAL 8016.

Drzwi DZ4

Drzwi zewnętrzne dwuskrzydłowe AL

- elektrozaczep,
- samozamykacz,
- szyba P2,
- pochwyt,
- dwa zamki,
- U_{max} – bez wymagań,
- kolor: RAL 8016.

Drzwi DZ5

Drzwi zewnętrzne jednoskrzydłowe AL

- szyba P2,
- pochwyt,
- dwa zamki,
- U_{max} – bez wymagań,
- kolor: RAL 8016.

Drzwi wewnętrzne

Drzwi wewnętrzne D1, D2, D3, D4, D5

Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe PORTA DECOR w systemie przylgowym, pełne

- wypełnienie „plaster miodu”,
- ościeżnica regulowana PORTA SYSTEM,
- szyld i klamka EDEL,
- zamek na wkładkę patentową,
- okleina Portasynchro 3D "Sosna Norweska".

W drzwiach D2 i D5 skrzydła z podcięciem wentylacyjnym.

W drzwiach D3 zapewnić możliwość otwierania na pełne 180 stopni.

Drzwi wewnętrzne D6

Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe, przesuwne wykonane z profili PVC:

- drzwi pełne,
- zamek na wkładkę patentową,
- kolor biały.

Drzwi wewnętrzne D7

Drzwi wewnętrzne przeciwpożarowe PORTA, jednoskrzydłowe, w systemie przylgowym, pełne

- EI 30,
- ościeżnica MDG stała,
- szyld i klamka EDEL,
- zamek na wkładkę patentową,
- okleina Portasynchro 3D "Sosna Norweska",
- możliwość otwierania na pełne 180 stopni.

Drzwi wewnętrzne D8

Drzwi wewnętrzne przeciwpożarowe PORTA, jednoskrzydłowe, w systemie przylgowym, pełne

- EI 30,
- ościeżnica MDF stała,
- szyld i klamka EDEL,
- okleina Portasynchro 3D "Sosna Norweska",
- elektrozaczep,
- zamek elektroniczny na klawiaturę i kartę magnetyczną (kontrola dostępu).

Drzwi wewnętrzne D9

Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe AL

- klamka,
- jeden zamek,
- szyba P2,
- U max – bez wymagań,
- kolor: RAL 8016.

Stolarka okienna

Okna O1, O2, O3, O4, O5 i O6

Okna PVC o współczynniku U (dla okna) $\leq 1,1 \text{ W/m}^2$. Okna oznaczone na rysunku symbolem O2 i O6 wyposażyć w nawiewniki higrosterowalne typ EXR (wg projektu wentylacji) Okna oznaczone symbolem ON1 wyposażyć w okucia umożliwiające współpracę z instalacją oddymiania klatki schodowej (otwieranie na zewnątrz).

Parametry techniczne okien:

- profil 6-komorowy z 2 uszczelkami przylgowymi,
- wzmocnienie ramy i skrzydła, stal ocynkowana od 1.0 do 2 mm,
- współczynnik przenikania ciepła U (dla całego okna) $\leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- okucia antywyważeniowe,
- otwieralność (wg zestawienia stolarki),
- kolor – z zewnątrz brązowy/wewnątrz biały.

Witryna ppoż W1

Witryna Al o współczynniku U (dla okna) $\leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ i odporności ogniowej EI 60 .

Parametry techniczne:

- współczynnik przenikania ciepła U (dla całej witryny) $\leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- odporność ogniowa EI60,
- kolor – z zewnątrz brązowy/wewnątrz biały.

Okno napowietrzające ON1

Okna PVC o współczynniku U (dla okna) $\leq 1,1 \text{ W/m}^2$, wyposażone w okucia umożliwiające współpracę z instalacją oddymiania klatki schodowej (otwieranie na zewnątrz).

Parametry techniczne okien:

- profil 6-komorowy z 2 uszczelkami przylgowymi,
- wzmocnienie ramy i skrzydła, stal ocynkowana od 1.0 do 2 mm,
- współczynnik przenikania ciepła U (dla całego okna) $\leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- okucia umożliwiające współpracę z instalacją oddymiania klatki schodowej (otwieranie na zewnątrz, siłownik),
- otwieralność (wg zestawienia stolarki),
- kolor – z zewnątrz brązowy/wewnątrz biały.

Okno podawcze OP1

Okno podawcze PVC dwudzielne, ze stałym polem górnym i podnoszonym polem dolnym. Okno wyposażone w okucia umożliwiające zablokowanie okna w pozycji „otwarte” i „zamknięte”.

Parametry techniczne okien:

- profil – bez wymagań,
- współczynnik przenikania ciepła U – bez wymagań,
- okucia – możliwość zablokowanie okna w pozycji „otwarte” i „zamknięte”,
- kolor – biały.

Naświetle wewnętrzne W2

Witryna z profili PVC.

Parametry techniczne okien:

- profil – bez wymagań,
- współczynnik przenikania ciepła U – bez wymagań,
- kolor – biały.

Świetlik dachowy

Świetlik dachowy typu SLT 550 z giętką rurą światłonośną.

Parametry techniczne:

- średnica świetlika – 550 mm,
- kopuła wykonana z poliwęglanu odpornego na działanie promieni UV, średnia grubość 3,2 mm,
- kołnierz wykonany z blachy aluminiowej 0,6mm w kolorze RAL 7022,

- giętka rura światłonośna wykonana z metalizowanej taśmy poliestrowej zbrojonej drutem o średnicy 1,2mm,
- rama sufitowa i maskownica wykonane z białego tworzywa sztucznego,
- zestaw rozpraszający wykonany z płyt akrylowych.

Kłapa oddymiająca

Zaprojektowano klapę dymową o wymiarach 1,00x1,50m z owiewkami, funkcją wyłazu dachowego i możliwością przewietrzania. Powierzchnia czynna oddymiania 1,05m².

Parametry techniczne:

- wymiar nominalny otworu w cm - 100 x 150,
- współczynnik przenikania ciepła max $U = 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- czynna powierzchnia oddymiania z owiewkami - 1,05m²,
- napęd elektryczny 24V (2,6A lub 4A),
- podstawa prosta 35cm (ocynk 1,5mm),
- skrzydło klapy wypełnione poliwęglanem 16mm.

Parapety

Parapety zewnętrzne z blachy stalowej gr. 0,70mm powlekanej w kolorze brązowym. Podokienniki wewnętrzne z tworzywa sztucznego w kolorze białym.

Tynki wewnętrzne

Tynki cementowo-wapienne kat. III z gładzią gipsową.

Okładziny wewnętrzne

W pomieszczeniach kuchennych i sanitarnych wykonać okładzinę z płytek ceramicznych na pełną wysokość pomieszczenia. W pozostałych pomieszczeniach, przy urządzeniach sanitarnych (np. umywalka lub zlew) wykonać lokalną okładzinę z płytek ceramicznych. Na klatce schodowej, w pomieszczeniu szatni i komunikacji wykonać okładzinę z tynku mozaikowego.

Powłoki malarskie

Powłokę malarską wykonać hydrofobową hipoalergiczną farbą lateksową do wnętrz.

Opaska grysowa

Wokół budynku należy wykonać opaskę grysową szerokości 30cm. Stosować obrzeża betonowe 6x20x100cm na ławie betonowej. Przestrzeń między obrzeżem a ścianą wypełnić warstwą piasku gr. 10cm, ułożyć geowłókninę i wypełnić grysem granitowym lub marmurowym o frakcji ok. 5-10mm.

Wykończenie pomieszczeń

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow. netto [m ²]	Wysokość pom. [m]	Posadzka	Wykończenie ścian	Sufit
W.1	WIATROLAP (Pr)	14.20		Płytki podłogowa gresowa TARTAN 11, gat I format 333x333mm,	Szyba bezpieczna	Szyba bezpieczna
W.2	POMIESZCZENIE NA WÓZKI (Pd)	7.08		Płytki podłogowa gresowa TARTAN 11, gat I format 333x333mm,	Szyba bezpieczna	Szyba bezpieczna

1.01	KOMUNIKACJA (Pr)	47.14	2.60	Płytki podłogowa gresowa TARTAN 11, gat I format 333x333mm,	<p>tynk cementowo wapienny kat.III</p> <p>1) od 0,80m do 1,30m n.p.p. pas z tynku mozaikowego FOVEOTECH</p> <p>2) na pozostałej powierzchni ściany gładź gipsowa, farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - EaseCare DULUX w kolorze białym</p>	sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.70 z wypełnieniem płyta CASOPRANO CASOBIANCA gr. 8mm
1.02	POMIESZCZENIE SOCJALNE (Pd)	3.48	2.60	Płytki podłogowa gresowa TARTAN 11, gat I format 333x333mm,	<p>tynk cementowo wapienny kat.III</p> <p>1) przy zlewie pole o wym. (0,60+1,33)x0,75m z płytek ceramicznych białych</p> <p>2) na pozostałej powierzchni ściany gładź gipsowa, farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - EaseCare DULUX w kolorze białym</p>	sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.70 z wypełnieniem płyta CASOPRANO CASOBIANCA gr. 8mm
1.03	POMIESZCZENIE SOCJALNE (Pd)	14.15	2.60	Panel podłogowy AC4 DAB CALGARY KRONOPOL LAMINATE FLOORING	<p>tynk cementowo wapienny kat.III</p> <p>1) przy zlewie pole o wym. (0,60+0,90)x0,75m z płytek ceramicznych białych</p> <p>2) na pozostałej powierzchni ściany gładź gipsowa, farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - EaseCare DULUX w kolorze białym</p>	sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.70 z wypełnieniem płyta CASOPRANO CASOBIANCA gr. 8mm
1.04	KOMUNIKACJA (Pr)	24.41	2.60	Płytki podłogowa gresowa TARTAN 11, gat I format 333x333mm,	<p>tynk cementowo wapienny kat.III</p> <p>1) od 0,80m do 1,30m n.p.p. pas z tynku mozaikowego FOVEOTECH</p> <p>2) na pozostałej powierzchni ściany gładź gipsowa, farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - EaseCare DULUX w kolorze białym</p>	sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.70 z wypełnieniem płyta CASOPRANO CASOBIANCA gr. 8mm
1.05	POMIESZCZENIE NA WÓZEK (Pd)	2.40	2.60	Płytki podłogowa gresowa TARTAN 11, gat I format 333x333mm,	<p>płytki ceramiczne Błyszcząca Biała 25x40cm</p> <p>Producent: Ceramika Color</p> <p>- na pełną wysokość pomieszczenia</p>	sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.70 z wypełnieniem płyta CASOPRANO CASOBIANCA gr. 8mm
1.06	POMIESZCZENIE DO MYCIA WÓZKÓW (Pd)	2.40	2.60	Płytki podłogowa gresowa TARTAN 11, gat I format 333x333mm,	<p>płytki ceramiczne Błyszcząca Biała 25x40cm</p> <p>Producent: Ceramika Color</p> <p>- na pełną wysokość pomieszczenia</p>	sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.70 z wypełnieniem płyta CASOPRANO CASOBIANCA gr. 8mm
1.07	ZMYWALNIA (Pd)	9.17	2.60	Płytki podłogowa gresowa TARTAN 11, gat I format 333x333mm,	<p>płytki ceramiczne Błyszcząca Biała 25x40cm</p> <p>Producent: Ceramika Color</p> <p>- na pełną wysokość pomieszczenia</p>	sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.70 z wypełnieniem płyta CASOPRANO CASOBIANCA gr. 8mm
1.08	KUCHNIA (Pd)	30.87	2.60	Płytki podłogowa gresowa TARTAN 11, gat I format 333x333mm,	<p>płytki ceramiczne Błyszcząca Biała 25x40cm</p> <p>Producent: Ceramika Color</p> <p>- na pełną wysokość pomieszczenia</p>	sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.70 z wypełnieniem płyta CASOPRANO CASOBIANCA gr. 8mm
1.09	POMIESZCZENIE NA ODPADKI (Pd)	3.22	3.00	Płytki podłogowa gresowa TARTAN 11, gat I format 333x333mm,	<p>tynk cementowo wapienny kat.III</p> <p>farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - EaseCare DULUX w kolorze białym</p>	Tynk cementowo wapienny kat.III z gładzią gipsową, malowany farbą emulsyjną w kolorze białym

1.10	POMIESZCZENIE OBRÓBK WSTĘPNEJ (Pd)	5.84	2.60	Płytki podłogowa gresowa TARTAN 11, gat I format 333x333mm,	plytki ceramiczne Błyszcząca Biała 25x40cm Producent: Ceramika Color - na pełną wysokość pomieszczenia	sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.70 z wypełnieniem płyta CASOPRANO CASOBIANCA gr. 8mm
1.11	MAGAZYN PRODUKTÓW SUCHYCH (Pg)	8.64	3.00	Płytki podłogowa gresowa TARTAN 11, gat I format 333x333mm,	tylnk cementowo wapienny kat.III farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - EaseCare DULUX w kolorze białym	Tynk cementowo wapienny kat.III z gładzią gipsową, malowany farbą emulsyjna w kolorze białym
1.12	MAGAZYN WARZYW I OWOCÓW(Pg)	4.00	3.00	Płytki podłogowa gresowa TARTAN 11, gat I format 333x333mm,	tylnk cementowo wapienny kat.III farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - EaseCare DULUX w kolorze białym	Tynk cementowo wapienny kat.III z gładzią gipsową, malowany farbą emulsyjna w kolorze białym
1.13	WĘZEL C.O. (Pg)	9.74	3.00	Płytki podłogowa gresowa TARTAN 11, gat I format 333x333mm,	tylnk cementowo wapienny kat.III farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - EaseCare DULUX w kolorze białym	Tynk cementowo wapienny kat.III z gładzią gipsową, malowany farbą emulsyjna w kolorze białym
1.14	SZYB DŹWIGOWY (Pr)	2.88	6.35	plyta żelbetowa	mur w stanie surowym	strop żelbetowy
1.15	KLATKA SCHODOWA (Pr)	17.50	6.30	Płytki podłogowa gresowa TARTAN 11, gat I format 333x333mm,	tylnk cementowo wapienny kat.III 1) od 0,80m do 1,30m n.p.p. pas z tynku mozaikowego FOVEOTECH 2) na pozostałej powierzchni ściany gładź gipsowa, farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - EaseCare DULUX w kolorze białym	na biegach schodowych tynk cementowo wapienny kat.III z gładzią gipsową, malowany farbą emulsyjna w kolorze białym
1.16	TOALETA DLA PERSONELU (Pd)	2.67	2.60	Płytki podłogowa gresowa TARTAN 11, gat I format 333x333mm,	plytki ceramiczne Błyszcząca Biała 25x40cm Producent: Ceramika Color - na pełną wysokość pomieszczenia	sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.70 z wypełnieniem płyta CASOPRANO CASOBIANCA gr. 8mm
1.17	KUCHNIA MLECZNA (Pd)	9.55	2.60	Płytki podłogowa gresowa TARTAN 11, gat I format 333x333mm,	tylnk cementowo wapienny kat.III 1) na ścianie z urządzeniami pole o wym. (0,90+3,98+0,90)x0,75m z płytek ceramicznych białych 2) na pozostałej powierzchni ściany gładź gipsowa, farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - EaseCare DULUX w kolorze białym	sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.70 z wypełnieniem płyta CASOPRANO CASOBIANCA gr. 8mm
1.18	ŁAZIENKA (Pd)	9.55	2.60	Płytki podłogowa gresowa TARTAN 11, gat I format 333x333mm,	plytki ceramiczne Błyszcząca Biała 25x40cm Producent: Ceramika Color - na pełną wysokość pomieszczenia	sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.70 z wypełnieniem płyta CASOPRANO CASOBIANCA gr. 8mm
1.19	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE (Pd)	2.00	2.60	Płytki podłogowa gresowa TARTAN 11, gat I format 333x333mm,	tylnk cementowo wapienny kat.III 1) przy zlewie pole o wym. 0,90x0,75m z płytek ceramicznych białych 2) na pozostałej powierzchni ściany gładź gipsowa, farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - EaseCare DULUX w kolorze białym	sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.70 z wypełnieniem płyta CASOPRANO CASOBIANCA gr. 8mm

1.20	SZATNIA (Pd)	9.52	2.60	Panel podłogowy AC4 DĄB CALGARY KRONOPOL LAMINATE FLOORING	<p>tynk cementowo wapienny kat.III</p> <p>1) od 0,80m do 1,30m n.p.p. pas z tynku mozaikowego FOVEOTECH</p> <p>2) na pozostałej powierzchni ściany gładź gipsowa, farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - EaseCare DULUX w kolorze białym</p>	sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.70 z wypełnieniem płyta CASOPRANO CASOBIANCA gr. 8mm
1.21	SALA ZABAW (Pp)	45.29	3.00	Panel podłogowy AC4 DĄB CALGARY KRONOPOL LAMINATE FLOORING	<p>tynk cementowo wapienny kat.III</p> <p>gładź gipsowa, farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - EaseCare DULUX w kolorze białym</p>	Tynk cementowo wapienny kat.III z gładzią gipsową, lokalnie zabudowa z płyt GKB gr.12,5mm w systemie RIGIPS 4.05.24, malowanie farbą emulsyjną w kolorze białym
1.22	SALA DO ODPOCZYNKU (Pp)	45.69	3.00	Panel podłogowy AC4 DĄB CALGARY KRONOPOL LAMINATE FLOORING	<p>tynk cementowo wapienny kat.III</p> <p>gładź gipsowa, farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - EaseCare DULUX w kolorze białym</p>	Tynk cementowo wapienny kat.III z gładzią gipsową, lokalnie zabudowa z płyt GKB gr.12,5mm w systemie RIGIPS 4.05.24, malowanie farbą emulsyjną w kolorze białym
2.01	KLATKA SCHODOWA (Pr)	17.50	2.60	Płytki podłogowa gresowa TARTAN 11, gat I format 333x333mm,	<p>tynk cementowo wapienny kat.III</p> <p>1) od 0,80m do 1,30m n.p.p. pas z tynku mozaikowego FOVEOTECH</p> <p>2) na pozostałej powierzchni ściany gładź gipsowa, farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - EaseCare DULUX w kolorze białym</p>	sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.70 z wypełnieniem płyta CASOPRANO CASOBIANCA gr. 8mm
2.02	KOMUNIKACJA (Pr)	33.03	2.60	Panel podłogowy AC4 DĄB CALGARY KRONOPOL LAMINATE FLOORING	<p>tynk cementowo wapienny kat.III</p> <p>1) od 0,80m do 1,30m n.p.p. pas z tynku mozaikowego FOVEOTECH</p> <p>2) na pozostałej powierzchni ściany gładź gipsowa, farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - EaseCare DULUX w kolorze białym</p>	sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.70 z wypełnieniem płyta CASOPRANO CASOBIANCA gr. 8mm
2.03	TOALETA DLA PERSONELU (Pd)	2.67	2.60	Płytki podłogowa gresowa TARTAN 11, gat I format 333x333mm,	<p>płytki ceramiczne</p> <p>Błyszcząca Biała 25x40cm</p> <p>Producent: Ceramika Color</p> <p>- na pełną wysokość pomieszczenia</p>	sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.70 z wypełnieniem płyta CASOPRANO CASOBIANCA gr. 8mm
2.04	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE (Pd)	2.00	2.60	Płytki podłogowa gresowa TARTAN 11, gat I format 333x333mm,	<p>tynk cementowo wapienny kat.III</p> <p>1) przy zlewie pole o wym. 0,90x0,75m z płytek ceramicznych białych</p> <p>2) na pozostałej powierzchni ściany gładź gipsowa, farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - EaseCare DULUX w kolorze białym</p>	sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.70 z wypełnieniem płyta CASOPRANO CASOBIANCA gr. 8mm
2.05	SZATNIA (Pd)	9.52	2.60	Panel podłogowy AC4 DĄB CALGARY KRONOPOL LAMINATE FLOORING	<p>tynk cementowo wapienny kat.III</p> <p>1) od 0,80m do 1,30m n.p.p. pas z tynku mozaikowego FOVEOTECH</p> <p>2) na pozostałej powierzchni ściany gładź gipsowa, farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - EaseCare DULUX w kolorze białym</p>	sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.70 z wypełnieniem płyta CASOPRANO CASOBIANCA gr. 8mm

2.06	SALA DO ODPOCZYNKU (Pp)	45.69	3.00	Panel podłogowy AC4 DAB CALGARY KRONOPOL LAMINATE FLOORING	tynek cementowo wapienny kat.III gładź gipsowa, farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - EaseCare DULUX w kolorze białym	Tynek cementowo wapienny kat.III z gładzią gipsową, lokalnie zabudowa z płyt GKB gr.12,5mm w systemie RIGIPS 4.05.24, malowanie farbą emulsyjną w kolorze białym
2.07	SALA DO ZABAW (Pp)	45.29	3.00	Panel podłogowy AC4 DAB CALGARY KRONOPOL LAMINATE FLOORING	tynek cementowo wapienny kat.III gładź gipsowa, farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - EaseCare DULUX w kolorze białym	Tynek cementowo wapienny kat.III z gładzią gipsową, lokalnie zabudowa z płyt GKB gr.12,5mm w systemie RIGIPS 4.05.24, malowanie farbą emulsyjną w kolorze białym
2.08	ŁAZIENKA (Pd)	9.55	2.60	Płytki podłogowa gresowa TARTAN 11, gat I format 333x333mm,	płytki ceramiczne Błyszcząca Biała 25x40cm Producent: Ceramika Color - na pełną wysokość pomieszczenia	sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.70 z wypełnieniem płyta CASOPRANO CASOBIANCA gr. 8mm
2.09	GABINET PIELEŃNIARKI (Pd)	9.55	2.60	Panel podłogowy AC4 DAB CALGARY KRONOPOL LAMINATE FLOORING	tynek cementowo wapienny kat.III 1) przy zlewie pole o wym. 0,90x0,75m z płytek ceramicznych białych 2) na pozostałej powierzchni ściany gładź gipsowa, farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - EaseCare DULUX w kolorze białym	sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.70 z wypełnieniem płyta CASOPRANO CASOBIANCA gr. 8mm
2.10	SZYB DŹWIGOWY (Pr)	2.40	6.35	-	mur w stanie surowym	strop żelbetowy
2.11	SERWEROWNIA (Pg)	3.76	3.00	Płytki podłogowa gresowa TARTAN 11, gat I format 333x333mm,	tynek cementowo wapienny kat.III gładź gipsowa, farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - EaseCare DULUX w kolorze białym	Tynek cementowo wapienny kat.III z gładzią gipsową, malowanie farbą emulsyjną w kolorze białym
2.12	TOALETA DLA PERSONELU (Pd)	2.67	2.60	Płytki podłogowa gresowa TARTAN 11, gat I format 333x333mm,	płytki ceramiczne Błyszcząca Biała 25x40cm Producent: Ceramika Color - na pełną wysokość pomieszczenia	sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.70 z wypełnieniem płyta CASOPRANO CASOBIANCA gr. 8mm
2.13	ŁAZIENKA (Pd)	9.55	2.60	Płytki podłogowa gresowa TARTAN 11, gat I format 333x333mm,	płytki ceramiczne Błyszcząca Biała 25x40cm Producent: Ceramika Color - na pełną wysokość pomieszczenia	sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.70 z wypełnieniem płyta CASOPRANO CASOBIANCA gr. 8mm
2.14	SEKRETARIAT (Pd)	7.56	2.60	Panel podłogowy AC4 DAB CALGARY KRONOPOL LAMINATE FLOORING	tynek cementowo wapienny kat.III gładź gipsowa, farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - EaseCare DULUX w kolorze białym	sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.70 z wypełnieniem płyta CASOPRANO CASOBIANCA gr. 8mm
2.15	GABINET DYREKTORA (Pd)	9.56	2.60	Panel podłogowy AC4 DAB CALGARY KRONOPOL LAMINATE FLOORING	tynek cementowo wapienny kat.III gładź gipsowa, farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - EaseCare DULUX w kolorze białym	sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.70 z wypełnieniem płyta CASOPRANO CASOBIANCA gr. 8mm
2.16	SZATNIA (Pd)	12.12	2.60	Panel podłogowy AC4 DAB CALGARY KRONOPOL LAMINATE FLOORING	tynek cementowo wapienny kat.III 1) od 0,80m do 1,30m n.p.p. pas z tynku mozaikowego FOVEOTECH 2) na pozostałej powierzchni ściany gładź gipsowa, farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - EaseCare DULUX w kolorze białym	sufit kasetonowy w systemie Rigips 4.07.70 z wypełnieniem płyta CASOPRANO CASOBIANCA gr. 8mm

2.17	SALA DO ZABAW (Pp)	45.76	3.00	Panel podłogowy AC4 DAB CALGARY KRONOPOL LAMINATE FLOORING	tynek cementowo wapienny kat.III gładź gipsowa, farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - EaseCare DULUX w kolorze białym	Tynek cementowo wapienny kat.III z gładzią gipsową, lokalnie zabudowa z płyt GKB gr.12,5mm w systemie RIGIPS 4.05.24, malowanie farbą emulsyjną w kolorze białym
2.18	SALA DO ODPOCZYNKU (Pp)	44.84	3.00	Panel podłogowy AC4 DAB CALGARY KRONOPOL LAMINATE FLOORING	tynek cementowo wapienny kat.III gładź gipsowa, farba emulsyjna lateksowa odporna na szorowanie, zabrudzenie i zmywanie - EaseCare DULUX w kolorze białym	Tynek cementowo wapienny kat.III z gładzią gipsową, lokalnie zabudowa z płyt GKB gr.12,5mm w systemie RIGIPS 4.05.24, malowanie farbą emulsyjną w kolorze białym

2.7.10 IZOLACJE TERMICZNE

- stropodach – styropian EPS 100-038 gr. 20,0cm, kliny styropianowe gr. 1,0-47,0cm
max $\lambda=0,04$ W/m*K;
- ściana zewnętrzna – wełna mineralna gr. 16,0cm (np. FRONTROCK MAX), max $\lambda=0,036$ W/m*K;
- cokół – wełna mineralna gr. 14,0cm (np. FRONTROCK MAX), max $\lambda=0,036$ W/m*K;
- ściana fundamentowa – styropian wodoodporny HYDROSTYR gr. 14,0cm max $\lambda=0,036$ W/m*K;
- posadzka na gruncie – styropian EPS100 gr. 15,0cm, max $\lambda=0,04$ W/m*K.

2.7.11 IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

Stosować wyłącznie produkty nie zawierające rozpuszczalników organicznych

a) przeciwwilgociowe poziome:

- izolacja w podłodze na gruncie - folia polietylenowa gr. 0,2mm, folia w płynie w pomieszczeniach mokrych;
- izolacja podłogi na piętrze - folia PE gr. 0,2mm, folia w płynie w pomieszczeniach mokrych;
- izolacja stropodachu - papa zgrzewalna FireSmart Duo Top Szybki Profil SBS, papa podkładowa FireSmart Duo Baza;

b) przeciwwilgociowe pionowe:

- izolacja pionowa ścian fundamentowych – Środek gruntujący IZOHAN IZOBUD WL rozcieńczony wodą 1:1, hydroizolacja IZOHAN IZOBUD WL.
- atyka - papa zgrzewalna FireSmart Duo Top, papa podkładowa FireSmart Duo Baza;

2.7.12 Dźwig osobowy

W budynku zaprojektowano platformę dla osób niepełnosprawnych CIBES o następujących parametrach:

- producent - CIBES HISS AB Szwecja,
- udźwig - 400kg lub 4 osoby,
- prędkość - 9m / min (0,15m/s),
- ilość przystanków / dojeżdż - 2p/2d przelot pod kątem 90 stopni,
- drzwi na przystankach - drzwi szklone wykonane z aluminium anodowanego, drzwi EI60,
- kolor szybu - szymb metalowy malowany na kolor RAL 9006, szymb z paneli pełnych

2.7.13 Sposób budowy, a ochrona interesów osób trzecich

Projektowana przebudowa, nadbudowa i rozbudowa budynku mieszkalno-usługowego wraz ze użytkowaniem na żłobek nie narusza interesów osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego.

2.8 ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO

Zakres opracowania obejmuje:

- instalację grzewczą,
- instalację wodociągową,
- instalację kanalizacji sanitarnej,
- instalację wentylacji mechanicznej,
- instalację elektryczną,
- instalacje teletechniczne.

2.9 CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

2.9.1 Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku:

Poz.	Odbiornik grupa odbiorników	U	P _i	P _i	k	P _s
-	-	V	kW	kW	-	kW
1	Oświetlenie		10,56		0,7	
2	Gniazda		14,00			
3	Zasilanie		9,00			
4	Komputery		2,00			
5	Zasilanie centrali alarmowej i p-poż		0,20			
6	Zasilanie centrali telefonicznej		0,10			
7	Zasilanie systemu monitoringu CCTV		0,20			
8	Zasilanie systemu wideodomofonu		0,10			
9	Centrale wentylacyjne		6,00			
10	Winda		2,20			
	RG-k					
11	Kuchenki			22,50	0,511	
12	Piekarnik			6,90		
13	Patelnia gastronomiczna			6,00		
14	Taboret gastronomiczny			5,00		
15	Gniazda ogólne			3,00		
	Razem	400	44,36	43,4	k	53,00

$$P_s = 53,00 \text{ kW}$$

P_i – moc zainstalowana

k – współczynnik jednoczesności

P_s – moc szczytowa obliczeniowa

2.9.2 Właściwości cieplne przegród zewnętrznych

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych					
I. Przegrody ściany zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT 2014 [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Ściana zewnętrzna	Ściana zewnętrzna	0,18	0,25	Tak
II. Przegrody strop zewnętrzny					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT 2014 [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Strop zewnętrzny	Stropodach	0,18	0,20	Tak
III. Przegrody podłogi na gruncie					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT 2014 [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Podłoga na gruncie	Podłoga na gruncie	0,23	0,30	Tak
IV. Przegrody ściany wewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT 2014 [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Ściana wewnętrzna	Ściana wewnętrzna12	2,06	Brak wymagań	Nie dotyczy
2	Ściana wewnętrzna	Ściana wewnętrzna24	1,40	Brak wymagań	Nie dotyczy
V. Przegrody stropy wewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT 2014 [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Strop wewnętrzny	Strop	0,60	Brak wymagań	Nie dotyczy
VI. Przegrody drzwi zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT 2014 [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Drzwi zewnętrzne	90x200	1,50	1,70	Tak
2	Drzwi zewnętrzne	120x200	1,50	1,70	Tak

Parametry przegród przezroczystych								
VII. Okna zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m ² •K]	Wsp. g	Wsp. U wg WT 2014 [W/m ² •K]	Wsp. g wg WT 2014	Warunek spełniony	
							U_{max}	g
1	Okno zewnętrzne	210x160	1,10	0,70	1,30	0,35	Tak	Nie dotyczy
2	Okno zewnętrzne	140x160	1,10	0,70	1,30	0,35	Tak	Nie dotyczy
3	Okno zewnętrzne	210x120	1,10	0,70	1,30	0,35	Tak	Nie dotyczy

4	Okno zewnętrzne	100x160	1,10	0,70	1,30	0,35	Tak	Nie dotyczy
5	Okno zewnętrzne	140x90	1,10	0,70	1,30	0,35	Tak	Nie dotyczy

2.9.3 Parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej

Całość budynku		
Nazwa źródła	Węzeł cieplny	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100	%
Rodzaj nośnika energii	Ciepło sieciowe z ciepłowni lokalnej - Węgiel kamienny	
Współczynnik W_H	1,30	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	6545,50	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Węzeł ciepłowniczy kompaktowy bez obudowy, o mocy nominalnej do 100kW	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	0,91	-
Wybrany wariant regulacji	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalnym z zakresem proporcjonalności P-2K	
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,88	-
Wybrany wariant przesyłu	C.o. wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni ogrzewanej	
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	0,96	-
Wybrany wariant akumulacji	Zbiornik buforowy w systemie ogrzewczym o parametrach 55/45°C w przestrzeni ogrzewanej	
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	0,95	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$	0,73	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	100,00	kWh/rok

2.9.4 Parametry sprawności energetycznej systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej

Całość budynku		
Nazwa źródła	Węzeł cieplny	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100,00	%
Rodzaj nośnika energii	Ciepło sieciowe z ciepłowni lokalnej - Węgiel kamienny	

Współczynnik W_w	1,30	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{w,nd}$	5407,37	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Węzeł cieplny kompaktowy bez obudowy, o mocy nominalnej do 100 kW	
Sprawność wytwarzania $\eta_{w,g}$	0,91	-
Wybrany wariant przesyłu	Centralne podgrzewanie wody — systemy z obiegami cyrkulacyjnymi z pionami instalacyjnymi i przewodami rozprowadzającymi izolowanymi	
Rodzaj przesyłu ciepłej wody	Liczba punktów poboru ciepłej wody powyżej 30 do 100	
Sprawność przesyłu $\eta_{w,d}$	0,85	-
Wybrany wariant akumulacji	Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r.	
Sprawność akumulacji $\eta_{w,s}$	0,85	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{w,tot}$	0,46	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$	87,00	kWh/rok

2.9.5 Parametry sprawności energetycznej systemu oświetlenia

Całość budynku		
Nazwa źródła	Źródło światła	
Nr źródła	1	-
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna - produkcja mieszana	
Współczynnik W_L	3,00	
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $E_{l,i\%}$	15492,06	kWh/rok
Powierzchnia użytkowa grupy pomieszczeń A_r	642,86	m ²
Czas użytkowania oświetlenia dzień t_D	1800,00	h/rok
Czas użytkowania oświetlenia noc t_N	200,00	h/rok
Rodzaj regulacji	Ręczne włączenie/automatyczne wyłączenie	
Wpływ światła dziennego F_D	1,00	-
Rodzaj regulacji	Ręczna	
Wpływ nieobecności pracowników F_o	0,90	-
Regulacja prowadzona do utrzymania oświetlenia na wymaganym poziomie	Tak	
Współczynnik obciążenia natężenia oświetlenia F_c	0,90	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,L\%}$	-	kWh/rok

2.9.6 Sprawdzenie warunku powierzchni okien

Przeznaczenie budynku	Budynki użyteczności publicznej
Pole powierzchni przegród szklanych i przezroczystych o współczynniku $U \geq 0,9$ [W/m ² ·K]	$A_0 = 71,52\text{m}^2$
Suma pól powierzchni rzutu poziomego wszystkich kondygnacji nadziemnych w pasie 5 m wzdłuż ścian zewnętrznych	$A_z = 735,48\text{m}^2$
Suma pól powierzchni pozostałej części rzutu poziomego	$A_w = 0,00\text{m}^2$
Graniczna wartość powierzchni okien	$A_{0\text{max}} = 0,15 \cdot A_z + 0,03 \cdot A_w = 110,32\text{m}^2$
Sprawdzenie warunku powierzchni okien $A_0 \leq A_{0\text{max}}$	Warunek spełniony

2.9.7 Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni

	Nazwa przegrody	Symbol	U [W/(m ² ·K)]	f_{Rsi} [W/(m ² ·K)]	$f_{Rsi} > f_{Rsi,max}$ [W/(m ² ·K)]	Warunek
1	Ściana zewnętrzna	Ściana zewnętrzna	0,18	0,977	$0,977 > 0,714$	Spełniony
2	Podłoga na gruncie	Podłoga na gruncie	0,23	0,969	$0,969 > 0,844$	Spełniony
3	Strop zewnętrzny	Stropodach	0,18	0,977	$0,977 > 0,714$	Spełniony

2.9.8 Tabela zbiorcza wyników energii pierwotnej i końcowej

Całość budynku		
Nazwa źródła	Węzeł cieplny	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100	%
Rodzaj nośnika energii	Ciepło sieciowe z ciepłowni lokalnej - Węgiel kamienny	
Współczynnik W_H	1,30	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	6545,50	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Węzeł ciepłowniczy kompaktowy bez obudowy, o mocy nominalnej do 100kW	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	0,91	-
Wybrany wariant regulacji	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalnym z zakresem proporcjonalności P-2K	
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,88	-
Wybrany wariant przesyłu	C.o. wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni ogrzewanej	

Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	0,96	-
Wybrany wariant akumulacji	Zbiornik buforowy w systemie ogrzewczym o parametrach 55/45°C w przestrzeni ogrzewanej	
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	0,95	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$	0,73	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	100,00	kWh/rok

Budynek referencyjny wg WT 2014			
Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku	A_f	642,86	m^2
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej	EP_{H+W}	65,00	kWh/($m^2 \cdot rok$)
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby oświetlenia	ΔEP_L	50,00	kWh/($m^2 \cdot rok$)
Maksymalną wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia	EP_{max}	115,00	kWh/($m^2 \cdot rok$)

Sprawdzenie warunku na EP			
EP kWh/($m^2 \cdot rok$)		EP_{max} kWh/($m^2 \cdot rok$)	Uwagi
114,85	<	115,00	Warunek spełniony

2.10 DANE TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

2.10.1 Zapotrzebowanie i jakość wody

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody. (Dz. U. Nr 8, poz. 70 z 2002 r.) zapotrzebowanie wody kształtuje się na poziomie :

- 130 dm^3 /dobę na jedno dziecko,
- 15 dm^3 /dobę na jednego pracownika.

Woda przeznaczona do spożycia musi spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, Poz. 417 z 2007 r.)

2.10.2 Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków

Ilość odprowadzanych ścieków kształtuje się na poziomie planowanego zapotrzebowania na wodę. Wytwarzane będą głównie ścieki bytowe powstające na skutek funkcjonowania żłobka. Ścieki odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji sanitarnej DN 200.

2.10.3 Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

W przebudowywanym budynku zaprojektowano instalację grzewczą w oparciu o węzeł c.o.. Wielkość emisji substancji szkodliwych znajduje się poniżej wartości granicznych.

2.10.4 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W efekcie funkcjonowania żłobka w przebudowywanym budynku wytwarzane będą odpady komunalne. Zakłada się średnią ilość odpadów komunalnych na poziomie

200kg/osobę/rok. Zdecydowana większość odpadów przewidziana jest do segregacji w ramach umowy podpisanej z odbiorcą odpadów.

2.10.5 Właściwości akustyczne oraz emisja drgań i promieniowania

Zastosowane przegrody zewnętrzne obiektu budowlanego posiadają izolacyjność akustyczną $R'A2 > 30\text{dB}$. Wskutek użytkowania zgodnie z funkcją usługową nie zakłada się powstawania hałasu uciążliwego dla otoczenia.

Przebudowywany budynek nie będzie generował drgań ani promieniowania.

2.10.6 Wpływ budynku na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Projektowana przebudowa, nadbudowa i rozbudowa budynku ze zmianą sposobu użytkowania na żłobek nie wpłynie negatywnie na powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne. W ramach zagospodarowania terenu nie projektuje się wycinki drzew.

Na obszarze planowanej inwestycji nie stwierdzono występowania siedlisk ptaków i innych gatunków chronionych.

2.11 ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

2.11.1 Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków.

Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzania, wentylacji:

$$E_p = 114,85 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok}).$$

2.11.2 Dostępne nośniki energii

Uwzględniając warunki ekonomiczne, lokalizacyjne oraz istniejącą infrastrukturę techniczną dla projektowanego budynku mieszkalnego dostępne są następujące nośniki energii:

- energia elektryczna,
- węgiel kamienny (ekogroszek),
- węgiel brunatny,
- drewno,
- biomasa,
- gaz propan – butan (zbiornik podziemny),
- olej opałowy,
- kolektory słoneczne.

2.11.3 Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych

Budynek posiada istniejące przyłącza do sieci:

- ciepłowniczej,
- elektroenergetycznej,
- wodociągowej,
- kanalizacji sanitarnej.

2.11.4 Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

1. System konwencjonalny – węzeł cieplny
2. System alternatywny – pompa ciepła (woda/woda).

2.11.5 Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji dla systemu konwencjonalnego i alternatywnego

Budynek Żłobka					
System zaopatrzenia w energię	alternatywny			konwencjonalny	
Nazwa źródła	Pompa ciepła			Węzeł cieplny	
Udział procentowy	100	%		100	%
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna - Sieć elektroenergetyczna systemowa			Ciepło sieciowe z ciepłowni lokalnej - Węgiel kamienny	
Współczynnik W_H	3,00	-	>	1,30	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-	=	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	6545,50	kWh/rok	=	6545,50	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Pompy ciepła typu woda/woda, sprężarkowe, napędzane elektrycznie (55/45°C)			Węzeł ciepłowniczy kompaktowy bez obudowy, o mocy nominalnej do 100kW	
Sprawność wytwarzania $h_{H,g}$	3,60	-	>	0,91	-
Wybrany wariant regulacji	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalnym z zakresem proporcjonalności P-2K			Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalnym z zakresem proporcjonalności P-2K	
Sprawność regulacji $h_{H,e}$	0,88	-	=	0,88	-
Wybrany wariant przesyłu	C.O. wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni ogrzewanej			C.O. wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni ogrzewanej	
Sprawność przesyłu $h_{H,d}$	0,96	-	=	0,96	-
Wybrany wariant akumulacji	Zbiornik buforowy w systemie ogrzewczym o parametrach 55/45°C w przestrzeni ogrzewanej			Zbiornik buforowy w systemie ogrzewczym o parametrach 55/45°C w przestrzeni ogrzewanej	
Sprawność akumulacji $h_{H,s}$	0,95	-	=	0,95	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $h_{H,tot}$	2,89	-	>	0,73	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	822,50	kWh/rok	>	100,00	kWh/rok

Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej

Budynek Żłobka					
System zaopatrzenia w energię	alternatywny			konwencjonalny	
Nazwa źródła	Pompa ciepła			Węzeł cieplny	
Udział procentowy	100	%		100	%
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna - Sieć elektroenergetyczna systemowa			Ciepło sieciowe z ciepłowni lokalnej - Węgiel kamienny	
Współczynnik W_w	3,00	-	>	1,30	-
Współczynnik W_{ei}	3,00	-	=	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{w,nd}$	5407,37	kWh/rok	=	5407,37	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Pompa ciepła typu woda/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie			Węzeł cieplny kompaktowy bez obudowy, o mocy nominalnej do 100 kW	
Sprawność wytwarzania $\eta_{w,g}$	3,00	-	>	0,91	-
Wybrany wariant przesyłu	Centralne podgrzewanie wody — systemy z obiegami cyrkulacyjnymi z pionami instalacyjnymi i przewodami rozprowadzającymi izolowanymi			Centralne podgrzewanie wody — systemy z obiegami cyrkulacyjnymi z pionami instalacyjnymi i przewodami rozprowadzającymi izolowanymi	
Rodzaj przesyłu ciepłej wody	Liczba punktów poboru ciepłej wody powyżej 30 do 100			Liczba punktów poboru ciepłej wody powyżej 30 do 100	
Sprawność przesyłu $\eta_{w,d}$	0,85	-	=	0,85	-
Sprawność akumulacji $\eta_{w,s}$	0,85	-	=	0,85	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{w,tot}$	1,53	-	>	0,46	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$	87,00	kWh/rok	=-	87,00	kWh/rok

Roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną EP

Budynek Żłobka					
System zaopatrzenia w energię	alternatywny			konwencjonalny	
Nazwa źródła	Pompa ciepła			Węzeł cieplny	
Roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną EP	103,61	kWh/(m ² •rok)		114,85	kWh/(m ² •rok)

2.11.6 Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

Analizie poddano dwa systemy zaopatrzenia budynku w energię do ogrzania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej.

System I – konwencjonalny – Węzeł cieplny, koszty inwestycyjne (wraz z instalacją i grzejnikami) – ok. 80.000,00zł

System II – alternatywny – Pompy ciepła woda/woda w projektowanych budynkach - koszty inwestycyjne (wraz z instalacją i grzejnikami) – ok. 150.000,00zł.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że system oparty na pompie ciepła charakteryzuje się niższym wskaźnikiem obliczeniowym zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody **$E_p = 103,61 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$** , co przekłada się na niższe koszty eksploatacji budynku.

W analizowanym systemie konwencjonalnym **$E_p = 114,85 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$** .

Maksymalny roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej wynosi **$E_p = 115 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$** , więc oba systemy spełniają ten warunek.

Z uwzględnieniem, że oba systemy spełniają warunki określone w przepisach, ze względu na kryterium ekonomiczne (koszty inwestycyjne) wybrano system konwencjonalny.

2.12 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

2.12.1 Charakterystyczne parametry budynku

Oznaczenie	Opis	Stan istniejący	Stan projektowany
(Pz)	Powierzchnia zabudowy budynku:	296.95 m²	393.50 m²
	Powierzchnia zabudowy głównej bryły:	296.95 m²	368.82 m²
	Powierzchnia zabudowy wiatrołapu:	-	24,68 m²
(Pc)	Powierzchnia całkowita:	297.15 m²	763.28 m²
	- parter	297.15 m ²	393.50 m ²
	- I piętro	-	369.78 m ²
(Pu)=(Pp+Pd)	Powierzchnia użytkowa:	199.36 m²	459.14 m²
	- parter	199.36 m ²	202.81 m ²
	- I piętro	-	256.33 m ²
(Pp)	Powierzchnia użytkowa podstawowa:	166.90 m²	272.56 m²
	- parter	166.90 m ²	90.98 m ²
	- I piętro	-	181.58 m ²
(Pd)	Powierzchnia użytkowa pomocnicza:	32.46 m²	186.58 m²
	- parter	32.46 m ²	111.83 m ²
	- I piętro	-	74.75 m ²
(Pg)	Powierzchnia usługowa:	19.46 m²	26.14 m²
	- parter	19.46 m ²	22.38 m ²
	- I piętro	-	3.76 m ²
(Pr)	Powierzchnia ruchu	12.12 m²	159.06 m²
	- parter	12.12 m ²	106.13 m ²
	- I piętro	-	52.93 m ²
	Kubatura	1164.82 m³	2706.82 m³
	Wysokość budynku	4.17 m	7.20 m
	Długość budynku	39.76 m	39.86 m
	Szerokość budynku	9.26 m	9.64 m
	Liczba kondygnacji nadziemnych	1	2
	Liczba kondygnacji podziemnych	0	0
	Kąt nachylenia połaci dachowej	4°	5% (2,9°)

Budynek objęty opracowaniem **zaliczono do budynków niskich „N”** (wysokość < 12,0m).

2.12.2 Kategoria zagrożenia ludzi

Część parteru, obejmującą pomieszczenia kuchni i jej zaplecza, zaliczono do kategorii **ZLIII** zagrożenia ludzi.

Pozostałą część parteru łącznie z piętrem zaliczono do kategorii **ZLII** zagrożenia ludzi.

2.12.3 Klasa odporności pożarowej

Na podstawie *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.) §212 ustępy 2 i 3 oraz 7 budynek zaliczono do klasy „C” odporności pożarowej.

2.12.4 Podział obiektu na strefy pożarowe

W budynku wydzielono jedną strefę pożarową o łącznej powierzchni 683,47 m².

Dopuszczalna wielkość stref pożarowych wg *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.) §227 ustęp 1 wynosi odpowiednio 5000m².

2.12.5 Klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku

ELEMENTY KONSTRUKCYJNE	KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ	
	PROJEKTOWANA	WYMAGANA
GŁÓWNA KONSTRUKCJA NOŚNA	Ściana konstrukcyjna, zewnętrzna: REI240; Ściana konstrukcyjna, wewnętrzna: REI180; Strop, stropodach z płyt typu Filigran: min. REI60	R60
KONSTRUKCJA DACHU	Stropodach z płyt typu Filigran: min. REI60	R15
STROP	Strop typu Filigran: min. REI60	REI60
ŚCIANY ZEWNĘTRZNE	Ściana konstrukcyjna (Bloczek z betonu komórkowego gr. 24cm): REI240	R60 EI30
ŚCIANA WEWNĘTRZNA	Ściana konstrukcyjna (SILKA E18): REI180 Ściana działowa (SILKA E12): REI90	R60, EI15 (dla ścian konstrukcyjnych); EI15 (dla ścian działowych)
PRZEKRYCIE DACHU	REI15	REI15

Wszystkie elementy budynku należy zabezpieczyć przeciwpożarowo do poziomu NRO.

2.12.6 Pomieszczenia zagrożone wybuchem

W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

2.12.7 Oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń

Drogi i kierunki ewakuacyjne należy oznakować zgodnie z normą: PN-92/N-01256/02 „Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja”. Lokalizację podręcznego sprzętu gaśniczego wykonać wg normy: PN-92/N-01256/01 „Ochrona przeciwpożarowa”. Oznakować należy również przeciwpożarowe wyłączniki prądu.

2.12.8 Oświetlenie ewakuacyjne

Drogi ewakuacyjne oświetlone wyłącznie światłem sztucznym zostaną wyposażone w oświetlenie ewakuacyjne.

2.12.9 Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

Instalacje użytkowe (wentylacyjna, ogrzewcza, elektroenergetyczna, odgromowa) muszą spełniać wymogi w odniesieniu do urządzeń i instalacji wg standardu jak dla obiektów zagrożonych pożarem. Obiekt wyposażony należy w przeciwpożarowe wyłączniki prądu, umieszczone w pobliżu głównego wejścia lub złącza i odpowiednio oznakowane.

2.12.10 Wyposażenie w hydranty wewnętrzne

Zgodnie z § 19 ust. 2 pkt. 2a Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z dnia 22 czerwca 2010 r.) budynek wymaga instalacji do celów przeciwpożarowych.

W budynku zaprojektowano dwa hydranty 25 – wewnętrzne, wnekowe, z węzłem półsztywnym 20m, z miejscem na gaśnicę - 25HP+GP-950-B.2025 zlokalizowane na głównym korytarzu każdej z kondygnacji.

2.12.11 Wyposażenie w gaśnice

Obiekt powinien być wyposażony w gaśnice o łącznej zawartości środka gaśniczego równego 14 kg, spełniające wymagania Polskich Norm dotyczących gaśnic. W pomieszczeniach kuchni i zaplecza kuchennego stosować gaśnice gastronomiczne, płynowe np. GWG-2x ABF; w pozostałych pomieszczeniach – gaśnice proszkowe np. GP-2x ABC.

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej statym urządzeniem gaśniczym.

Gaśnice umieścić w szafkach hydrantowych zlokalizowanych na parterze i piętrze oraz w innych miejscach łatwo dostępnych i widocznych. Gaśnice gastronomiczne umieścić w pomieszczeniach kuchni i jego zaplecza. Należy pamiętać, aby odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie była większa niż 30 m oraz do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

2.12.12 Oddymianie klatki schodowej

Do usuwania dymu na klatce schodowej żłobka zaprojektowano sprzężony układ okien napowietrzających wraz z klapą oddymiającą – wszystkie wyposażone w siłowniki, sterowane elektrycznie, uruchamiane po otrzymaniu sygnału. Dla systemu oddymiania i przewietrzania klatki schodowej projektuje się centralę sterującą typu np. AFG-2004. Urządzenie należy zainstalować w pomieszczeniu serwerowni.

Kłapa została zaprojektowana na klatce schodowej piętra. Dobrano wielkość klapy pod kątem czynnej powierzchni oddymiania. Kłapa posiada siłownik elektryczny, który poprzez sygnał elektryczny podany z systemu sterowania otwiera klapę.

Wewnętrzną instalację elektryczną zasilania klapy dymowej i okien napowietrzających wykonać wg projektu branżowego.

Instalację pożarową należy wykonać kablem niepalnym.

Zgodnie z PN-B-02877-4: Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła, pkt. 4.1, czynna powierzchnia klap oddymiających powinna wynosić co najmniej 5% powierzchni rzutu poziomego podłogi klatki schodowej i nie mniej jak 1,0 m² dla budynków niskich.

Powierzchnia klatki schodowej na najmniej korzystnej kondygnacji wynosi: **17.50 m²**.

Wymagana powierzchnia czynna klap wynosi: **17.50 m² x 0.05 = 0,875m²**.

Dobrano klapę oddymiającą 150x100cm wyposażoną w owiewki:

- powierzchnia geometryczna - **1,5 m²**,
- powierzchnia czynna - **1,05 m² > 0,875 m² (Warunek spełniony)**.

Zgodnie z PN-B-02877-4: Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła, pkt. 6, geometryczna powierzchnia otworów wlotowych powietrza powinna być co najmniej 30% większa niż suma powierzchni wszystkich klap.

Powierzchnia geometryczna klap oddymiających: **1,50 m²**

Wymagana powierzchnia napowietrzania: **1,50 m² x 1,30 = 1,95 m²**

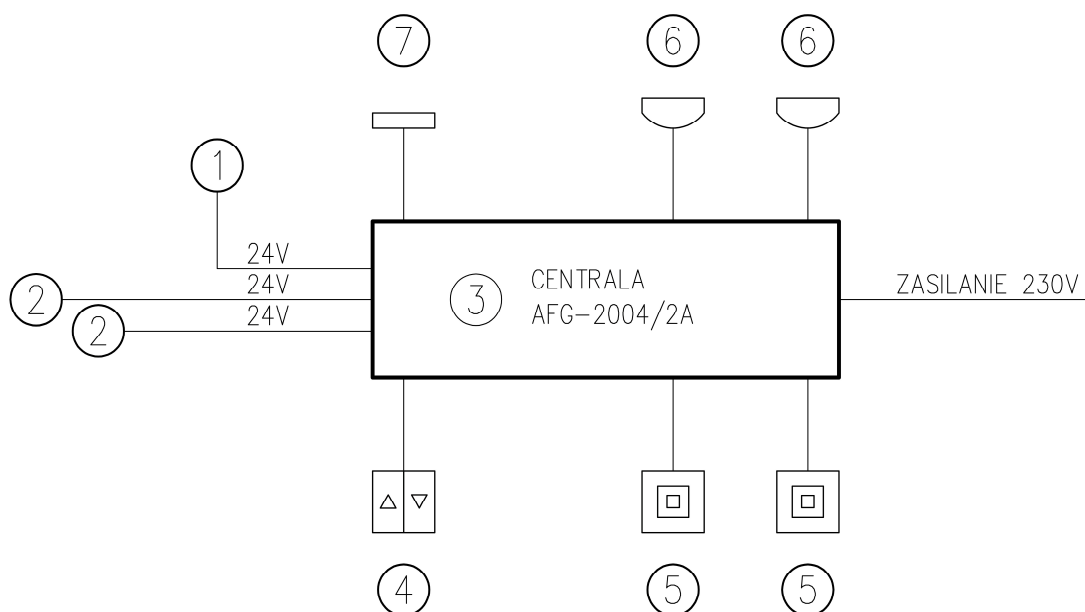
Powierzchnia okien napowietrzających: **1,40 m x 0,9 m = 1,26 m²**

Przewidziano montaż dwóch okien napowietrzających o łącznej powierzchni:

2 x 1,26 m² = 2,52 m² > 1,95 m² (Warunek spełniony).

Uruchomiane układu nastąpi z centrali AFG-2004/2A - zlokalizowanej w pomieszczeniu serwerowni (pom. nr 2.10) na piętrze - po otrzymaniu sygnału z czujek dymowych rozmieszczonych w obrębie klatki schodowej. Układ umożliwi również przewietrzanie klatki schodowej przyciskiem wentylacyjnym zlokalizowanym na piętrze. Na dachu zlokalizować

czujkę deszczu zamykającą klapę w przypadku deszczu podczas przewietrzania. Podczas oddymiania sygnał z czujki deszczu będzie pomijany. Centralę wyposażyć w zasilanie awaryjne



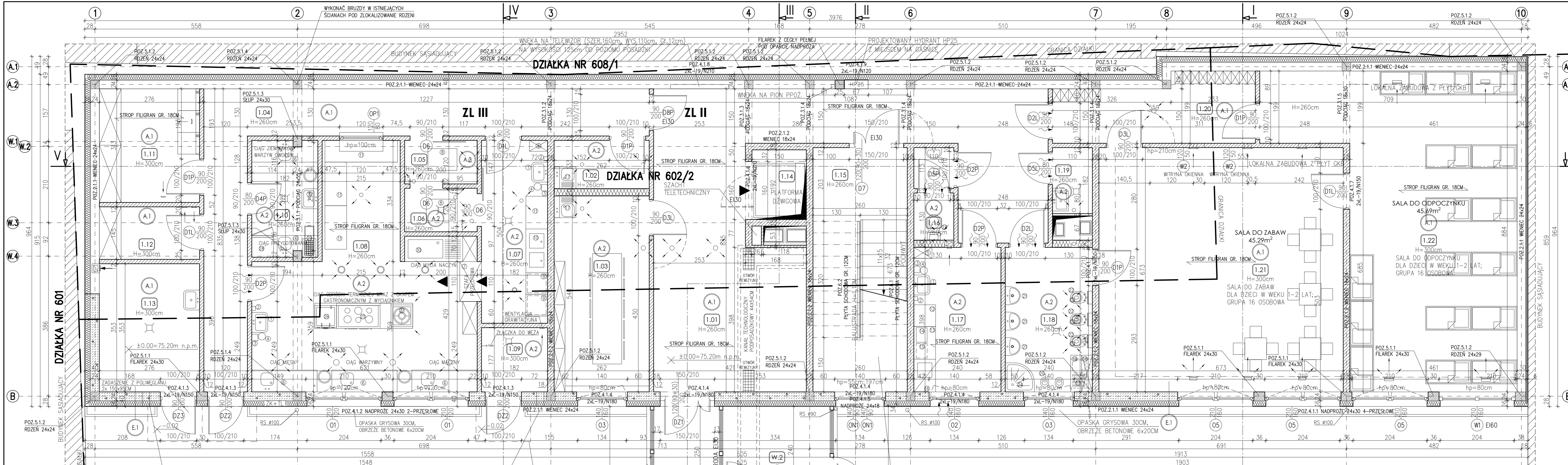
dla siłowników kłapy oddymiającej i okien napowietrzających. Wewnętrzną instalację elektryczną zasilania kłapy dymowej i okien napowietrzających wykonać kablem niepalnym według schematu:

Komponenty instalacji oddymiającej

Oznaczenie	Nazwa urządzenia	Liczba sztuk	Przewód zasilający
1	Kłapa oddymiająca 100x150cm (powierzchnia czynna 1,05m ²)	1	3 x 1,0mm ²
2	Okno napowietrzające 140x90cm (powierzchnia 1,26m ²)	2	3 x 1,0mm ²
3	Centrala AFG-2004/2A	1	3 x 2,5mm ²
4	Przycisk wentylacji	1	3 x 1,0mm ²
5	Przycisk alarmowy	2	6 x 1,0mm ²
6	Czujka dymu	2	2 x 1,0mm ²
7	Czujka deszczu	1	2 x 1,0mm ²

Uwagi końcowe

- Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać decyzję o pozwoleniu na budowę oraz zawiadomić Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Bydgoszczy;
- Roboty prowadzić pod kierownictwem osoby posiadającej właściwe uprawnienia budowlane;
- W czasie prowadzenia prac zachować szczególną ostrożność;
- Prace prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszej dokumentacji oraz planie BIOZ;
- Wszystkie roboty budowlano - montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zgodnie z Polskimi Normami;
- **Wszystkie wyroby budowlane użyte do budowy obiektu muszą posiadać dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie (zgodnie z art.10 Prawa Budowlanego). Użyte w projekcie materiały i technologie konkretnych producentów nie są obowiązkowe. Dopuszcza się użycia materiałów i technologii równoważnych o nie gorszych parametrach technicznych i jakościowych. W takim wypadku wykonawca jest zobowiązany przedstawić stosowne dokumenty lub projekt zastępczy uwzględniający proponowane zmiany.**



A.1 POSADZKA PARTERU (POMIESZCZENIA SUCHY)	
Warstwa posadzkowa wg oznaczeń na rzucie	1,0cm
Szlachta cementowa	4,0cm
Folia PE	0,02cm
Styropian EPS 100	15,0cm
Folia PE	0,02cm
Płyta betonowa C12/15 (B15)	15,0cm
Zagęszczony piasek	-

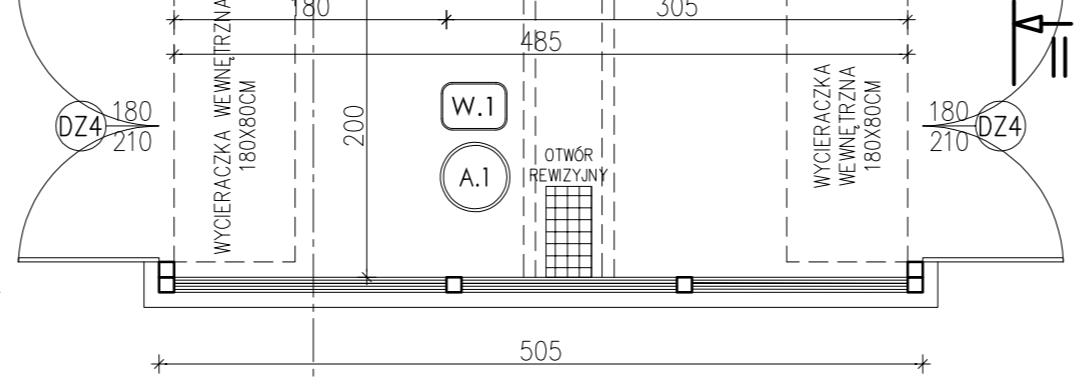
A.2 POSADZKA PARTERU (POMIESZCZENIA MOKRE)	
Warstwa posadzkowa wg oznaczeń na rzucie	1,0cm
Folia w płynie Ceresit CL51	-
Szlachta cementowa	4,0cm
Folia PE	0,03cm
Styropian EPS 100	15,0cm
Folia PE	0,02cm
Płyta betonowa C12/15 (B15)	15,0cm
Zagęszczony piasek	-

E.1 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA (TYNK MINERALNY)	
Bezspoinowy system ociepleń (BSO) z izolacją z wełny mineralnej gr. 16,0cm, tynkiem mineralnym malowanym farbą silikonową	16,0cm
Błoczek z betonu komórkowego	24,0cm
Tynk cementowo-wapienny	1,5cm

OZN.	POMIESZCZENIE	POWIERZCHNIA POSADZKI [m ²]	POSADZKA
W.1	WIATROŁAP	14,20	Płytki gresowe
W.2	POMIESZCZENIE NA WÓZKI	7,08	Płytki gresowe
1.01	KOMUNIKACJA	47,14	Płytki gresowe
1.02	POMIESZCZENIE SOCJALNE	3,48	Płytki gresowe
1.03	POMIESZCZENIE SOCJALNE	14,15	Panele
1.04	KOMUNIKACJA	24,41	Płytki gresowe
1.05	POMIESZCZENIE NA WÓZEK	2,40	Płytki gresowe
1.06	POMIESZCZENIE MYCIA WÓZKÓW	2,40	Płytki gresowe
1.07	ZMYWALNIA	9,17	Płytki gresowe
1.08	KUCHNIA	30,87	Płytki gresowe
1.09	POMIESZCZENIE NA ODPADKI	3,22	Płytki gresowe
1.10	POMIESZCZENIE OBRÓBKI WSTĘPNEJ	5,77	Płytki gresowe
1.11	MAGAZYN PRODUKTÓW SUCHYCH	8,64	Płytki gresowe
1.12	MAGAZYN WARZYW I OWOCÓW	4,00	Płytki gresowe
1.13	WEZEŁ C.O.	9,74	Płytki gresowe
1.14	SZYB DŹWIGOWY	2,88	Płyta żelb.
1.15	KLATKA SCHODOWA	17,50	Płytki gresowe
1.16	TOALETA DLA PERSONELU	2,67	Płytki gresowe
1.17	KUCHNIA MLECZNA	9,55	Płytki gresowe
1.18	ŁAZIENKA	9,55	Płytki gresowe
1.19	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	2,00	Płytki gresowe
1.20	SZATNIA	9,52	Panele
1.21	SALA DO ZABAW	45,29	Panele
1.22	SALA DO ODPOCZYNKU	45,69	Panele
RAZEM		331,32	

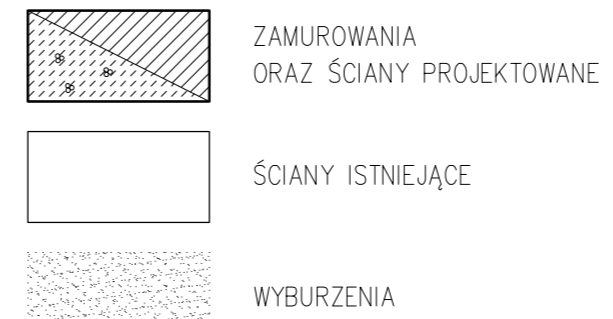
POWIERZCHNIA ZABUDOWY: 393,50 m²
 W TYM:
 - BRYLA GŁÓWNA 368,82 m²
 - WIATROŁAP 24,68 m²

Powierzchnia każdego pomieszczenia przeznaczona na zbiorowy pobyt od 3 do 5 dzieci powinna wynosić co najmniej 16 m². W przypadku liczby dzieci większej niż 5 oraz jeżeli czas pobytu dziecka przekracza 5 godzin dziennie, powierzchnia pomieszczenia ulega zwiększeniu o 2,5m² na każde kolejne dziecko.
 Przewidywana liczba dzieci w jednej sali: 16
 Przewidywany czas pobytu dzieci w żłobku: powyżej 5 godzin



DZIAŁKA NR 602/4

0.09 ELEMENTY PRZEZNACZONE DO ROZBIÓRKI, LIKWIDACJI LUB DEMONTAŻU
 0.18 ŚCIANY ISTNIEJĄCE
 0.35 WYBURZENIA



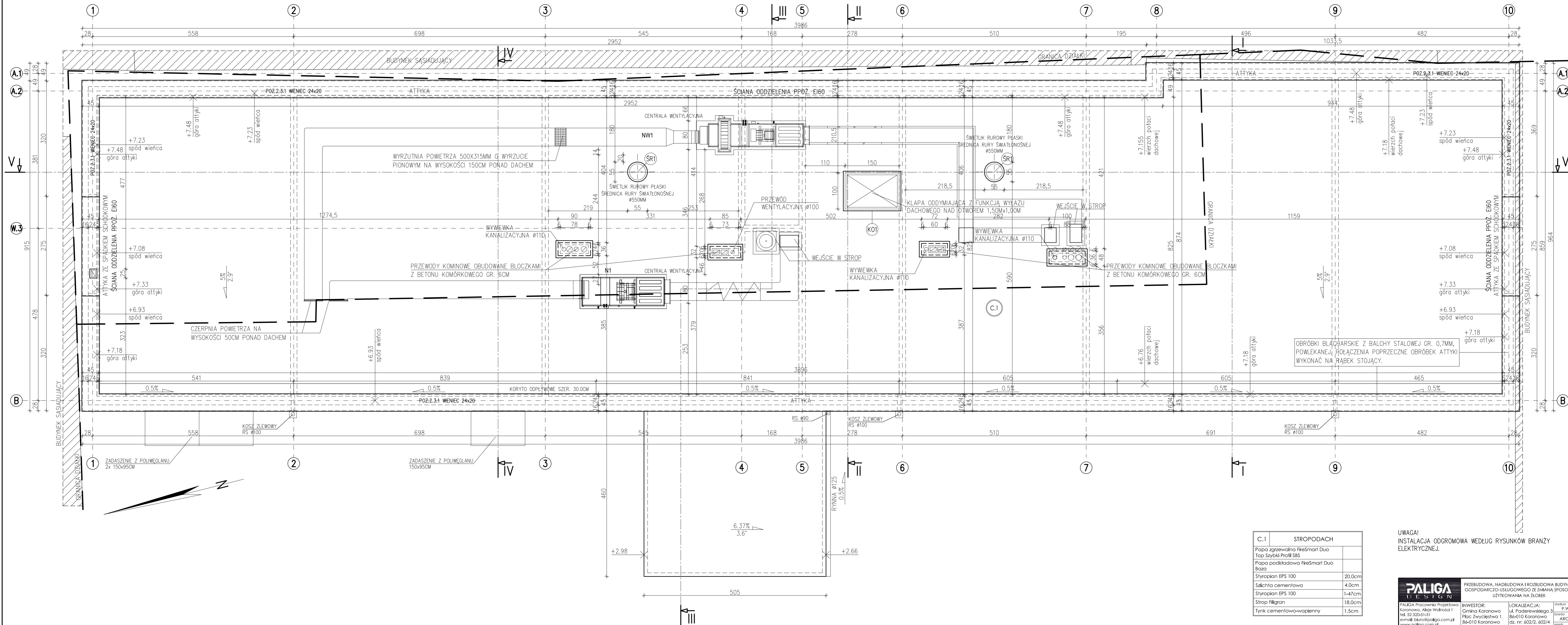
Do usuwania dymu i ciepła na klatkę schodową żłobka zaprojektowano sprężony układ kłapy odciągającej i okien napowietrzających. Zaprojektowano kłapę odciągającą dla dachów płaskich o wym. 150x100cm i powierzchni czynnej 1,05m². Kłapę należy wyposażyć w owiewki, funkcję wyfazu dachowego, kłapy z sitownikiem pneumatycznym. Na klatkę schodową zaprojektowano 2 okna napowietrzające, zlokalizowane na parterze, o łącznej powierzchni napowietrzania przeszło 30% większej od powierzchni kłapy. Okna należy wyposażyć w sitowniki elektryczne 24V oraz zamek umożliwiający automatyczne otwieranie i zamykanie okna. Zawisy należy zlokalizować na górnej krawędzi, tak aby skrzydło otwierało się na zewnątrz.

- ① UMYWALKA DLA PERSONELU
- ② DOZOWNIK NA MYDŁO
- ③ PODAJNIK RĘCZNIKÓW PAPIEROWYCH
- ④ KOSZ NA RĘCZNIKI PAPIEROWE
- ⑤ SZAFKA NA ODBIEG OCHRONNĄ 300x500
- ⑥ BLAT ROBOCZY ZE ZLEWEM JEDNOKOMOROWYM
- ⑦ SZAFKA PRZELOTOWA
- ⑧ WÓZEK GASTRONOMICZNY
- ⑨ ZMYWARKO-WYPARZARKA Z BLATEM
- ⑩ ZLEW DWUKOMOROWY
- ⑪ BLAT ROBOCZY
- ⑫ LODÓWKA
- ⑬ STÓŁ Z PŁEKAMI 1000x600
- ⑭ KUCHENKA MIKROFALOWA
- ⑮ WYPARZARKA DO BUTELEK

- ⑯ ZLEW 900x600
- ⑰ ZLEW Z POWIERZCHNIĄ ODSTAWCĄ
- ⑱ SZAFKA NA NOCNIKI OTWARTA
- ⑲ SZAFKA NA ŚRODKI CZYSTOŚCI (ZAMKNIĘTA)
- ⑳ MIEJSCE DO KORZYSTANIA Z NOCNIKÓW
- ㉑ UMYWALKA DLA DZIECI
- ㉒ MISKA USTĘPOWA DLA DZIECI
- ㉓ MISKA USTĘPOWA DLA PERSONELU
- ㉔ BRODZIK
- ㉕ KUCHNIA ELEKTR. 6-PALNIKOWA Z PIEKARNIKIEM ELEKTR.
- ㉖ PATELNIJA GASTRONOMICZNA ELEKTRYCZNA
- ㉗ TABORET GASTRONOMICZNY ELEKTRYCZNY
- ㉘ LODÓWKA DO PRZECHOWYWANIA JAJ
- ㉙ STERYLIZATOR DO JAJ
- ㉚ BASEN GASTRONOMICZNY Z OCIEKACZEM

UWAGA!
 W POMIESZCZENIACH, LUB ICH CZĘŚCI, W KTÓRYCH OKREŚLONO WYSOKOŚĆ W ŚWIETLE KONDYGNACJI NA 260CM (OZN. H=260cm) PRZEWDZIANO MONTAŻ SUFITÓW PODWIESZANYCH.

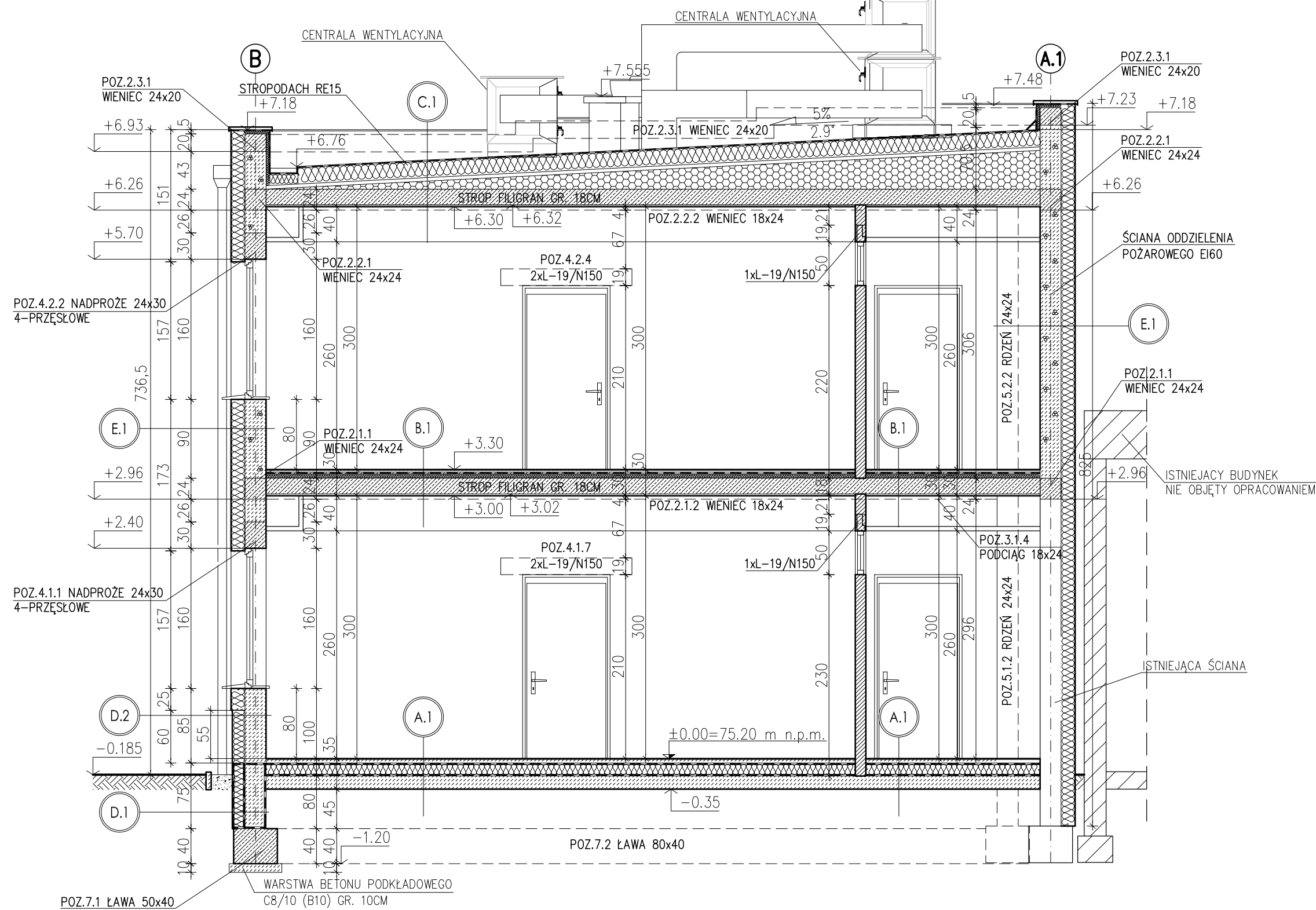
PALIGA DESIGN		PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARSTWO-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK	
PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Al. Wolności 1 tel. 52 320-61-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl		INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	
PROJ. mgr inż. arch. Piotr Adamowski		LOKALIZACJA: ul. Paderewskiego 3 86-010 Koronowo	
OPR. mgr inż. Robert Paliga		stadium P.W. branża ARCH. numer P.08/2016	
FUNKCJA		DATA	
IMIE I NAZWISKO		PODPIS	
NR UPRAWNIENI		DATA	
PROJ.		04.2016r	
OPR.		04.2016r	
KUP/0002/POOK/09		skala 1:50	
RZUT PARTERU		A/1	



C.1 STROPODACH	
Papa zgrzewalna FireSmart Duo Top Szybki Profil SBS	
Papa podkładowa FireSmart Duo Baza	
Styropian EPS 100	20,0cm
Szlichta cementowa	4,0cm
Styropian EPS 100	1-47cm
Strop Filigran	18,0cm
Tynk cementowo-wapienny	1,5cm

UWAGA!
INSTALACJA ODGROMOWA WEDŁUG RYSUNKÓW BRANŻY ELEKTRYCZNEJ.

PALIGA DESIGN		PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARczo-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK	
PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-61-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl	INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: ul. Paderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4	stadum P.W. branża ARCH. numer P-08/2016
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJ.	mgr inż. arch. Piotr Adamowski	PO/KR/222/2008	
OPR.	mgr inż. Robert Paliga	KUP/0002/ POOK/09	
RZUT DACHU			skala 1:50 A/3



A.1 POSADZKA PARTERU (POMIESZCZENIA SUCHY)	
Warstwa posadzkowa wg oznaczeń na rzucie	1,0cm
Szlichta cementowa	4,0cm
Folia PE	0,02cm
Styropian EPS 100	15,0cm
Folia PE	0,02cm
Płyta betonowa C12/15 (B15)	15,0cm
Zagęszczony piasek	-

B.1 STROP MIĘDZYKONDYGNACYJNY (POMIESZCZENIA SUCHY)	
Warstwa posadzkowa wg oznaczeń na rzucie	1,0cm
Szlichta cementowa	4,0cm
Folia PE	
Styropian EPS 100	5,0cm
Strop Filigran	18,0cm
Tynk cementowo-wapienny	1,5cm

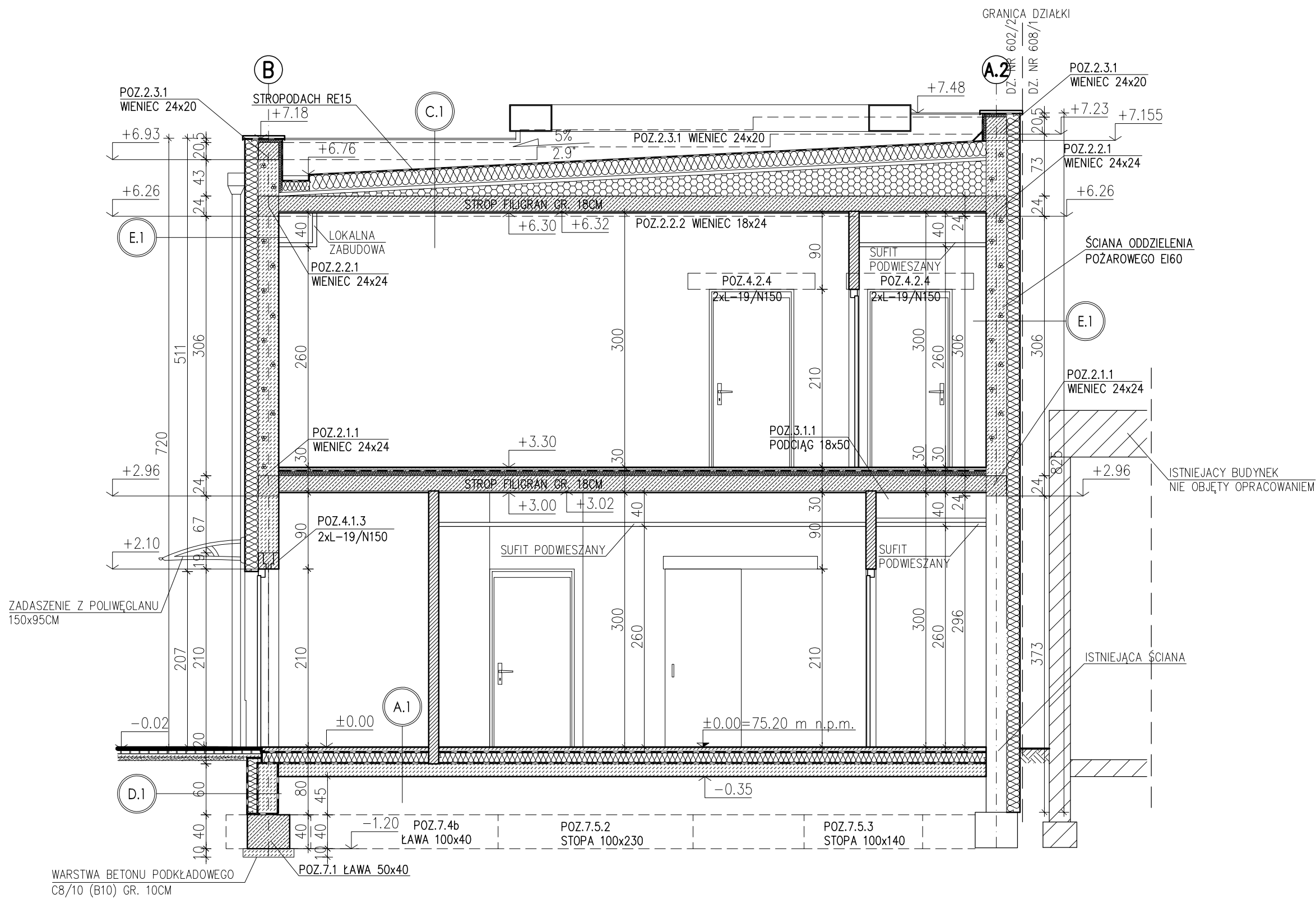
C.1 STROPODACH	
Papa zgrzewalna FireSmart Duo Top Szybki Profil SBS	
Papa podkładowa FireSmart Duo Baza	
Styropian EPS 100	20,0cm
Szlichta cementowa	4,0cm
Styropian EPS 100	1-47cm
Strop Filigran	18,0cm
Tynk cementowo-wapienny	1,5cm

D.1	ŚCIANA FUNDAMENTOWA
Folia kubetkowa	-
Styropian wodoodporny HYDROSTYR	14,0cm
Hydroizolacja np. IZOHAN IZOBUD WL	0,2cm
Środek gruntujący np. IZOHAN IZOBUD WL rozcieńczony wodą 1:1	
Błoczek betonowy	24,0cm
Środek gruntujący np. IZOHAN IZOBUD WL rozcieńczony wodą 1:1	
Hydroizolacja np. IZOHAN IZOBUD WL	0,2cm

D.2	COKÓŁ
Bezspoinowy system ociepleń (BSO) z izolacją z wełny mineralnej gr. 14,0cm, tynkiem mineralnym malowanym farbą silikonową	14,0cm
Błoczek betonowy	24,0cm
Środek gruntujący np. IZOHAN IZOBUD WL rozcieńczony wodą 1:1	
Hydroizolacja np. IZOHAN IZOBUD WL	0,2cm

E.1	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA (TYNK MINERALNY)
Bezspoinowy system ociepleń (BSO) z izolacją z wełny mineralnej gr. 16,0cm, tynkiem mineralnym malowanym farbą silikonową	16,0cm
Błoczek z betonu komórkowego	24,0cm
Tynk cementowo-wapienny	1,5cm

PALIGA DESIGN		PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZO-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl		INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: ul. Paderewskiego 3 86-010 Koronowo cz. nr: 602/2, 602/4	stadium P.W. branża ARCH. rejestr P-08/2016
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	DATA
PROJ.	mgr inż. arch. Piotr Adamowski	PO/KK/227/2008		04.2016r
OPR.	mgr inż. Robert Paliga	KUP/0002/POOK/09		04.2016r
PRZEKRÓJ I-I			skala 1:50	A/4



A.1 POSADZKA PARTERU (POMIESZCZENIA SUCHY)	
Warstwa posadzkowa wg oznaczeń na rzucie	1,0cm
Szlichta cementowa	4,0cm
Folia PE	0,02cm
Styropian EPS 100	15,0cm
Folia PE	0,02cm
Płyta betonowa C12/15 (B15)	15,0cm
Zagęszczony piasek	-

B.1 STROP MIĘDZYKONDYGNACYJNY (POMIESZCZENIA SUCHY)	
Warstwa posadzkowa wg oznaczeń na rzucie	1,0cm
Szlichta cementowa	4,0cm
Folia PE	
Styropian EPS 100	5,0cm
Strop Filigran	18,0cm
Tynk cementowo-wapienny	1,5cm

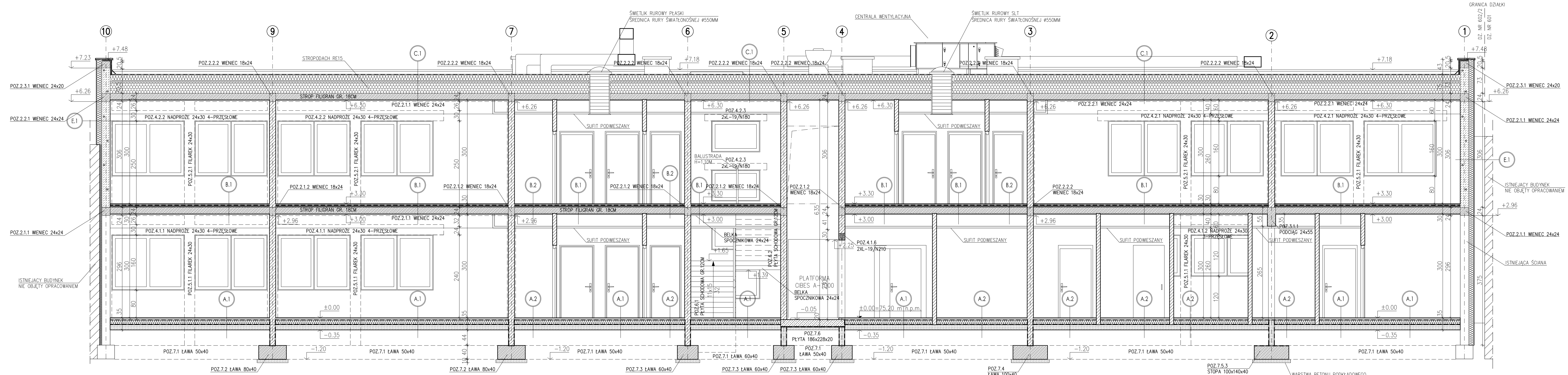
C.1 STROPODACH	
Papa zgrzewalna FireSmart Duo Top Szybki Profil SBS	
Papa podkładowa FireSmart Duo Baza	
Styropian EPS 100	20,0cm
Szlichta cementowa	4,0cm
Styropian EPS 100	1-47cm
Strop Filigran	18,0cm
Tynk cementowo-wapienny	1,5cm

D.1	ŚCIANA FUNDAMENTOWA
Folia kuberkowa	-
Styropian wodoodporny HYDROSTYR	14,0cm
Hydroizolacja np. IZOHAN IZOBUD WL	0,2cm
Środek gruntujący np. IZOHAN IZOBUD WL rozcieńczony wodą 1:1	
Błoczek betonowy	24,0cm
Środek gruntujący np. IZOHAN IZOBUD WL rozcieńczony wodą 1:1	
Hydroizolacja np. IZOHAN IZOBUD WL	0,2cm

D.2	COKÓŁ
Bezspoinowy system ociepleń (BSO) z izolacją z wełny mineralnej gr. 14,0cm, tynkiem mineralnym malowanym farbą silikonową	14,0cm
Błoczek betonowy	24,0cm
Środek gruntujący np. IZOHAN IZOBUD WL rozcieńczony wodą 1:1	
Hydroizolacja np. IZOHAN IZOBUD WL	0,2cm

E.1	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA (TYNK MINERALNY)
Bezspoinowy system ociepleń (BSO) z izolacją z wełny mineralnej gr. 16,0cm, tynkiem mineralnym malowanym farbą silikonową	16,0cm
Błoczek z betonu komórkowego	24,0cm
Tynk cementowo-wapienny	1,5cm

PALIGA DESIGN		PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZO-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl	INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: ul. Paderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4	stadium P.W. branża ARCH. rejestr P-08/2016	
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	DATA
PROJ.	mgr inż. arch. Piotr Adamowski	PO/KK/227/2008		04.2016r
OPR.	mgr inż. Robert Paliga	KUP/0002/POOK/09		04.2016r
PRZEKRÓJ IV-IV			skala 1:50	A/7



A.1 POSADZKA PARTERU (POMIESZCZENIA SUCHY)	
Warstwa posadzkowa wg oznaczeń na rzucie	1,0cm
Szlichta cementowa	4,0cm
Folia PE	0,02cm
Styroplan EPS 100	15,0cm
Folia PE	0,02cm
Płyta betonowa C12/15 (B15)	15,0cm
Zagęszczony piasek	-

A.2 POSADZKA PARTERU (POMIESZCZENIA MOKRE)	
Warstwa posadzkowa wg oznaczeń na rzucie	1,0cm
Folia w płynie Ceresit CL51	-
Szlichta cementowa	4,0cm
Folia PE	0,03cm
Styroplan EPS 100	15,0cm
Folia PE	0,03cm
Płyta betonowa C12/15 (B15)	15,0cm
Zagęszczony piasek	-

B.1 STROP MIĘDKONDYGNACYJNY (POMIESZCZENIA SUCHY)	
Warstwa posadzkowa wg oznaczeń na rzucie	1,0cm
Szlichta cementowa	4,0cm
Folia PE	-
Styroplan EPS 100	5,0cm
Strop Fillgran	18,0cm
Tynk cementowo-wapienny	1,5cm

B.2 STROP MIĘDKONDYGNACYJNY (POMIESZCZENIA MOKRE)	
Warstwa posadzkowa wg oznaczeń na rzucie	1,0cm
Szlichta cementowa	4,0cm
Folia PE	0,03cm
Styroplan EPS 100	5,0cm
Strop Fillgran	18,0cm
Tynk gipsowy nad pomieszczeniami suchymi	1,0cm
Tynk cementowo-wapienny nad pomieszczeniami mokrymi	2,0cm

C.1 STROPDACH	
Papa grzewalna FireSmart Duo Top Szybki Profil SBS	
Papa podkładowa FireSmart Duo Baza	
Styroplan EPS 100	20,0cm
Szlichta cementowa	4,0cm
Styroplan EPS 100	1-47cm
Strop Fillgran	18,0cm
Tynk cementowo-wapienny	1,5cm

E.1 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA (TYNK MINERALNY)	
Bezspoinowy system ociepleń (BSO) z izolacją z wełny mineralnej gr. 16,0cm, tynkiem mineralnym malowanym farbą silikonową	16,0cm
Błoczek z betonu komórkowego	24,0cm
Tynk cementowo-wapienny	1,5cm

PALIGA DESIGN

PALIGA Pracownia Projektowa
Koronowo, Al. Wolności 1
tel. 52 320-51-31
e-mail: biuro@paliga.com.pl
www.paliga.com.pl

INWESTOR:
Gmina Koronowo
Plac Zwycięstwa 1
86-010 Koronowo

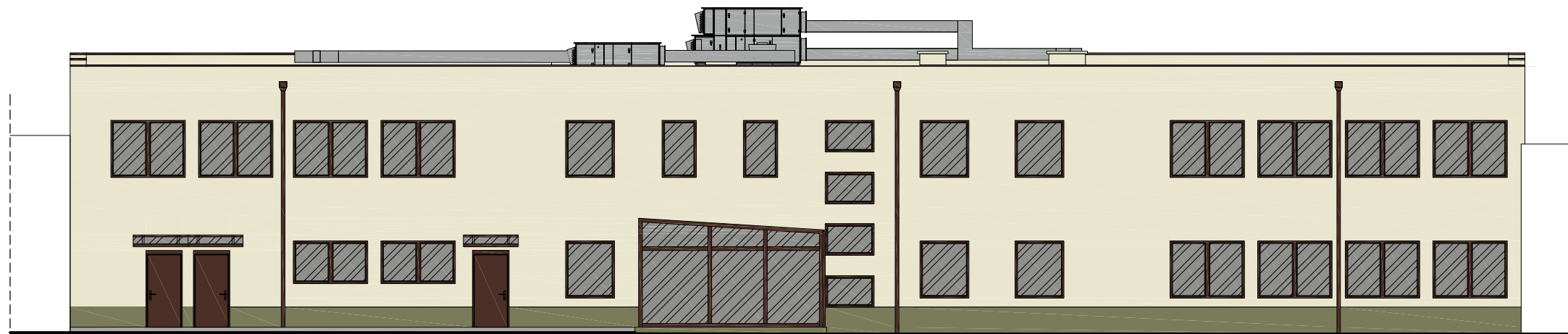
LOKALIZACJA:
ul. Paderewskiego 3
86-010 Koronowo
dz. nr. 602/2, 602/4

stadium: P.W.
branża: ARCH.
projekt: P-08/2016

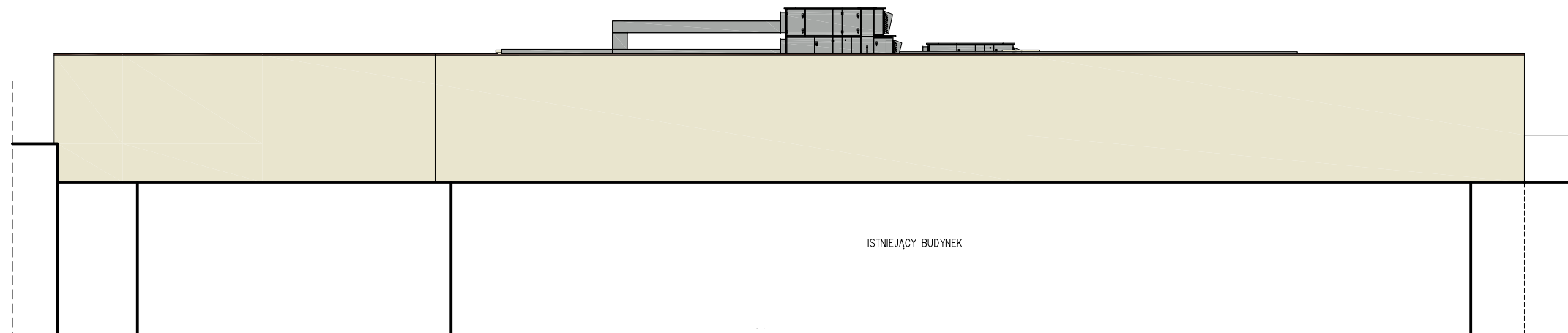
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS	DATA
PROJ.	mgr inż. arch. Piotr Adamowski	PO/KK/227/2008		04.2016r
OPR.	mgr inż. Robert Paliga	KUP/0002/POOK/09		04.2016r

PRZEbudowa, nadbudowa i rozbudowa budynku gospodarczo-usługowego ze zmianą sposobu użytkowania na żłobek

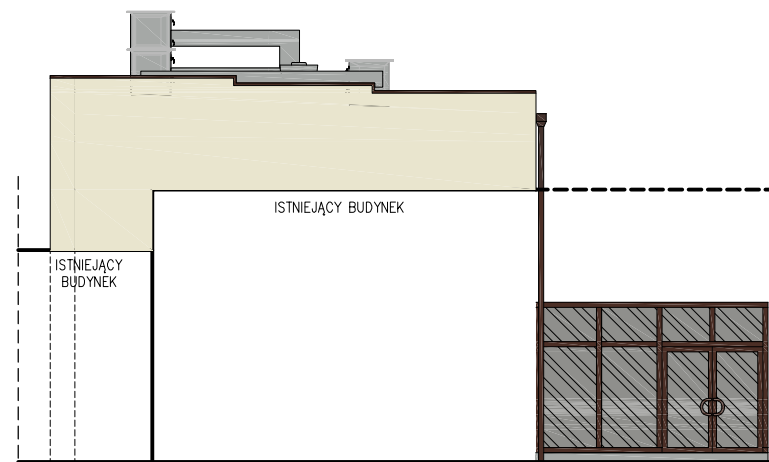
PRZEKÓJ V-V skala 1:50 A/8



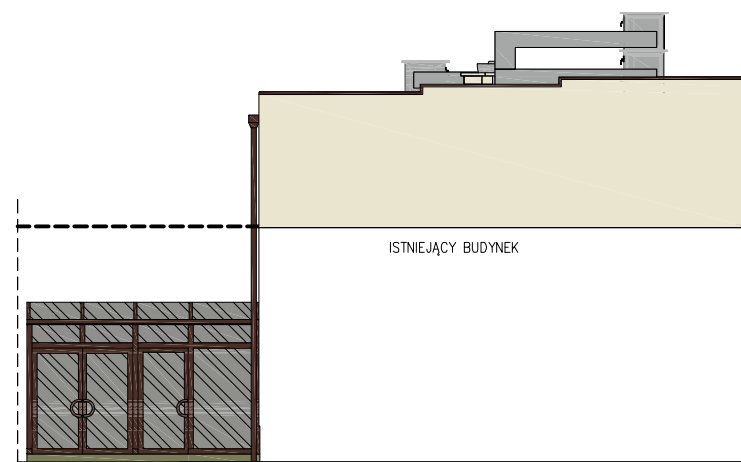
ELEWACJA ZACHODNIA
(FRONTOWA)



ELEWACJA WSCHODNIA



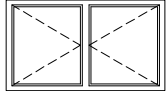
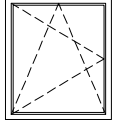
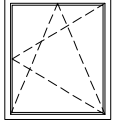
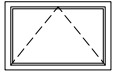
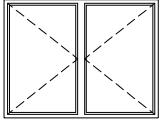
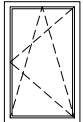
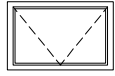

ELEWACJA PÓŁNOCNA

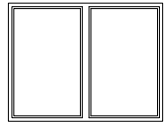
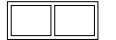




ELEWACJA POŁUDNIOWA

- ŚCIANA
 FARBA SILIKONOWA
 KOLOR: 420F WG WZORNIKA FOVEO TECH
- COKÓŁ
 FARBA SILIKONOWA
 KOLOR: 420C WG WZORNIKA FOVEO TECH
- OBRÓBKI BLACHARSKIE, ORYNNOWANIE, PROFILE ALUMINIOWE WIATROLĄPU
 KOLOR: BRĄZOWY (RAL 8016)
- STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA
 KOLOR: BRĄZOWY (RAL 8016)

PALIGA DESIGN		PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZO-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl		INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: ul. Paderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4	stadium P.W. branża ARCH. rejestr P-08/2016
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	DATA
PROJ.	mgr inż. arch. Piotr Adamowski	PO/KK/227/2008		04.2016r
OPR.	mgr inż. Robert Paliga	KUP/0002/ POOK/09		04.2016r
ELEWACJE			skala	1:150
				A/9

Nr		1	2	3	4	5	6	7	8
Współczynnik U (okna)		$U_{(max)} \leq 1,1 [W/(m^2*K)]$							-
Symbol		01	02	03	04	05	06	ON1	OP1
Schemat									
Wymiar w świetle muru	So	210	140	140	140	210	100	140	120
	Ho	120	160	160	90	160	160	90	80
Zewnętrzny wymiar ościeżnicy	Sz	208	138	138	138	208	98	138	118
	HZ	118	158	158	88	158	158	88	78
PARTER [szt.]		2	1	2	-	3	-	2	1
PIĘTRO [szt.]		-	-	3	2	6	2	-	-
Razem		2	1	5	2	9	2	2	1
Uwagi		Okno PVC, Okucia antywłamaniowe	Okno PVC, Okucia antywłamaniowe, nawiewniki higrosterowalne	Okno PVC, Okucia antywłamaniowe	Okno PVC, Okucia antywłamaniowe	Okno PVC, Okucia antywłamaniowe	Okno PVC, Okucia antywłamaniowe, nawiewniki higrosterowalne	Okno PVC, Okucia umożliwiające współpracę z instalacją oddymiania klatki schodowej	Okno podawcze PVC dwudzielne ze stałym polem górnym i podnoszonym polem dolnym, okucia - możliwość zablokowania okna w pozycji „otwarte” i „zamknięte”
Kolor		Brązowy/Biały	Brązowy/Biały	Brązowy/Biały	Brązowy/Biały	Brązowy/Biały	Brązowy/Biały	Brązowy/Biały	Biały

Nr		9	10	11	12
Współczynnik U (okna)		-	-	-	-
Symbol		W1	W2	ŚR1	K01
Schemat					
Wymiar w świetle muru	So	210	120	-	-
	Ho	160	50	-	-
Zewnętrzny wymiar ościeżnicy	Sz	208	118	55	150
	HZ	158	48	55	100
PARTER [szt.]		1	2	-	-
PIĘTRO [szt.]		2	5	2	1
Razem		3	7	2	1
Uwagi		Witryna AL, odporność ogniowa EI 60	Witryna z profili PVC	Świetlik dachowy typu SLT 550 z giętką rurą światłonośną	Powierzchnia czynna oddymiania 1,05m ²
Kolor		Brązowy/Biały	Biały	Biały	Biały

UWAGA:

1. PRZED ZAMÓWIENIEM I PRODUKCJĄ STOLARKI NALEŻY DOKONAĆ SPRAWDZENIA WYMIARÓW W NATURZE.

2. WIDOK STOLARKI OKIENNEJ JEST WIDOKIEM OD WEWNĄTRZ BUDYNKU. OSTATECZNY KIERUNEK OTWIERANIA OKIEN UZGODNIĆ Z INWESTOREM PRZED ZAMÓWIENIEM STOLARKI.

PALIGA DESIGN		PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZO-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl		INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: 3 ul. Paderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4	stadium P.W. branża ARCH. rejestr P-08/2016
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWIŚKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	DATA
PROJ.	mgr inż. arch. Piotr Adamowski	PO/KK/227/2008		04.2016r
OPR.	mgr inż. Robert Paliga	KUP/0002/ POOK/09		04.2016r
ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ			skala 1:100	A/10

Nr	1		2		3		4		5		6		7		8		9		
Opis	zewnątrzne		zewnątrzne		zewnątrzne		zewnątrzne		zewnątrzne		wewnętrzne		wewnętrzne		wewnętrzne		wewnętrzne		
Symbol	DZ1		DZ2		DZ3		DZ4		DZ5		D1		D2		D3		D4		
Schemat																			
Wymiar w świetle muru	So	150	100	100	100	200	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	90	90	
	Ho	210	210	210	210	220	220	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	
Wymiar w świetle ościeżnicy	S	120 (90+30)	90	90	90	180	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	80	80	
	H	200	200	200	200	210	210	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
Rodzaj skrzydła	L	P	L	P	L	P	-	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P
PARTER [szt.]	1	-	2	-	-	1	2	-	1	3	4	2	3	2	-	-	-	1	1
PIĘTRO [szt.]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	5	3	1	1	1	-	-	-	-
Razem	1		2		1		2		1		18		9		4		1		
Uwagi	Drzwi zewnętrzne dwuskrzydłowe AL antywłamaniowe $U_{(max)} \leq 1,5 [W/(m^2 \cdot K)]$ Elektrozaczep, Samozamykacz, Szyba P2, pochwył, 2 zamki, zamek elektroniczny na klawiaturę i kartę magnetyczną (kontrola dostępu)		Drzwi zewnętrzne jednoskrzydłowe AL antywłamaniowe $U_{(max)} \leq 1,5 [W/(m^2 \cdot K)]$ Klamka, 2 zamki		Drzwi zewnętrzne jednoskrzydłowe AL antywłamaniowe $U_{(max)}$ – bez wymagań Klamka, 2 zamki		Drzwi zewnętrzne dwuskrzydłowe AL antywłamaniowe $U_{(max)}$ – bez wymagań Elektrozaczep, Samozamykacz, Szyba P2, pochwył, 2 zamki		Drzwi zewnętrzne jednoskrzydłowe AL antywłamaniowe $U_{(max)}$ – bez wymagań Szyba P2, pochwył, 2 zamki		Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe PORTA DECOR w systemie przylgowym, pełne, wypełnienie „plaster miodu”, ościeżnica regulowana PORTA SYSTEM, sztyl i klamka EDEL, zamek na wkładkę patentową, okleina Portasynchro 3D „Sosna Norweska”		Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe PORTA DECOR w systemie przylgowym, pełne, wypełnienie „plaster miodu”, ościeżnica regulowana PORTA SYSTEM, sztyl i klamka EDEL, zamek na wkładkę patentową, okleina Portasynchro 3D „Sosna Norweska”, podcięcie wentylacyjne		Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe PORTA DECOR w systemie przylgowym, pełne, wypełnienie „plaster miodu”, ościeżnica regulowana PORTA SYSTEM, sztyl i klamka EDEL, zamek na wkładkę patentową, okleina Portasynchro 3D „Sosna Norweska”, otwieranie na 180°		Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe PORTA DECOR w systemie przylgowym, pełne, wypełnienie „plaster miodu”, ościeżnica regulowana PORTA SYSTEM, sztyl i klamka EDEL, zamek na wkładkę patentową, okleina Portasynchro 3D „Sosna Norweska”		
Kolor	Biały		RAL 8016		RAL 8016		RAL 8016		RAL 8016		Sosna Norweska		Sosna Norweska		Sosna Norweska		Sosna Norweska		

Nr	10		11		12		13		14		
Opis	wewnętrzne		wewnętrzne		wewnętrzne		wewnętrzne		wewnętrzne		
Symbol	D5		D6		D7		D8		D9		
Schemat											
Wymiar w świetle muru	So	90	90	150	100	100	100	100	100	100	
	Ho	210	210	210	210	210	210	210	210	220	
Wymiar w świetle ościeżnicy	S	80	90	120 (90+30)	90	90	90	90	90	90	
	H	200	210	200	200	200	200	200	210	210	
Rodzaj skrzydła	L	P	-	L	P	L	P	L	P	L	P
PARTER [szt.]	1	1	3	1	-	-	1	-	1	-	1
PIĘTRO [szt.]	-	4	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Razem	6		3		1		2		1		
Uwagi	Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe PORTA DECOR w systemie przylgowym, pełne, wypełnienie „plaster miodu”, ościeżnica regulowana PORTA SYSTEM, sztyl i klamka EDEL, zamek na wkładkę patentową, okleina Portasynchro 3D „Sosna Norweska”, podcięcie wentylacyjne		Drzwi wewnętrzne, przesuwne wykonane z profili PVC, pełne, zamek na wkładkę patentową		Drzwi wewnętrzne przeciwpożarowe PORTA, jednoskrzydłowe, w systemie przylgowym, pełne, EI 30, ościeżnica MDG stała, sztyl i klamka EDEL, zamek na wkładkę patentową, okleina Portasynchro 3D „Sosna Norweska”, otwieranie na 180°		Drzwi wewnętrzne przeciwpożarowe PORTA, jednoskrzydłowe, w systemie przylgowym, pełne, EI 30, ościeżnica MDF stała, sztyl i klamka EDEL, okleina Portasynchro 3D „Sosna Norweska”, elektrozaczep, zamek elektroniczny na klawiaturę i kartę magnetyczną (kontrola dostępu), otwieranie na 180°		Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe AL antywłamaniowe $U_{(max)}$ – bez wymagań Szyba P2, klamka, 1 zamek		
Kolor	Sosna Norweska		Biały		Sosna Norweska		Sosna Norweska		RAL 8016		

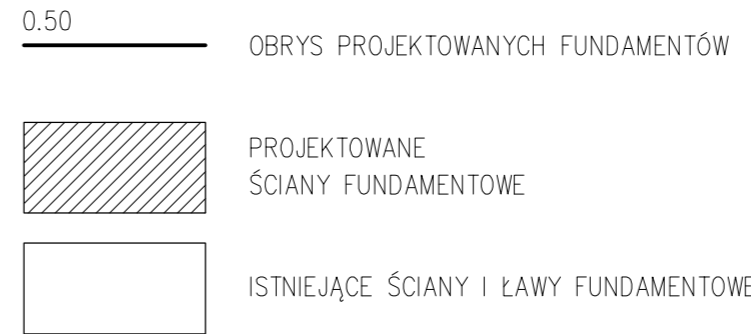
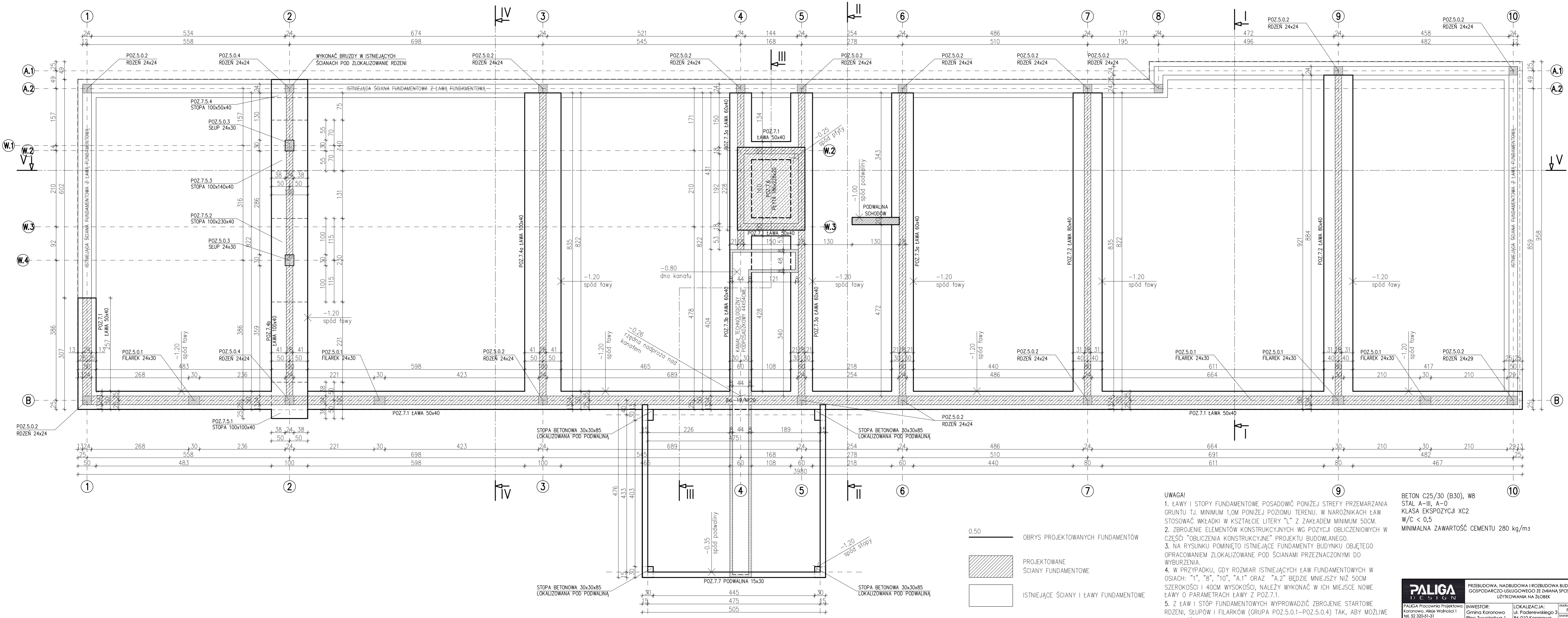
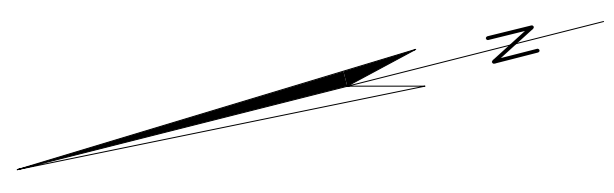
UWAGA:

1. W ZALEŻNOŚCI OD ZASTOSOWANEJ PRZEZ INWESTORA STOLARKI DRZWIOWEJ, WYMIARY OTWORÓW DRZWIOWYCH (W MURZE) DOPASOWAĆ TAK, ABY PO OSADZENIU STOLARKI UZYSKAĆ WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY NIE MNIJSZE JAK WARTOŚCI PODANE W ZESTAWIENIU POWYŻEJ.

2. PRZED ZAMÓWIENIEM I PRODUKCJĄ STOLARKI NALEŻY DOKONAĆ SPRAWDZENIA WYMIARÓW W NATURZE.

3. GRAFICZNE PRZEDSTAWIENIE DRZWI STANOWI JEDYNI SCHEMAT IDEOWY – OSTATECZNY CHARAKTER STOLARKI DRZWIOWEJ NALEŻY UZGODNIĆ Z INWESTOREM.

PALIGA DESIGN		PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZO-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl		INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: ul. Paderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4	stadjum P.W. branża ARCH. rejestr P-08/2016
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	DATA
PROJ.	mgr inż. arch. Piotr Adamowski	PO/KK/227/2008		04.2016r
OPR.	mgr inż. Robert Paliga	KUP/0002/POOK/09		04.2016r
ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ				skala 1:100 A/11

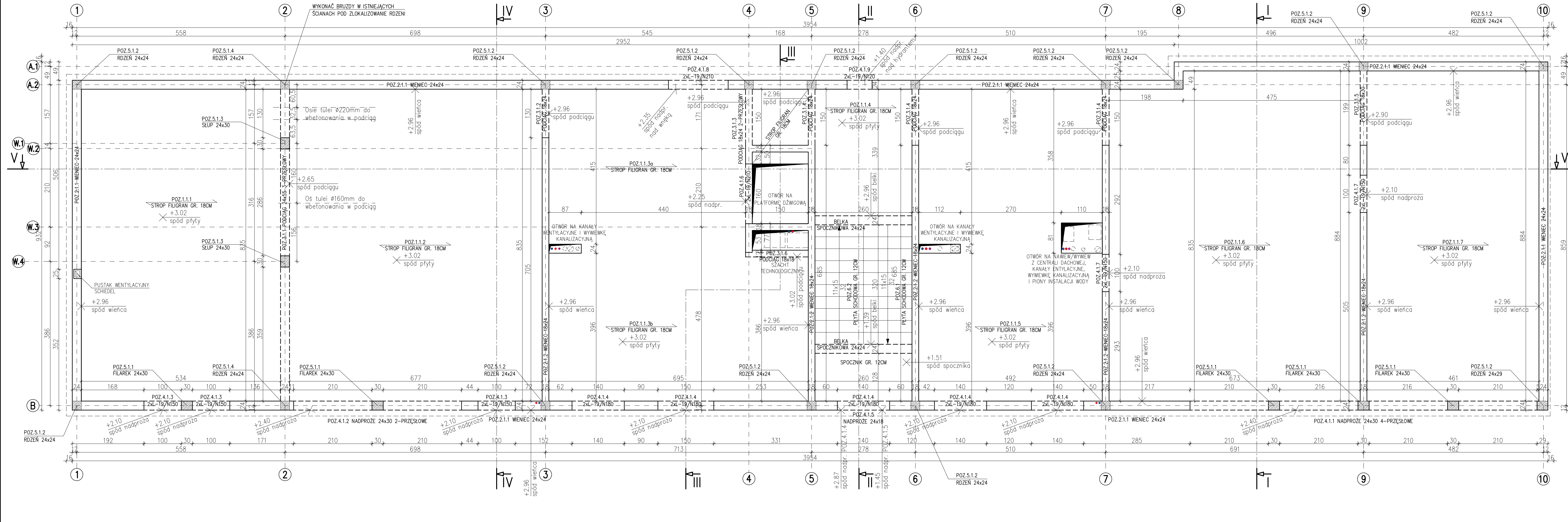


UWAGA!

1. ŁAWY I STOPY FUNDAMENTOWE POSADOWIĆ PONIŻEJ STREFY PRZEMARZANIA GRUNTU T.J. MINIMUM 1,0M PONIŻEJ POZIOMY TERENU. W NAROŻNIKACH ŁAW STOSOWAĆ WKŁADKI W KSZTAŁCIE LITERY "L" Z ZAŁĄDEM MINIMUM 50CM.
2. ZBRÓJENIE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH WG POZYCJI OBLICZENIOWYCH W CZĘŚCI "OBLICZENIA KONSTRUKCYJNE" PROJEKTU BUDOWLANEGO.
3. NA RYSUNKU POMIĘNIĘTO ISTNIEJĄCE FUNDAMENTY BUDYNKU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM ZLOKALIZOWANE POD ŚCIANAMI PRZEZNACZONYMI DO WYBURZENIA.
4. W PRZYPADKU, GDY ROZMIAR ISTNIEJĄCYCH ŁAW FUNDAMENTOWYCH W OSIACH "1"; "8"; "10", "A.1" ORAZ "A.2" BĘDZIE MNIEJSZY NIŻ 50CM SZEROKOŚCI I 40CM WYSOKOŚCI, NALEŻY WYKONAĆ W ICH MIEJSCIE NOWE ŁAWY O PARAMETRACH ŁAWY Z POZ.7.1.
5. Z ŁAW I STÓP FUNDAMENTOWYCH WYPROWADZIĆ ZBRÓJENIE STARTOWE RDZENI, SŁUPÓW I FILARKÓW (GRUPA POZ.5.0.1-POZ.5.0.4) TAK, ABY MOŻLIWE BYŁO PÓŹNIEJSZE DOWIĄZANIE ZBRÓJENIA W POZIOME PARTERU. W PRZYPADKU ŚCIAN ISTNIEJĄCYCH, WYKONAĆ W NICH BRUZDY, UMOŻLIWIĄJĄCE ZLOKALIZOWANIE PROJEKTOWANYCH RDZENI.
6. NA PRZECIĘCIU OSI "A.2" Z "2" NALEŻY ZAPEWNIĆ WSPÓŁPRACĘ FUNDAMENTÓW PROJEKTOWANYCH Z ISTNIEJĄCYMI, POPRZEC ZASTOSOWANIE DODATKOWYCH WKŁADKÓW ZBRÓJENIOWYCH Z PRĘTÓW Ø12

BETON C25/30 (B30), W8
 STAL A-III, A-0
 KLASA EKSPOZYCJI XC2
 W/C < 0,5
 MINIMALNA ZAWARTOŚĆ CEMENTU 280 kg/m³

PALIGA I E S T I G N		PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARSTWO-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK	
PALIGA Pracownia Projektowa Karlsruhe, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-81-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl		INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: ul. Paderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJ.	mgr inż. Robert Paliga	KUP/0002/POC/09	04.2016r
OPR.	mgr inż. Adam Karbowski		04.2016r
RZUT FUNDAMENTÓW			skala 1:50 K/1



Obciążenie stropu - Warstwa wykonana szpachla międzykondygnacyjnego

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ	Obc. obl. kN/m ²
1.	Płyta kampaniowa grubości 10 mm na zaprawie cementowej 1:3 gr. 16-23 mm (0.448kN/m ²)	0.44	1.30	0.57
2.	Warstwa cementowa grub. 4 cm (21.0kN/m ² 0.04m)	0.84	1.30	1.09
3.	Stropień grub. 5 cm (0.45kN/m ² 0.05m)	0.22	1.30	0.29
4.	Warstwa cementowa-wapniowa grub. 3 cm (19.0kN/m ² 0.02m)	0.38	1.30	0.49
5.	Sufit podwieszony z płyt GKs (0.25kN/m ²)	0.25	1.30	0.33
Σ:		1.93	1.30	2.51

Obciążenie użytkowe

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ	Obc. obl. kN/m ²
1.	Obciążenie zmienne (wzależnie od pomieszczenia: biurowe, gabinet lekarski, naukowe, sale lekcyjne szkolne, szpitale i halle zakładowe przemysłowych, pływaki oraz podłoga użytkowana jako magazyn lub kondygnacja techniczna.) (2.0kN/m ²)	2.00	1.40	2.80

STROP - PREFABRYKACJA

- PRZY PROJEKTOWANIU STROPU UWZGLĘDNIĆ OBCIĄŻENIE ZASTĘPCZE OD ŚCIANEK DZIAŁOWYCH.
- RZUT STROPU UZUPEŁNIĆ O PRZEBIECIA I OTWORY INSTALACYJNE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ I HIGIENICZNO-SANITARNEJ.
- DOPUSZCZA SIĘ ZASTOSOWANIE ALTERNATYWNYCH ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH, WYMUSZONYCH PROCESEM TECHNOLOGICZNYM PREFABRYKACJI I MONTAŻU, PRZEPEDZONYCH KONSULTACJAMI Z AUTOREM DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ.

PRZED ZAMÓWIENIEM I PREFABRYKACJĄ STROPU NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ W NATURZE WYMIARY PODANE NA RYSUNKU

BETON: C25/30 (B30)

RZĘDNA SPODU STROPU: +3.02m
 RZĘDNA GÓRY STROPU: +3.20m
 RZĘDNA POSADZKI (NA GOTOWO): +3.30m

UWAGA!

- ZBROJENIE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH WEDŁUG PYZYCJI OBLICZENIOWYCH W CZĘŚCI "OBLICZENIA KONSTRUKCYJNE" PROJEKTU BUDOWLANEGO.
- UKŁAD PŁYT STROPOWYCH FILIGRAN ORAZ WKŁADKI ZBROJENIOWE WEDŁUG DOKUMENTACJI PRODUCENTA STROPU.
- RDZENIE, SŁUPY I FILARKI ŻELBETOWE KOTWIĆ: - DOŁEM, W ŁAWACH I SŁUPACH FUNDAMENTOWYCH; - GÓRĄ, W WIENCIE W POZIMIE STROPU NAD PARTEREM (POZ.2.1.1; POZ.2.1.2).

PALIGA DESIGN

PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARczo-USŁUGOWEGO ZE ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK

PAŁIGA Pracownia Projektowa
 Karłowice, Al. Wolności 1
 tel. 52 320-51-31
 e-mail: biuro@paliga.com.pl
 www.paliga.com.pl

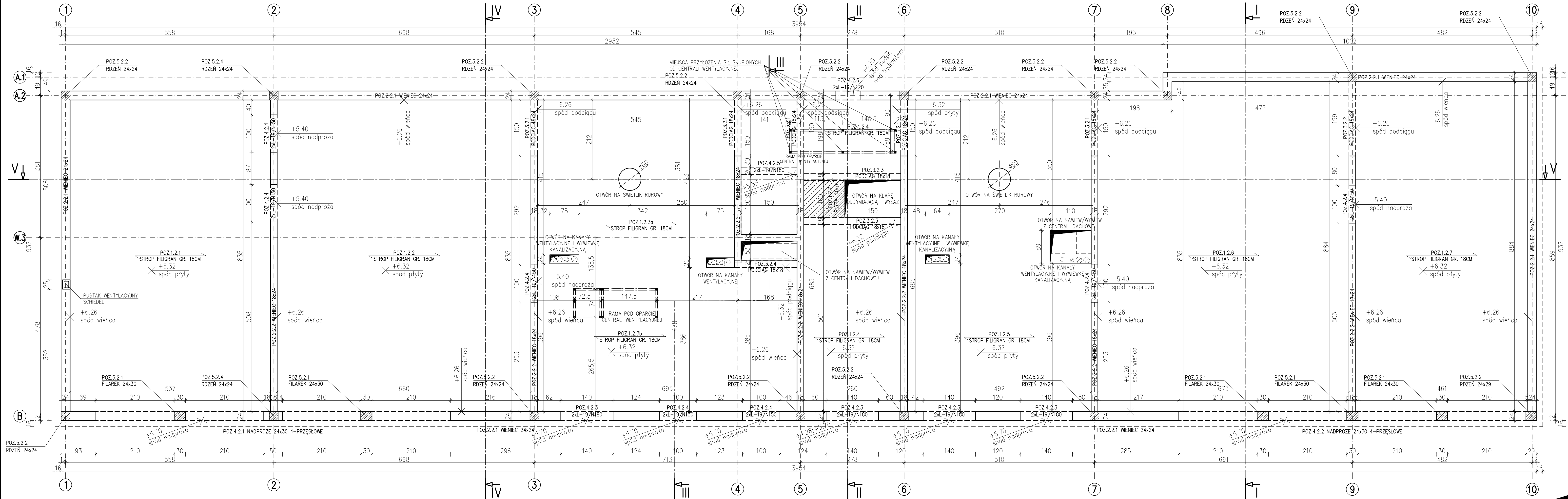
INWESTOR:
 Gmina Karłowice
 Plac Zwycięstwa 1
 86-010 Karłowice
 dz. nr: 602/2, 602/4

LOKALIZACJA:
 ul. Poderewskiego 3
 86-010 Karłowice
 dz. nr: 602/2, 602/4

stadam P.W.
 srona
 KONSTR.
 rejestr
 P-08/2016.

FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS	DATA
PROJ.	mgr inż. Robert Paliga	KUP/0002/POOK/09	[Signature]	04.2016r
OPR.	mgr inż. Adam Karłowicz		[Signature]	04.2016r

RZUT STROPU NAD PARTEREM skala 1:50 K/2



Obciążenia klimatyczne - Śnieg				
LP	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m²	γ	Obc. obl. kN/m²
1.	Maksymalne obciążenie śniegiem połaci dachu z przegrodą lub ataką wg PN-B-02010/A1/Z1-3 (profil 3, A=82 m n.p.m. → Gk = 1,2 kN/m², h = 0,4 m → Cz=0,8, i0=0,6 kN/m²)	0,96	1,50	1,44

Obciążenie stале - Warstwy wykończeniowe stropodachu (minimum - przy osi „B”)				
LP	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m²	γ	Obc. obl. kN/m²
1.	Lepek, papa grub. 2 cm [11,0kN/m³ 0,02m]	0,22	1,30	0,29
2.	Szyfon grub. 20 cm [0,48kN/m³ 0,20m]	0,09	1,30	0,12
3.	Warstwa cementowo-wapienna na stalce metalowej grub. 2 cm [22,0kN/m³ 0,02m]	0,44	1,30	0,57
4.	Światłopodwieszany z płyt GKŁ [0,250kN/m²]	0,25	1,30	0,33
	Σ:	1,00		1,30

Obciążenie stале - Warstwy wykończeniowe stropodachu (maksimum - przy osi „A.2”)				
LP	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m²	γ	Obc. obl. kN/m²
1.	Lepek, papa grub. 2 cm [11,0kN/m³ 0,02m]	0,22	1,30	0,29
2.	Szyfon grub. 20 cm [0,48kN/m³ 0,20m]	0,09	1,30	0,12
3.	Szyfon grub. 47 cm [0,48kN/m³ 0,47m]	0,21	1,30	0,27
4.	Warstwa cementowo-wapienna na stalce metalowej grub. 2 cm [22,0kN/m³ 0,02m]	0,44	1,30	0,57
5.	Światłopodwieszany z płyt GKŁ [0,250kN/m²]	0,25	1,30	0,33
	Σ:	1,21		1,57

■ MIEJSCA PRZYŁOŻENIA SIŁ SKUPIONYCH OD CENTRALI WENTYLACYJNEJ
PUNKTOWE OBCIĄŻENIE CHARAKTERYSTYCZNE: 1,15kN, γf = 1,4

STROP – PREFABRYKACJA
 1. OBCIĄŻENIA STAŁE LINIOWO ZMIENNE NA SZEROKOŚCI BUDYNKU OD OSI "A.2" DO OSI "B" WEDŁUG POWYŻSZEGO ZESTAWIENIA.
 2. RZUT STROPU UZUPEŁNIONO O PRZEBIEGA I OTWORY INSTALACYJNE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ I HIGIENICZNO-SANITARNEJ.
 3. DOPUSZCZA SIĘ ZASTOSOWANIE ALTERNATYWNYCH ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH, WYMUSZONYCH PROCESEM TECHNOLOGICZNYM PREFABRYKACJI I MONTAŻU, POPRZEDZONYCH KONSULTACJAMI Z AUTOREM DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ.
PRZED ZAMÓWIENIEM I PREFABRYKACJĄ STROPU NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ W NATURZE WYMIARY PODANE NA RYSUNKU

BETON: C25/30 (B30)
 RZĘDNA SPODU STROPU: +6.32m
 RZĘDNA GÓRY STROPU: +6.50m

UWAGA!
 1. ZBROJENIE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH WG POZYCJI OBLICZENIOWYCH W CZĘŚCI "OBLICZENIA KONSTRUKCYJNE" PROJEKTU BUDOWLANEGO.
 2. UKŁAD PŁYT STROPOWYCH FILIGRAN ORAZ WKŁADKI ZBROJENIOWE WEDŁUG DOKUMENTACJI PRODUCENTA STROPU.
PRZED ZAMÓWIENIEM I PREFABRYKACJĄ STROPU NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ W NATURZE WYMIARY PODANE NA RYSUNKU
 3. RDZENIE I FILARKI ŻELBETOWE KOTWIC:
 - DOŁEM, W WIENCIE W POZIOMIE STROPU NAD PARTEREM (POZ.2.1.1; POZ.2.1.2);
 - GÓRĄ, W WIENCIE W POZIOMIE STROPU NAD PIĘTREM (POZ.2.2.1; POZ.2.2.2).

PALIGA DESIGN PALIGA Pracownia Projektowa Karłowice, Al. Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl		INWESTOR: Gmina Karłowice Plac Zwycięstwa 1 86-010 Karłowice	LOKALIZACJA: ul. Poderewskiego 3 86-010 Karłowice dz. nr. 602/2, 602/4	Stadium P.W. 3 KONSTR. rejestr P-08/2016
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS	DATA
PROJ.	mgr inż. Robert Paliga	KUP/0002/POOK/09	[Signature]	04.2016r
OPR.	mgr inż. Adam Karbowski		[Signature]	04.2016r
RZUT STROPU NAD PIĘTREM				skala 1:50 K/3

PROJEKT
INSTALACJI SANITARNYCH

OPIS TECHNICZNY

BRANŻY SANITARNEJ

3.1 DANE OGÓLNE

Zadanie: Przebudowa, nadbudowa i rozbudowa budynku gospodarczo-usługowego ze zmianą sposobu użytkowania na żłobek
Lokalizacja: dz. nr 602/2, 602/4 ul. Paderewskiego3, Koronowo, Gmina Koronowo,
Inwestor: Gmina Koronowo, Plac Zwycięstwa 1, 86-010 Koronowo
Branża: Sanitarna

3.1.1 Podstawa opracowania

- mapa sytuacyjno-wysokościowa,
- zlecenie inwestora,
- wizja lokalna,
- normy i przepisy branżowe,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24.07.2006 (Dz.U. nr 137 poz.984) w sprawie klasyfikacji wód oraz warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska,
- norma PN-92/B-01706 „Instalacje wodociągowe- wymagania w projektowaniu”,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody,
- norma PN-EN 12831 „Instalacje ogrzewcze w budynkach. Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego”,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 10 lipca 2014 r. w sprawie wymagań lokalowych i sanitarnych jakie musi spełnić lokal, w którym ma być prowadzony żłobek lub klub dziecięcy,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

3.1.2 Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji sanitarnych dla zadania „Przebudowa, nadbudowa i rozbudowa budynku gospodarczo-usługowego ze zmianą sposobu użytkowania na żłobek”. Budynek znajduje się na ul. Paderewskiego 3 w Koronowie.

3.2 INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Zaopatrzenie w wodę

Woda zimna na cele bytowo-socjalne oraz p.poż dostarczana będzie do budynku z istniejącego przyłącza wodociągowego. Dla tych potrzeb należy zastosować osobne układy pomiarowe. Na istniejącym przyłączu należy zabudować studnię wodomierzową, włączoną Ø1000, np. Basic 1000 firmy Wavin. W projektowanej studni należy dokonać rozdziału wody na istniejący budynek przedszkola i budynek projektowany. W studni umieścić projektowane zestawy wodomierzowe, oraz przenieść zestaw wodomierzowy z istniejącego budynku przedszkola. Ze studni wyprowadzić odrębne odcinki instalacji zewnętrznej:

- z rury litej PE Ø50x4,6 – na cele bytowo-socjalne
- z rury litej PE Ø50x4,6 – na cele p.poż.
- odcinek z rury litej PE na potrzeby budynku przedszkolnego, którego średnicę należy dostosować do istniejącej instalacji.

W celu zabezpieczenia instalacji przeciwpożarowej przed spadkiem ciśnienia wody należy na odcinku wody bytowo-socjalnej zamontować zawór pierwszeństwa, który zapewni odcięcie dopływu wody do instalacji bytowo socjalnej np. w przypadku jej rozszczelnienia. Umieszczenie oraz typ zaworu pierwszeństwa pokazano na rozwinięciu instalacji wodociągowej.

Wewnętrzna instalacja wody zimnej na cele bytowo-socjalne

Woda zimna jest wprowadzona do budynku w pomieszczeniu nr 1.08. Układ pomiarowy umieszczony w studni wodomierzowej składać się będzie z trzech zaworów odcinających (jeden z możliwością spustu wody), wodomierza (W), filtra siatkowego oraz zaworu antyskażeniowego typu EA. Przewody wody zimnej należy rozprowadzić w warstwie izolacji w posadzce, częściowo w przestrzeni sufitu podwieszanego.

Przewody należy wykonać z rur PE-Xc/Al/PE-Xc typu Cosmo PEX łączonych za pośrednictwem złączek zaprasowywanych.

Przewody należy układać w piance polietylenowej o grubościach:

- 6 mm w przypadku przewodów układanych w posadzce,
- 10mm w przypadku przewodów układanych pod stropem lub w ścianach.

Na zaworach czerpalnych ze złączką do węża należy montować zawory antyskażeniowe typu HA 216 oraz zawory odcinające.

W budynku zaprojektowano następujące przybory:

- umywalki 18 szt.
- miska ustępowa 12 szt.
- zlewozmywak 4 szt.
- zawór czerpalny 6 szt. (nie uwzględniono w obliczeniach)
- natrysk (baseny pod natrysk) 3 szt.
- zmywarko-wyparzarka 2 szt.
- zlew techniczny 2 szt. (nie uwzględniono w obliczeniach)
- zlew 8 szt.

W miejscu oznaczonym na rzucie zaprojektowano zawór czerpalny ze złączką do węża umożliwiający wykorzystanie wody na cele ogrodowe. Na projektowanym odcinku należy zamontować zawór odcinający umożliwiający spust wody z odcinka zewnętrznego instalacji w okresie zimowym. Instalację na cele ogrodowe należy osobno opomiarować poprzez montaż wodomierza typu Senso 420 DN 15 spełniającego rolę podlicznika.

Wewnętrzna instalacja wody ciepłej

Ciepła woda użytkowa będzie wytwarzana w modernizowanym węźle cieplnym (technologia węzła cieplnego wg odrębnego opracowania). Rurociągi wody ciepłej należy wykonać z rur PE-Xc/Al/PE-Xc typu Cosmo PEX łączonych za pośrednictwem złączek zaprasowywanych. Należy je zaizolować otulina z pianki polietylenowej o grubościach :

- 10mm w przypadku rur o średnicach wewnętrznych do 22mm,
- 15mm w przypadku rur o średnicach wewnętrznych od 22 do 35mm,
- 20mm w przypadku rur o średnicy wewnętrznej równej 40mm.

Rozprowadzenie przewodów wody ciepłej w budynku wykonać równoległe z przewodami wody zimnej w warstwie izolacji w posadzce oraz częściowo w przestrzeni sufitów podwieszanych.

Zaprojektowano wykonanie instalacji cyrkulacji ciepłej wody użytkowej. Będzie ona wymuszana za pomocą pompy cyrkulacyjnej usytuowanej w pomieszczeniu węzła cieplnego. Przewody cyrkulacyjne rozprowadzić równoległe do przewodów wody ciepłej, wg rysunków instalacyjnych.

Ze względu na niebezpieczeństwo poparzenia wodą ciepłą w pomieszczeniach sanitarnych przeznaczonych do użytkowania przez dzieci należy zamontować termostatyczne

zawory mieszające typu TM 200 firmy Honeywell umożliwiające ograniczenie temperatury wypływającej wody do 43°C przy umywalkach i do 38°C przy natryskach (położenie wg rysunków instalacyjnych). Należy stosować rozwiązania uniemożliwiające dobrowolne przestawienie temperatury ciepłej wody przez osoby korzystające z tych umywalk czy natrysków (blokada temperatury c.w.u.).

Zastosowane zawory muszą posiadać wartości nastaw pozwalające na dokonywanie okresowej termicznej dezynfekcji c.w.u. w celu zapobiegania rozwojowi kolonii bakterii legionella.

Wewnętrzna instalacja wody p.poż

W budynku zaprojektowano dwa hydranty wewnętrzne wężkowe typ HP 25 z wężem półsztywnym, oraz miejscem na gaśnicę w układzie pionowym np. 25HP+GP-950-B.20. Minimalny wydatek jednego hydrantu powinien wynosić 1dm³/s. Położenie hydrantów wg rysunków instalacyjnych.

Instalację wody p.poż należy osobno opomiarować. Układ pomiarowy do celów p.poż znajdujący się w projektowanej studni wodomierzowej składać się będzie z dwóch zaworów odcinających, wodomierza oraz zaworu antyskażeniowego typ EA firmy Socla. Przyłącze zimnej wody do celów p.poż należy wprowadzić do budynku w pomieszczeniu 1.08 i prowadzić pod posadzką do projektowanego pionu. Przed przejściem przez fundament budynku należy wykonać przejście z rury z tworzywa sztucznego na rury stalowe ocynkowane. Pion i podłączenie hydrantów wykonać w brzdach ściennych.

Instalacje przeciwpożarową należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych, łączonych na gwint. Mając na celu wymuszenie koniecznego ze względów sanitarnych i bakteriologicznych obiegu wody w instalacji przeciwpożarowej zaprojektowano podłączenie instalacji do umywalki znajdującej się w pomieszczeniu 2.03. Projektowany odcinek łączący instalację p.poż z umywalką wykonać z rur stalowych ocynkowanych, łączonych na gwint.

W celu zabezpieczenia instalacji przeciwpożarowej przed spadkiem ciśnienia wody należy zamontować zawór pierwszeństwa, na odcinku instalacji socjalno-bytowej. Zawór pierwszeństwa jest kombinacją regulatora i ogranicznika ciśnienia. W przypadku wystąpienia pożaru w wewnętrznej instalacji hydrantowej w wyniku poboru wody do celów gaśniczych nastąpi spadek ciśnienia, zawór pierwszeństwa natychmiast odcina instalację socjalno-bytową. W ten sposób jedynie wewnętrzna instalacja hydrantowa jest zasilana w wodę.

Zalecania dotyczące instalacji wodociągowej

Średnice oraz trasy przewodów instalacji wodociągowych wg rysunków instalacyjnych. Przy wykonywaniu połączeń należy ściśle przestrzegać zaleceń i wytycznych producenta rur oraz stosować oryginalne elementy połączeniowe. Podłączenia do urządzeń wykonać w brzdach ściennych. Na przejściach przez ściany stosować tuleje ochronne. Po wykonaniu całości instalacji należy dokonać płukania oraz wykonać próbę ciśnieniową sprawdzającą szczelność instalacji. Należy sporządzić protokół z prób szczelności.

Zapotrzebowanie wody

Obliczeniowe zapotrzebowanie wody sanitarnej dla budynku

wg PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe- wymagania w projektowaniu

$$q = 0,682 * (\sum q_n)^{0,45} - 0,14 \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

q_n – normatywny wypływ z punktów czerpalnych [dm³/s]

Lp.	Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość punktów czerpalnych	Normatywny przepływ wody [dm ³ /s]	Woda zimna qn [dm ³ /s]	Woda ciepła qn [dm ³ /s]
1	Umywalka	18	0,07	1,26	1,26
2	Miska ustępowa	12	0,13	1,56	-
3	Natrysk	3	0,15	0,45	0,45
4	Zlewozmywak	4	0,07	0,28	0,28
5	Zlew	7	0,07	0,49	0,49
6	Zmywarko-wyparzarka	2	0,15	0,30	-
7	$\sum qn$			4,34	2,48
				6,82 l/s	

$$q = 0,682 * 6,82^{0,45} - 0,14 = 1,47 \text{ dm}^3/\text{s} = 5,36 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Obliczeniowe zapotrzebowanie wody pożarowej

W budynku zaprojektowano 2 hydranty przeciwpożarowe HP 25 o wydajności $q = 1 \text{ dm}^3/\text{s}$.

$$Q = 2 * 1,0 = 2,0 \text{ dm}^3/\text{s} = 7,2 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Sprawdzenie średnicy przyłącza wody socjalno-bytowej

$$V = q/F \text{ [m/s]}$$

$$F = 3.14 * 0,0408^2 / 4 = 0,0013 \text{ [m}^2\text{]}$$

$$V = 1,47 / 0,0013 / 1000 = 1,14 \text{ [m/s]}$$

Przyjęta średnica przyłącza PE 50 jest poprawna

Sprawdzenie średnicy przyłącza wody przeciwpożarowej

$$V = q/F \text{ [m/s]}$$

$$F = 3.14 * 0,05^2 / 4 = 0,0019 \text{ [m}^2\text{]}$$

$$V = 2,00 / 0,0019 / 1000 = 1,05 \text{ [m/s]}$$

Istniejąca średnica przyłącza DN50 jest poprawna

Dobór wodomierza dla wody socjalno-bytowej

- przepływ obliczeniowy dla wodomierza; $q = 1,47 \text{ dm}^3/\text{s} = 5,36 \text{ m}^3/\text{h}$
Wodomierz dobieramy zgodnie z normą PN-EN 14154 oraz Dyrektywą MID nr 2004/22/EC z uwzględnieniem parametru ciągłego strumienia objętości Q3,
- przyjęto wodomierz SENSUS 420 ,
- średnica nominalna 25 mm,
- nominalny strumień objętości Q_n (Q3) – 3,5 m³/h,
- maksymalny strumień objętości Q_{max} – 7,0 m³/h,
- minimalny strumień objętości Q_{min} – 70,0 l/h,
- strata ciśnienia przy Q_{max} – 1 bar

Dobór wodomierza dla wody przeciwpożarowej

- przepływ obliczeniowy dla wodomierza; $q = 2,0 \text{ dm}^3/\text{s} = 7,2 \text{ m}^3/\text{h}$
Wodomierz dobieramy zgodnie z normą PN-EN 14154 oraz Dyrektywą MID nr 2004/22/EC z uwzględnieniem parametru ciągłego strumienia objętości Q3,
- przyjęto wodomierz SENSUS 420
- średnica nominalna 32 mm,
- nominalny strumień objętości Q_n (Q3) – 6,0 m³/h,
- maksymalny strumień objętości Q_{max} – 12,0 m³/h,
- minimalny strumień objętości Q_{min} – 120,0 l/h,
- strata ciśnienia przy Q_{max} – 0,85 bar

3.3 INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Ścieki bytowo-gospodarcze z budynku będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji sanitarnej DN 200. Zaprojektowano odcinek zewnętrznej kanalizacji sanitarnej łączący przebudowywany budynek z istniejącą kanalizacją sanitarną. Na projektowanym odcinku zaprojektowano trzy studnie kanalizacyjne Ø315 typ Wavin Basic 315, oznaczone na rzucie numerami S1, S2 i S3. Głębokość studni S1 należy dostosować do istniejącej kanalizacji sanitarnej. Wpięcie projektowanej instalacji sanitarnej do studni S1 wykonać wg rysunków instalacyjnych.

Przewody projektowanej instalacji będą rozprowadzone pod posadzką parteru oraz w przestrzeni sufitu podwieszanego.

Instalację kanalizacyjną należy wykonać:

- w przypadku rur prowadzonych pod posadzką parteru z rur i kształtek z PVC-U przeznaczonych dla instalacji kanalizacji zewnętrznej (rury koloru pomarańczowego), łączonych na kielichy z uszczelką gumową,
- pozostałe odcinki należy wykonać z rur i kształtek z PP-HT przeznaczonych dla instalacji kanalizacji wewnętrznej (rury koloru szarego), łączonych na kielichy z uszczelką gumową.

Rury układać ze spadkiem wg rysunków instalacyjnych. Połączenia do umywalek i innych przyborów sanitarnych należy wykonać w bruzdach ściennych. Podejścia do misek ustępowych wykonać od poziomu posadzki (dolne). Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych uszczelniając je kitem plastycznym. Piony oznaczone na rzucie symbolem „K1”, „K2” i „K3” należy wyprowadzić ponad dach budynku oraz zakończyć wywiewką systemową. Na pionach należy zamontować rewizje. Wszystkie urządzenia sanitarne należy zaopatrzyć w zamknięcia wodne (syfony). Podejścia do zmywarko-wyparzaki należy wykonać jako dwa odpływy montowane na poziomie posadzki.

Zaprojektowano zawory napowietrzające dn 50 znajdujące się przy podejściach do :

- zlewu jednodukowego w pomieszczeniu 1.08,1.10
- zlewozmywaka w pomieszczeniu 1.08,1.18
- umywalki w pomieszczeniu 2.08

W miejscach oznaczonych na rzucie należy zamontować zasyfonowane kratki ściekowe dn 50. Na odcinku instalacji odprowadzającym ścieki z zaplecza kuchennego zaprojektowano separator tłuszczów, typ STC PE 2/400 firmy ECOLOGIC Bydgoszcz przeznaczony do montażu w ziemi. Projektowany separator należy zamontować w odległości 5 m od istniejących i projektowanych okien w miejscu istniejącej studni kanalizacyjnej którą należy zdemontować.

Wyposażenie sanitarne, armatura, kształtki.

W modernizowany budynek należy zamontować :

- baterie umywalkowe stojące jednouchwytowe dziecięce,
- baterie umywalkowe stojące jednouchwytowe uniwersalne,
- baterie gastronomiczne zlewozmywakowe stojące, wyposażone w spryskiwacz, obrotową wylewkę oraz wspornik montujący do ściany w pomieszczeniu 1.06 i 1.08, (w pomieszczeniu 1.06 montowana do ściany – umożliwiające umycie wózka gastronomicznego)
- baterie stojące do zlewu technicznego wyposażone w elastyczną wylewkę w pomieszczeniach 1.19 i 2.04,
- baterie zlewozmywakowe stojące jednouchwytowe, o wysokości minimum 30 cm w pomieszczeniach 1.08 i 1.10.
- miski ustępowe stojące NOVA PRO Junior o wysokości 33 cm w pomieszczeniach 1.18, 2.08, 2.13, (lub równoważne)
- miski ustępowe stojące NOVA PRO w pomieszczeniach 1.16, 2.03, 2.12 (lub równoważne)

- umywalki NOVA PRO 50cm (lub równoważne)
- zlewozmywak metalowy, jednokomorowy o wymiarach 80x60, z ociekaczem w pomieszczeniu 1.18,
- zlewy techniczne-gospodarcze 55cm, montowane na wysokości 50 cm od poziomu posadzki w pomieszczeniach 1.19 i 2.04.

Urządzenia w pomieszczeniach kuchennych zostały opisane w opisie dotyczącym technologii kuchni. Montaż armatury i przyborów sanitarnych wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.

Obliczenia ilości powstałych ścieków sanitarnych:

Obliczenia instalacji kanalizacji sanitarnej wykonano na podstawie Polskiej Normy PN-92/B-01707.

Lp.	Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość punktów odpływowych	Równoważnik odpływu A _{ws}	$\sum A_{ws}$
1	Umywalka	18	0,5	9,0
2	Zlewozmywak	4	1,0	4,0
3	Miska ustępowa	12	2,5	30,0
4	Wypust podłogowy	11	1,0	11,0
5	Natrysk	3	1,0	3,0
6	Zlew	7	0,5	3,5
7	Zmywarko-wyparzarka	2	1,0	2,0
8	$\sum A_{ws}$			62,5
9	$q_{sk} = K \sum A_{ws}$		K=0,7	5,6 dm³/s

Bilans ścieków:

Założenia:

Ilość osób - 48 dzieci i 10 pracowników

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody -tabela 1 dział I pkt. 4

- zużycie wody na jedno dziecko na dobę wynosi -130 dm³/dobę
- zużycie wody na jednego pracownika na dobę wynosi - 15 dm³/dobę

Współczynnik nierównomierności godzinowej - N_h - 2,8

Współczynnik nierównomierności dobowej - N_d - 2,0

$$Q_{\text{śrd}} = 0,13 * 48 + 0,015 * 10 = 6,39 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{śrh}} = 6,39 : 24 = 0,27 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{maxd}} = 6,39 * 2,0 = 12,78 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{maxh}} = 0,27 * 2,8 = 0,756 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{roczne}} = 6,39 * 365 = 2332,35 \text{ m}^3/\text{rok}$$

3.4 INSTALACJA GRZEWCZA

W przebudowywanym budynku zakłada się wymianę instalacji centralnego ogrzewania. Źródło ciepła dla projektowanej instalacji stanowić będzie zmodernizowany węzeł cieplny. Technologia węzła wg odrębnego opracowania.

Przy obliczaniu strat ciepła uwzględniono współczynniki przenikania ciepła U podane w części dotyczącej branży budowlanej niniejszego opracowania.

Obliczeniową temperaturę zewnętrzną przyjęto wg PN-82/B-02403. Temperatury ogrzewanych pomieszczeń przyjęte zostały zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 [Dz. U. Nr 75 poz. 690]

Zaprojektowano instalację grzewczą w systemie rozdzielaczowym. Należy zamontować rozdzielacze stalowe typu 55VA Cosmofloor, oraz szafki rozdzielaczowe podtynkowe BP firmy Cosmofloor. Położenie rozdzielaczy wg rysunków instalacyjnych. Zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe zaworowe produkcji V&N typu Cosmo z podłączeniem dolnym. Rozmieszczenie i wielkość grzejników pokazane zostało na załączonych rysunkach. Grzejniki należy montować

zgodnie z wytycznymi producenta. W salach, komunikacji, szatniach oraz sanitariatach grzejniki należy obudować, aby zapobiec oparzeniom przez dzieci. W pomieszczeniach 1.07 i 1.08 należy zamontować grzejniki higieniczne zaworowe.

Przy doborze grzejników założono parametry wody grzewczej na poziomie 70/55°C.

Instalację należy wykonać:

- z rur stalowych zaprasowywanych np. w systemie Mapress C-Stahl na odcinkach do rozdzielaczy oraz pionach
- z rur PE-Xc/Al/PE-Xc typu Cosmo PEX łączonych za pośrednictwem złączy zaprasowywanych na odcinkach od rozdzielaczy do odbiorników.

System rur stalowych zaprasowywanych składa się ze stalowych rur i złączy wykonanych z wysokiej jakości stali o niskiej zawartości węgla, pokrytej cienką warstwą cynku stanowiącą perfekcyjne zabezpieczenie antykorozyjne zewnętrznych powierzchni.

Sterowanie instalacją centralnego ogrzewania odbywać się będzie na rozdzielaczach ogrzewania podłogowego.

Na rysunkach pokazano trasę przebudowywanej instalacji centralnego ogrzewania dla istniejącego budynku przedszkola wykonywaną wg odrębnego opracowania. Przewody należy poprowadzić częściowo w przestrzeni sufitu podwieszanego w projektowanym budynku, oraz w projektowanym kanale technicznym pod posadzką. Przejście pionu c.o. z przestrzeni sufitu podwieszanego do kanału technicznego w miejscu wskazanym na rzucie.

Uwaga!

Woda grzewcza powinna spełniać wymagania jakościowe określone w Polskiej Normie PN-93/C-04607.

Izolacja przewodów instalacji centralnego ogrzewania:

Rurociągi centralnego ogrzewania na odcinkach do rozdzielaczy, oraz piony należy izolować termicznie otulinami z pianki poliuretanowej.

Grubość izolacji w zależności od średnic rurociągów:

- dla średnic w zakresie do 22mm – izolacja gr. 10 mm
- dla średnic w zakresie 28mm – 35mm – izolacja gr. 15 mm
- dla średnic w zakresie 42mm – izolacja gr. 20 mm
- dla średnic w zakresie 54mm – izolacja gr. 25 mm

Grubość izolacji przewodów określono na podstawie Dz.U. Nr 75 poz. 690 oraz normy w nim przywołanej nr PN-B-02421:2000 Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń.

Armatura

Grzejniki z podłączeniem dolnym należy wyposażyć na zasilaniu w zawory z dolnym ograniczeniem temperatury oraz na powrocie w zawory odcinające do centralnego ogrzewania typu RLV produkcji Danfoss. Należy również zamontować automatyczne odpowietrzniki.

Pomieszczenie węzła cieplnego

Projektowane pomieszczenie węzła cieplnego znajduje się na parterze budynku i jest oznaczone na rzucie symbolem 1.13. Podłoga w pomieszczeniu będzie wykonana z materiałów niepalnych. Zaprojektowano oświetlenie sztuczne. Nawiew w pomieszczeniu jest zapewniony poprzez zastosowanie kanału nawiewnego typu „Z”. Czerpnia kanału znajduje się na ścianie zewnętrznej nad poziomem terenu. Wywiew powietrza zapewnia kanał wentylacji grawitacyjnej. W pomieszczeniu zaprojektowano wpust podłogowy podłączony do kanalizacji. Należy w miejscu oznaczonym na rzucie zamontować studzienkę schładzającą, podłączoną do kanalizacji.

W pomieszczeniu należy zamontować wodomierz typu Senso 420 DN 15 spełniający rolę podlicznika dla wody zimnej wykorzystywanej na potrzeby węzła cieplnego.

Zasilanie zładu c.o. należy wykonać poprzez podłączenie elastyczne, oraz zamontować zawór antyskarzeniowy typ EA firmy Socla.

3.5 INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO

Dla zasilenia projektowanych central wentylacyjnych zaprojektowano instalację ciepła technologicznego. Czynnikiem grzewczym dla instalacji ciepła technologicznego jest mieszanina wody z glikolem etylenowym o stężeniu 35%. Parametry czynnika grzewczego - 70/50°C. Instalację ciepła technologicznego należy wykonać z rur miedzianych łączonej przez lutowanie. Przewody ciepła technologicznego należy prowadzić w przestrzeni sufitu podwieszanego wg rysunków instalacyjnych. Przewody ciepła technologicznego poprowadzić równolegle nad przewodami c.o. dla istniejącego budynku przedszkola.

Zaprojektowane centrale wentylacyjne posiadają wbudowane węzły mieszające typu SUMX. Umożliwia to regulację wydajnością mocy cieplnej wymienników w centralach wentylacyjnych, poprzez zmianę w zależności od potrzeb cieplnych temperaturę czynnika grzewczego przepływającego przez wymiennik.

Izolacja przewodów instalacji ciepła technologicznego:

Rurociągi ciepła technologicznego prowadzone wewnątrz budynku należy izolować termicznie izolacją gr. 30 mm z pianki poliuretanowej typu Termorock produkcji Rockwool. Na zewnątrz budynku wszystkie przewody ciepła technologicznego izolować termicznie wełną mineralną gr. 60mm pod płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej.

3.6 WENTYLACJA

W projektowanym budynku, dla większości pomieszczeń zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła. Dla pomieszczeń WC, pomieszczeń gospodarczych i technicznych zaprojektowano wentylację mechaniczną wywiewną z kompensacją powietrza wywiewanego z pomieszczeń sąsiednich.

W pomieszczeniach 2.09, 2.14, 2.15 zaprojektowano wentylację grawitacyjną nawiewno-wywiewną. Dopływ powietrza świeżego będzie odbywał się za pomocą nawiewników okiennych dwusystemowych typu EXR wyposażonych w okap z regulatorem przepływu firmy Aereco. Zgodnie z PN83/B 03430- zmiana AZ3 z 2000 roku, należy je zamontować w górnej części stolarki okiennej. Wywiew powietrza zużytego odbywać się będzie za pomocą kanałów wentylacji grawitacyjnej wyprowadzonych ponad dach.

W pomieszczeniu 1.09 zaprojektowano wentylację grawitacyjną nawiewno-wywiewną realizowaną za pomocą kanału nawiewnego typu „Z” o wymiarach 200x100mm oraz kanału wywiewnego wentylacji grawitacyjnej wyprowadzonego ponad dach. Kanał należy poprowadzić w warstwie izolacji, otworzyć 30 cm nad poziomem posadzki (spód kartki). Czerpnie należy zamontować 200cm nad poziomem terenu.

W pomieszczeniu 1.17 należy zamontować nawiewniki okienne ciśnieniowe typu AMO firmy Aereco oraz wentylator osiowy DECOR 100, podłączony do kanału wentylacyjnego.

W pomieszczeniu węzła cieplnego zaprojektowano wentylację grawitacyjną nawiewno-wywiewną realizowaną za pomocą kanału nawiewnego typu „Z” o powierzchni 200cm² otwartego 30 cm nad poziomem posadzki (spód kartki), oraz kanału wywiewnego wentylacji grawitacyjnej wyprowadzonego ponad dach.

W całym budynku zaprojektowano następujące układy wentylacyjne:

- NW1 – wentylujące komunikacje, szatnie oraz sale w których będą przebywać dzieci poziomie parteru i piętra,
- N1 – dostarczające świeżego powietrza do pomieszczeń kuchennych na poziomie parteru
- WK4, WK5, WK6 – wentylujące pomieszczenia higieniczno-sanitarne na poziomie parteru i piętra,
- W 2 – wentylujący pomieszczenia kuchenne na poziomie parteru,
- W 1 – wentylujący układ wyciągu mechanicznego nad ciągiem obróbki termicznej w pomieszczeniu 1.08

- W 3 – wentylujący pomieszczenia 1.19 i 2.04,
- W 7 – wentylujący pomieszczenia 2.11,

W pomieszczeniu 1.17, 1.19, 2.04 oraz 2.11 należy zastosować wentylatory osiowe DECOR 100 zamontowane na kanale wentylacyjnym.

Przyjęte ilości powietrza wentylacyjnego:

Dla ludzi nie mniej niż:

- 30m³/h*os – w przypadku osób dorosłych
- 15m³/h*os – na jedno dziecko

Dla przyborów sanitarnych nie mniej niż:

- 50 m³/h – dla misek ustępowych w pomieszczeniach sanitarnych i natrysków
- 30 m³/h – dla pisuarów w pomieszczeniach sanitarnych

Centrale wentylacyjne oznaczone na rzutach NW1 i N1 należy zamontować na dachu budynku. Przewody wentylacyjne zlokalizowane na dachu budynku należy zaizolować wełną mineralną grubości 8cm. Pozostałe przewody wentylacyjne należy zaizolować wełną mineralną grubości 30mm.

Centrale wyposażone zostaną w następujące sekcje:

Nawiew: (w przypadku NW1 i N1)

- filtr powietrza F5
- wymiennik obrotowy
- wentylator z napędem bezpośrednim i falownikiem
- nagrzewnicę wodną (woda z glikolem etylenowym 35%)
- tłumik akustyczny

Wywiew: (tylko w przypadku NW1)

- filtr powietrza F5
- tłumik akustyczny
- wentylator z napędem bezpośrednim i falownikiem
- wymiennik obrotowy

Czerpnie i wyrzutnie powietrza zlokalizowane zostaną na dachu budynku przy uwzględnieniu normatywnych odległości względem siebie co pokazano na załączonym rysunku. Należy zastosować wyrzutnie o wyrzucie pionowym.

Rozprowadzenie przewodów wentylacyjnych odbywać się będzie:

- częściowo po dachu budynku
- w przestrzeni sufitów podwieszanych
- w salach przebywania dzieci wzdłuż ścian w lokalnej zabudowie.

W części pomieszczeń wywiew powietrza realizowany będzie za pomocą układów wyposażonych w wentylatory kanałowe podłączone do kanałów wentylacyjnych wyrzutowych wprowadzonych ponad dach.

W pomieszczeniu 1.08 należy zamontować okap gastronomiczny wyposażony w separator tłuszczów, podłączony do kanału wentylacyjnego wyciągowego zakończonego wentylatorem dachowym wyciągowym typu CTVT. Wentylator dachowy należy zamontować na podstawie dachowej typ A.

Bilans ilości powietrza wentylacyjnego

Dane						Wymagania normatywne			Parametry projektowane				Uwagi	
Nr. pom.	Nazwa pom.	Pow. pom. [m ²]	Wys. pom. [m]	Kub. pom. [m ³]	Ilość osób	Krotność wymian	Ilość pow. na os. [m ³ /h]	Ilość pow. wym. wg armatury/przeznaczenia pomieszczenia [m ³ /h]	Krotność wymian		Ilość pow. z krotności.			Ilość pow. naw. z ilości os. [m ³ /h]
									Nawiew	Wywiew	Nawiew [m ³ /h]	Wywiew [m ³ /h]		
-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-	-8-	-9-	-10-	-11-	-12-	-13-	-14-	-15-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	kol. 12/ kol. 5	kol. 13/ kol. 5	-	-	kol. 12/ kol. 6	-
1.01	Komunikacja	47,14	2,60	122,56	-	1,5	-	-	2,20	2,20	270	270	-	Doprowadzenie powietrza w oparciu o układ NW1. Wywiew powietrza poprzez kompensację do pomieszczeń sanitarnych.
1.02	Pomieszczenie socjalne	3,48	2,60	9,04	-	2,0	-	-	3,3	3,3	30	30	-	Nawiew i wywiew powietrza w oparciu o układ wentylacji nawiewno-wywiewnej NW1. Kolumna 7 na podstawie Dz.U. 169 poz. 1650 z 2003.
1.03	Pomieszczenie socjalne	14,15	2,6	36,79	-	2,0	-	-	2,0	2,0	74	74	-	Nawiew i wywiew powietrza w oparciu o układ wentylacji nawiewno-wywiewnej NW1. Kolumna 7 na podstawie Dz.U. 169 poz. 1650 z 2003.
1.04	Komunikacja	24,41	2,60	63,46	-	1,5	-	-	3,15	3,15	200	200	-	Doprowadzenie powietrza w oparciu o układ N1. Wywiew powietrza poprzez kompensację do innych pomieszczeń.
1.05	Pomieszczenie na wózek	2,4	2,6	6,24	-	-	-	15	5,6	5,6	35	35	-	Nawiew w oparciu o układ wentylacji nawiewnej N1. Wywiew powietrza w oparciu o układ W2. Kolumna 9 na podstawie PN 83/B-03430 pkt. 4.1.3. i 2.1.2.
1.06	Pomieszczenie mycia wózków	2,40	2,60	6,24	-	-	-	15	5,6	5,6	35	35	-	Nawiew w oparciu o układ wentylacji nawiewnej N1. Wywiew powietrza w oparciu o układ W2. Kolumna 9 na podstawie PN 83/B-03430 pkt. 4.1.3. i 2.1.2.
1.07	Zmywalnia	9,17	2,60	23,84	-	-	-	-	6,26	6,29	150	150	-	Nawiew w oparciu o układ wentylacji nawiewnej N1. Wywiew powietrza w oparciu o układ W2.
1.08	Kuchnia	30,87	2,60	80,26	-	-	-	-	33,6	33,6	2700	2700	-	Nawiew oraz wywiew powietrza w oparciu o układ wentylacji nawiewnej N1. Wywiew w oparciu o okap gastronomiczny podłączony do wentylatora dachowego.

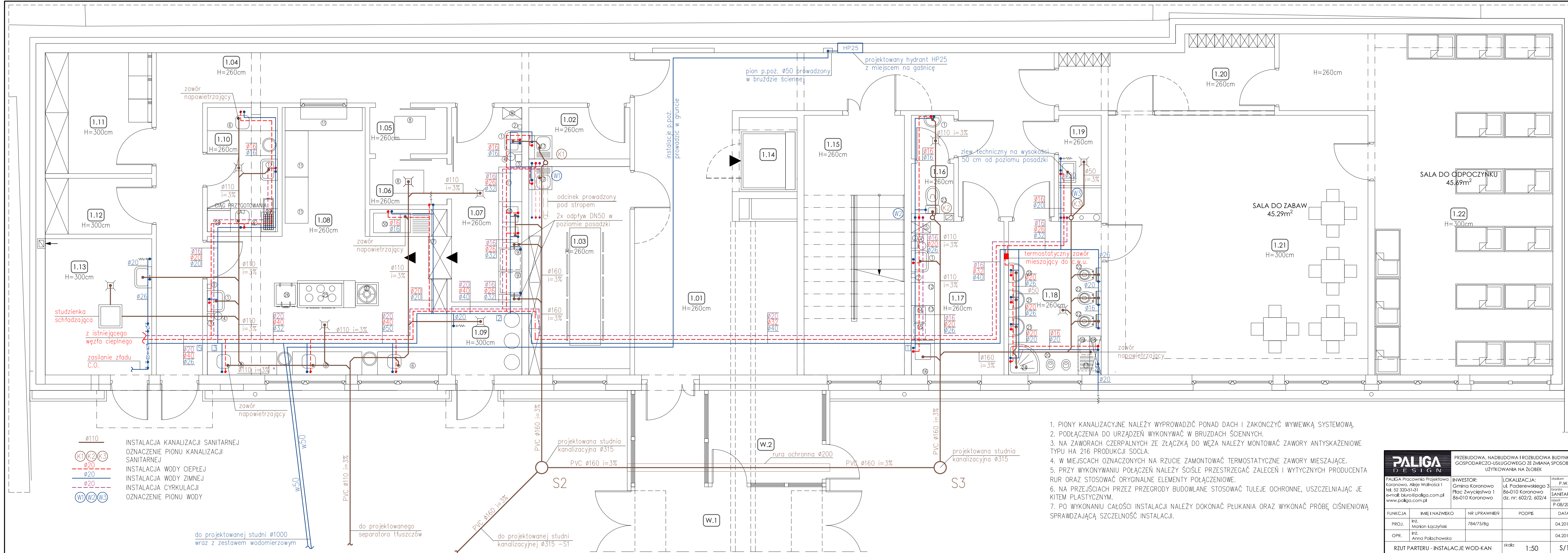
1.09	Pomieszczenie na odpadki	3,22	3,00	9,66	-	-	-	15	3,1	3,1	30	30	-	Nawiew powietrza poprzez zastosowanie kanału nawiewanego typu „Z” w ścianie frontowej. Wywiew powietrza poprzez kanał wentylacji grawitacyjnej. Kolumna 9 na podstawie PN 83/B-03430 pkt. 4.1.3. i 2.1.2.
1.10	Pomieszczenie obróbki wstępnej	5,84	2,60	15,18	-	-	-	-	4,0	4,0	60	60	-	Nawiew w oparciu o układ wentylacji nawiewnej N1. Wywiew powietrza w oparciu o układ W2.
1.11	Magazyn produktów suchych	8,64	3,00	25,89	-	-	-	15	2,7	2,7	70	70	-	Nawiew w oparciu o układ wentylacji nawiewnej N1. Wywiew powietrza w oparciu o układ W2. Kolumna 9 na podstawie PN 83/B-03430 pkt. 4.1.3. i 2.1.2.
1.12	Magazyn warzyw i owoców	4,00	3,00	12,03	-	-	-	15	2,5	2,5	30	30	-	Nawiew w oparciu o układ wentylacji nawiewnej N1. Wywiew powietrza w oparciu o układ W2. Kolumna 9 na podstawie PN 83/B-03430 pkt. 4.1.3. i 2.1.2.
1.16	Toaleta dla personelu	2,67	2,60	6,94	-	2,0	-	50m ³ /h na jedną miskę ustępową	7,20	7,20	50	50	-	Doprowadzenie powietrza poprzez podcięcie wentylacyjne w drzwiach. Wywiew powietrza w oparciu o układ W 4. Kolumny 7 i 9 na podstawie PN 83/B-03430 pkt. 4.1.3. i 2.1.2. oraz Dz.U. 169 poz. 1650 z 2003
1.17	Kuchnia mleczna	9,55	2,60	24,83	-	-	-	-	4,0	4,0	100	100	-	Doprowadzenie powietrza poprzez nawiewniki okienne ciśnieniowe typu AMO oraz poprzez kompensację z pomieszczeń sąsiednich. Wywiew powietrza poprzez zastosowanie wentylatora osiowego.
1.18	Łazienka	9,55	2,60	24,83	-	2,0	-	50m ³ /h na jedną miskę ustępową	6,0	6,0	150	150	-	Doprowadzenie powietrza poprzez podcięcie wentylacyjne w drzwiach. Wywiew powietrza w oparciu o układ WK 2. Kolumny 7 i 9 na podstawie PN 83/B-03430 pkt. 4.1.3. i 2.1.2. oraz Dz.U. 169 poz. 1650 z 2003
1.19	Pomieszczenie gospodarcze	2,80	2,60	6,94	-	-	-	-	4,32	4,32	30	30	-	Doprowadzenie powietrza poprzez podcięcie wentylacyjne w drzwiach. Wywiew powietrza w oparciu o wentylator osiowy DECOR 100 zamontowany na kanale wentylacyjnym. Kolumna 9 na podstawie PN 83/B-03430 pkt. 4.1.3. i 2.1.2.
1.20	Szatnia	9,52	2,60	24,75	-	4,0	-	-	4,0	4,0	100	100	-	Nawiew i wywiew powietrza w oparciu o układ wentylacji

														nawiewno-wywiewnej NW1. Kolumna 7 na podstawie Dz.U. 169 poz. 1650 z 2003.
1.21	Sala do zabaw	45,29	3,00	135,87	16 dzieci 2 opiekunki		15 na jedno dziecko 30 na pracownika		2,2	2,2	300	300	300	Nawiew oraz wywiew powietrza w oparciu o układ wentylacji nawiewno-wywiewnej NW1. Kolumna 8 na podstawie PN 83/B-03430 pkt. 4.1.1.
1.22	Sala do spania	45,69	3,00	137,07	16 dzieci 2 opiekunki	-	15 na jedno dziecko 30 na pracownika	-	2,18	2,18	300	300	300	Nawiew oraz wywiew powietrza w oparciu o układ wentylacji nawiewno-wywiewnej NW1. Kolumna 8 na podstawie PN 83/B-03430 pkt. 4.1.1.
2.02	Komunikacja	33,03	2,60	85,88	-	1,5	-	-	1,74	1,74	150	150	-	Doprowadzenie powietrza w oparciu o układ NW1. Wywiew powietrza poprzez kompensacje do innych pomieszczeń.
2.03	Toaleta dla personelu	2,67	2,60	6,94	-	2,0	-	50m ³ /h na jedną miskę ustępową	7,20	7,20	50	50	-	Doprowadzenie powietrza poprzez podcięcie wentylacyjne w drzwiach. Wywiew powietrza w oparciu o układ W 6. Kolumny 7 i 9 na podstawie PN 83/B-03430 pkt. 4.1.3. i 2.1.2. oraz Dz.U. 169 poz. 1650 z 2003
2.04	Pomieszczenie gospodarcze	2,80	2,60	7,72	-	-	-	15	3,88	3,88	30	30	-	Doprowadzenie powietrza poprzez podcięcie wentylacyjne w drzwiach. Wywiew powietrza w oparciu o wentylator osiowy DECOR 100 zamontowany na kandy wentylacyjnym. Kolumna 9 na podstawie PN 83/B-03430 pkt. 4.1.3. i 2.1.2.
2.05	Szatnia	9,52	2,6	24,75	-	4,0	-	-	4,0	4,0	100	100	-	Nawiew oraz wywiew powietrza w oparciu o układ wentylacji nawiewno-wywiewnej NW1. Kolumna 7 na podstawie Dz.U. 169 poz. 1650 z 2003.
2.06	Sala do odpoczynku	44,69	3,00	137,07	16 dzieci 2 opiekunki	-	15 na jedno dziecko 30 na pracownika	-	2,18	2,18	300	300	300	Nawiew oraz wywiew powietrza w oparciu o układ wentylacji nawiewno-wywiewnej NW1. Kolumna 8 na podstawie PN 83/B-03430 pkt. 4.1.1.
2.07	Sala do zabaw	45,29	3,00	137,07	16 dzieci 2 opiekunki		15 na jedno dziecko 30 na pracownika	-	2,18	2,18	300	300	300	Nawiew oraz wywiew powietrza w oparciu o układ wentylacji nawiewno-wywiewnej NW1. Kolumna 8 na podstawie PN 83/B-03430 pkt. 4.1.1.
2.08	Łazienka	9,55	3,00	28,65	-	2,0	-	50m ³ /h na jedną miskę ustępową	5,23	5,23	150	150	-	Doprowadzenie powietrza poprzez podcięcie wentylacyjne w drzwiach. Wywiew powietrza w oparciu o układ W 6. Kolumny 7 i 9 na podstawie PN 83/B-03430 pkt. 4.1.3. i 2.1.2. oraz Dz.U. 169 poz. 1650 z 2003

2.09	Gabinet dla pielęgniarki	9,55	3,00	28,65		-	-	-	1,04	1,04	30	30	-	Doprowadzenie powietrza poprzez nawiewnik okienny typ EXR. Wywiew powietrza w oparciu o kanał wentylacji grawitacyjnej.
2.11	Serwerownia	3,76	3,00	11,28	-	-	-	15	4,43	4,43	50	50	-	Doprowadzenie powietrza poprzez podcięcie wentylacyjne w drzwiach. Wywiew powietrza w oparciu o wentylator osiowy DECOR 100 zamontowany na kanale wentylacyjnym. Kolumna 9 na podstawie PN 83/B-03430 pkt. 4.1.3. i 2.1.2.
2.12	Toaleta dla personelu	2,67	2,60	6,94	-	2,0	-	50m3/h na jedną miskę ustępową	7,20	7,20	50	50	-	Doprowadzenie powietrza poprzez podcięcie wentylacyjne w drzwiach. Wywiew powietrza w oparciu o układ W 5. Kolumny 7 i 9 na podstawie PN 83/B-03430 pkt. 4.1.3. i 2.1.2. oraz Dz.U. 169 poz. 1650 z 2003
2.13	Łazienka	9,55	3,00	28,65	-	2,0	-	50m3/h na jedną miskę ustępową	1,04	1,04	150	150	-	Doprowadzenie powietrza poprzez podcięcie wentylacyjne w drzwiach. Wywiew powietrza w oparciu o układ W 5. Kolumny 7 i 9 na podstawie PN 83/B-03430 pkt. 4.1.3. i 2.1.2. oraz Dz.U. 169 poz. 1650 z 2003
2.14	Sekretariat	7,56	3,00	22,68	-	-	-	-	1,32	1,32	30	30	-	Doprowadzenie powietrza poprzez nawiewnik okienny typ EXR. Wywiew powietrza w oparciu o kanał wentylacji grawitacyjnej.
2.15	Gabinet dyrektora	9,56	2,60	24,85	1	-	-	-	1,2	1,2	30	30	-	Doprowadzenie powietrza poprzez nawiewnik okienny typ EXR. Wywiew powietrza w oparciu o kanał wentylacji grawitacyjnej.
2.16	Szatnia	12,12	2,60	31,51	-	4,0	-	-	4,12	4,12	130	130	-	Nawiew oraz wywiew powietrza w oparciu o układ wentylacji nawiewno-wywiewnej NW1. Kolumna 7 na podstawie Dz.U. 169 poz. 1650 z 2003.
2.17	Sala do zbaw	45,76	3,00	137,28	16 dzieci 2 opiekunki	-	15 na jedno dziecko 30 na pracownika	-	2,18	2,18	300	300	300	Nawiew oraz wywiew powietrza w oparciu o układ wentylacji nawiewno-wywiewnej NW1. Kolumna 8 na podstawie PN 83/B-03430 pkt. 4.1.1.
2.18	Sala do wypoczynku	44,84	3,00	134,52	16 dzieci 2 opiekunki	-	15 na jedno dziecko 30 na pracownika	-	2,23	2,23	300	300	300	Nawiew oraz wywiew powietrza w oparciu o układ wentylacji nawiewno-wywiewnej NW1. Kolumna 8 na podstawie PN 83/B-03430 pkt. 4.1.1.

Zestawienie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

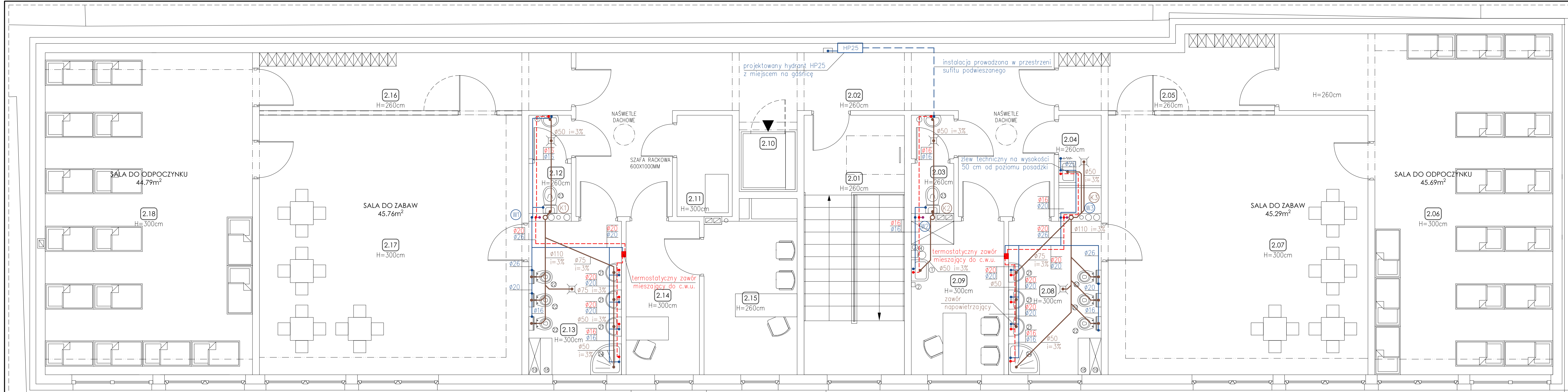
Symbol układu	Rodzaj	Typ	Parametry	Zapotrz. elektr.	Ilość sztuk
NW1	Centrala wentylacyjna	REMAK AeroMaster XP06	Lw =0-2985m3/h	U = 230 V Pobór mocy wentylatorów : 0,92 kW i 0,57 kW	1
N1	Centrala wentylacyjna	REMAK AeroMaster XP06	Lw =0-3080m3/h	U=230 V Pobór mocy wentylatora : 1,03 kW	1
-	Nawiewnik okienny	EXR.306	Lw=7-30m3/h	-	3
-	Nawiewnik okienny	AMO	Lw=6-30m3/h	-	2
W4,W5,W6	Wentylator kanałowy	TD 350/125 HS	Lw=0-330m3/h	Pobór mocy wentylatora - 30W	3
W2	Wentylator kanałowy	TD 500/160 HS	Lw=0-580m3/h	Pobór mocy wentylatora - 50W	1
W1	Wentylator dachowy	CTVT/4 315	Lw=0-4200m3/h	Pobór mocy wentylatora - 400W	1
W3, W7	Wentylator osiowy	DECOR 100	Lw =0-95 m3/h N = 13 W,	U = 230 V	4



- Ø110 — INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ
- Ø20 — INSTALACJA WODY CIEPŁEJ
- Ø20 — INSTALACJA WODY ZIMNEJ
- Ø20 — INSTALACJA CYRKULACJI
- (K1, K2, K3) — OZNACZENIE PIONU KANALIZACJI SANITARNEJ
- (W1, W2, W3) — OZNACZENIE PIONU WODY

1. PIONY KANALIZACYJNE NALEŻY WYPROWADZIĆ PONAD DACH I ZAKOŃCZYĆ WYWIEWKĄ SYSTEMOWĄ.
2. PODŁĄCZENIA DO URZĄDZEŃ WYKONYWAĆ W BRUZZACH ŚCIENNYCH.
3. NA ZAWORACH CZERPALNYCH ZE ZŁĄCZKĄ DO WĘŻA NALEŻY MONTOWAĆ ZAWORY ANTYSKAŻENIOWE TYPU HA 216 PRODUKCJI SOCLA.
4. W MIEJSCACH OZNACZONYCH NA RZUCIE ZAMONTOWAĆ TERMOSTATYCZNE ZAWORY MIESZAJĄCE.
5. PRZY WYKONYWANIU POŁĄCZEŃ NALEŻY ŚCIŚLE PRZESTRZEGAĆ ZALECEŃ I WTYCZNYCH PRODUCENTA RUR ORAZ STOSOWAĆ ORYGINALNE ELEMENTY POŁĄCZENIOWE.
6. NA PRZEJŚCIACH PRZEZ PRZEGRODY BUDOWLANE STOSOWAĆ TULEJE OCHRONNE, USZCZELNIAJĄC JE KITEM PŁASTYCZNYM.
7. PO WYKONANIU CAŁOŚCI INSTALACJI NALEŻY DOKONAĆ PŁUKANIA ORAZ WYKONAĆ PRÓBĘ CIŚNIENIOWĄ SPRAWDZAJĄCĄ SZCZELNOŚĆ INSTALACJI.

PALIGA DESIGN		PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARczo-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK	
PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl	INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: ul. Paderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4	stadium P.W. branża SANITARNA rejestr P-08/2016
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJ.	inż. Marian Łączyński	784/75/Bg	
OPR.	inż. Anna Polachowska		
RZUT PARTERU - INSTALACJE WOD-KAN			skala 1:50 S/1

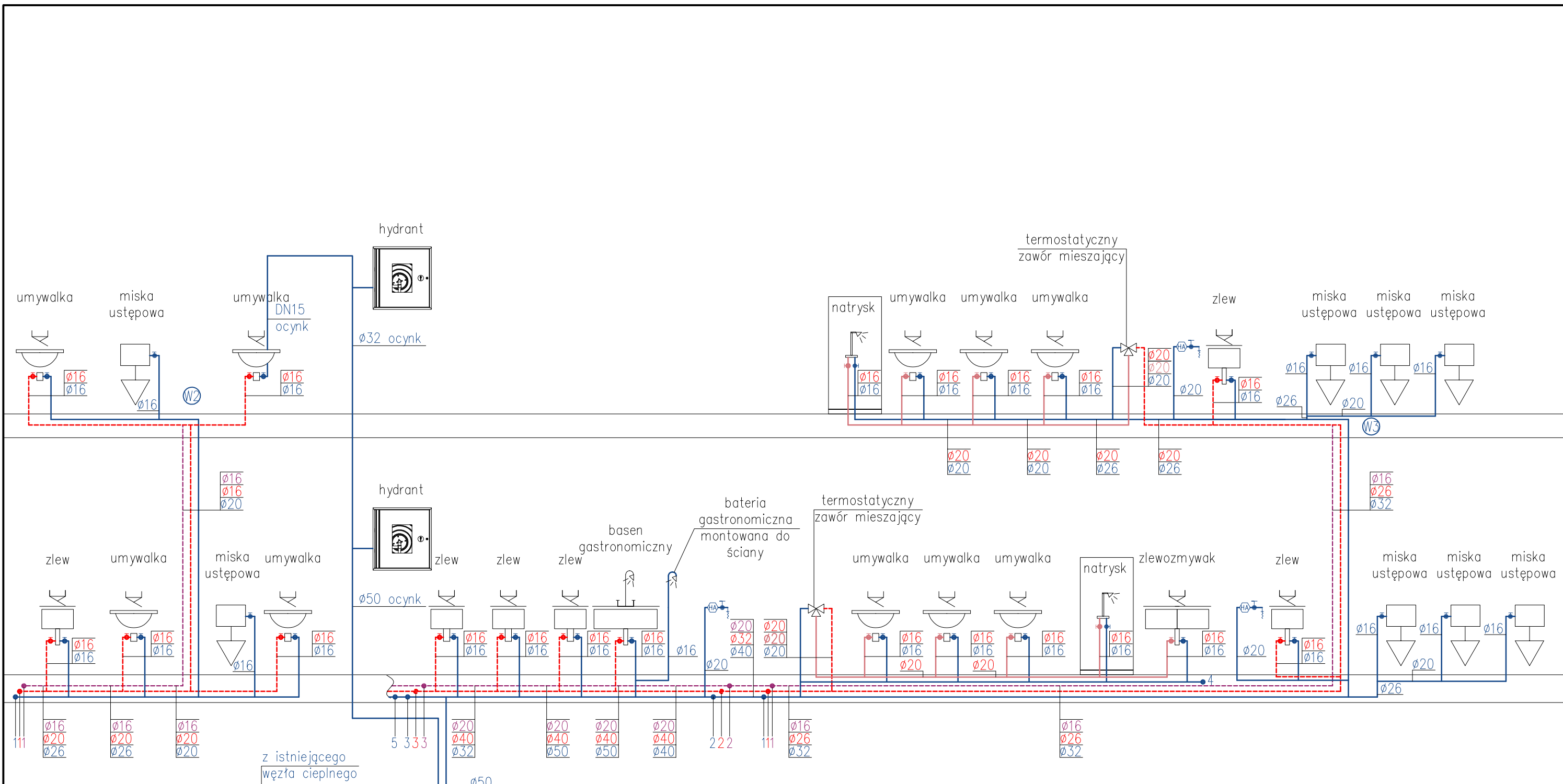


1. PIONY KANALIZACYJNE NALEŻY WYPROWADZIĆ PONAD DACH I ZAKOŃCZYĆ WYWIEWKĄ SYSTEMOWĄ.
2. PODŁĄCZENIA DO URZĄDZEŃ WYKONYWAĆ W BRUZZACH ŚCIENNYCH.
3. NA ZAWORACH CZERPALNYCH ZE ZŁĄCZKĄ DO WĘZA NALEŻY MONTOWAĆ ZAWORY ANTYSKAŻENIOWE TYPU HA 216 PRODUKCJI SOCLA.
4. W MIEJSCACH OZNACZONYCH NA RZUCIE ZAMONTOWAĆ TERMOSTATYCZNE ZAWORY MIESZAJĄCE.
5. PRZY WYKONYWANIU POŁĄCZEŃ NALEŻY ŚCIŚLE PRZESTRZEGAĆ ZALECEŃ I WYTYCZNYCH PRODUCENTA RUR ORAZ STOSOWAĆ ORYGINALNE ELEMENTY POŁĄCZENIOWE.
6. NA PRZEJŚCIACH PRZEZ PRZEGRODY BUDOWLANE STOSOWAĆ TULEJE OCHRONNE, USZCZELNIAJĄC JE KITEM PŁASTYCZNYM.
7. PO WYKONANIU CAŁOŚCI INSTALACJI NALEŻY DOKONAĆ PŁUKANIA ORAZ WYKONAĆ PRÓBĘ CIŚNIENIOWĄ SPRAWDZAJĄCĄ SZCZELNOŚĆ INSTALACJI.

— Ø110 —
 (K1) (K2) (K3)
 — Ø20 —
 — Ø20 —
 — Ø20 —
 (W1) (W2) (W3)

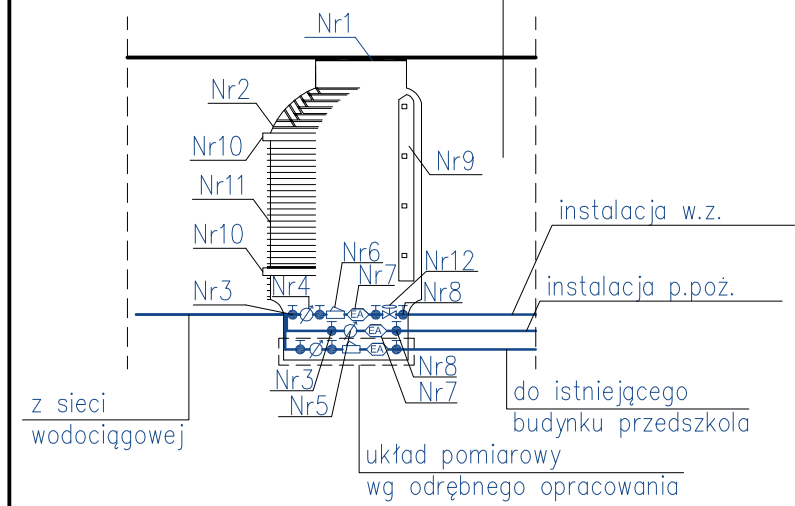
INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ
 OZNACZENIE PIONU KANALIZACJI
 SANITARNEJ
 INSTALACJA WODY CIEPŁEJ
 INSTALACJA WODY ZIMNEJ
 INSTALACJA CYRKULACJI
 OZNACZENIE PIONU WODY

PALIGA DESIGN		PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARczo-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK	
PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl	INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: ul. Paderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4	Stadium P.W. branża SANITARNA rejestr P-08/2016
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJ.	inż. Marian Łaczyński	784/75/Bg	04.2016r
OPR.	inż. Anna Pałachowska		04.2016r
RZUT PIĘTRA - INSTALACJE WOD-KAN			skala 1:50 S/2



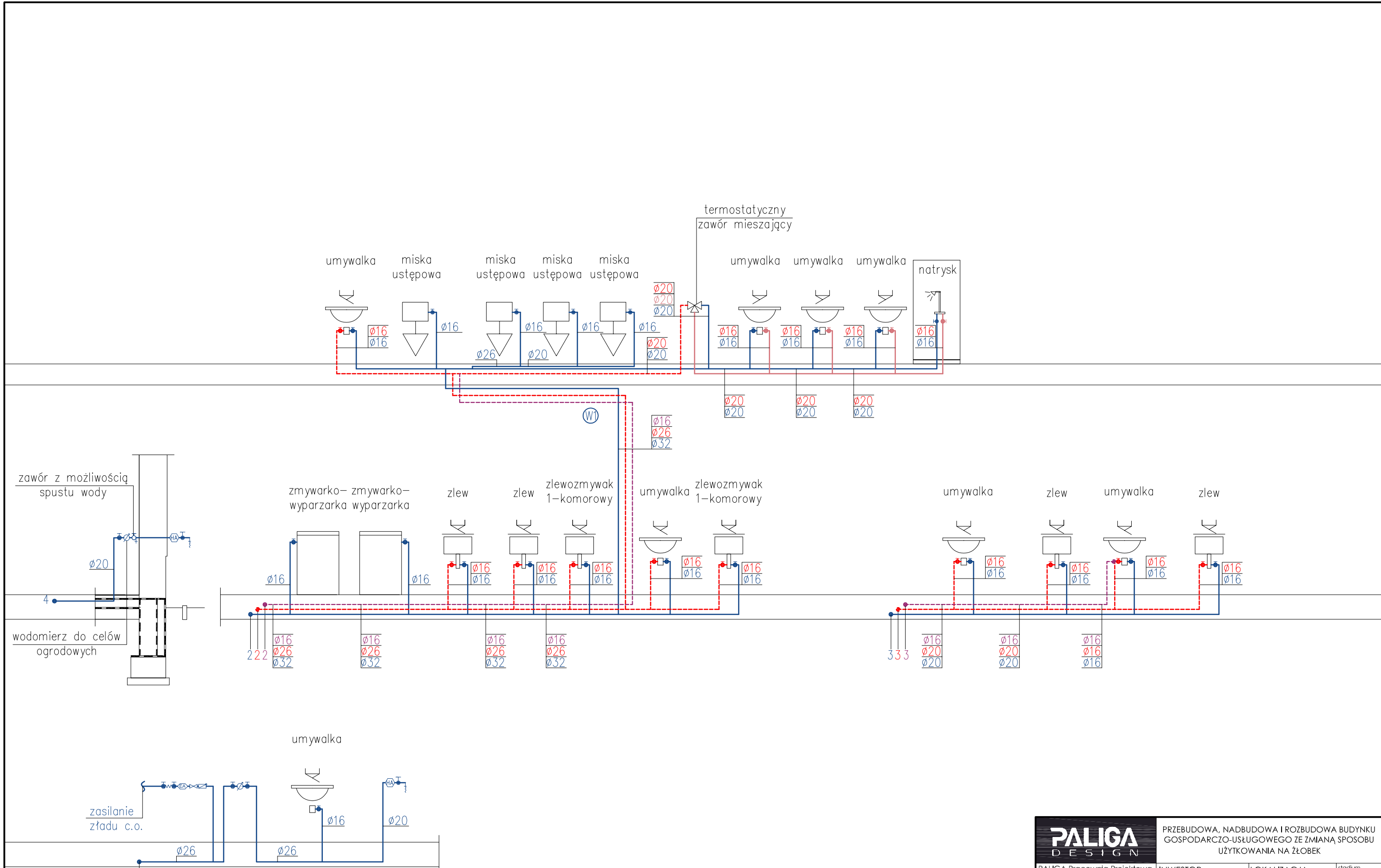
Przed przejściem instalacji p.poż przez fundament budynku należy wykonać przejście z rur z tworzywa na rury stalowe

Schemat studni wodomierzowej

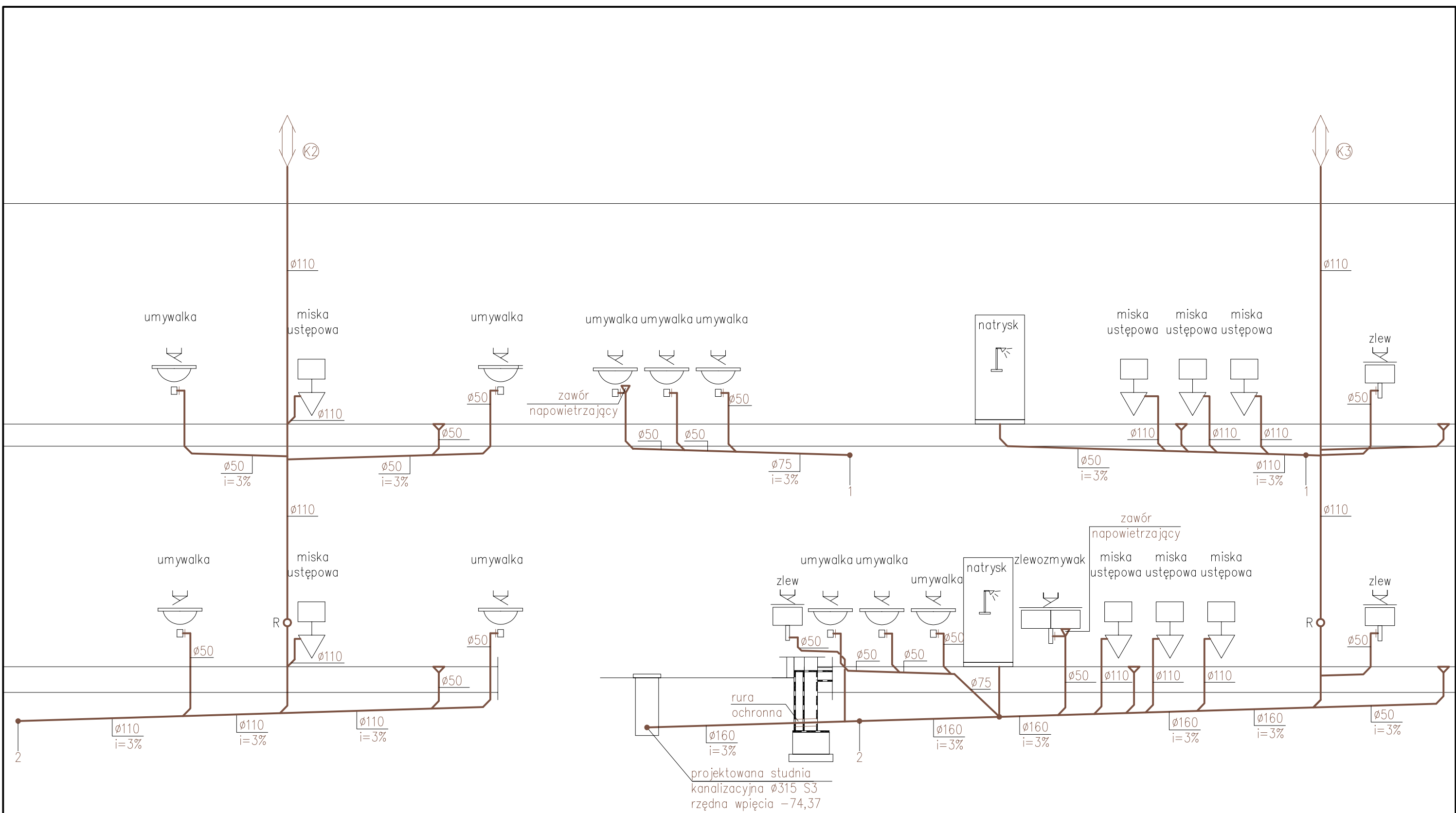


- Legenda:
- Nr1 Właz żeliwny EN 124 A15-D400
 - Nr2 Stożek PE
 - Nr3 Zawór kulowy Ø50
 - Nr4 Wodomierz DN 25
 - Nr5 Wodomierz DN 32
 - Nr6 Filtr siatkowy Ø50
 - Nr7 Zawór antyskażeniowy typ EA Ø50
 - Nr8 Zawór kulowy Ø50 z możliwością spustu wody
 - Nr9 Drabinka żłazowa
 - Nr10 Uszczelka Ø100
 - Nr11 Pierścień dystansowy PE
 - Nr12 Zawór pierwszeństwa typ VV300 DN40 produkcji Honeywell

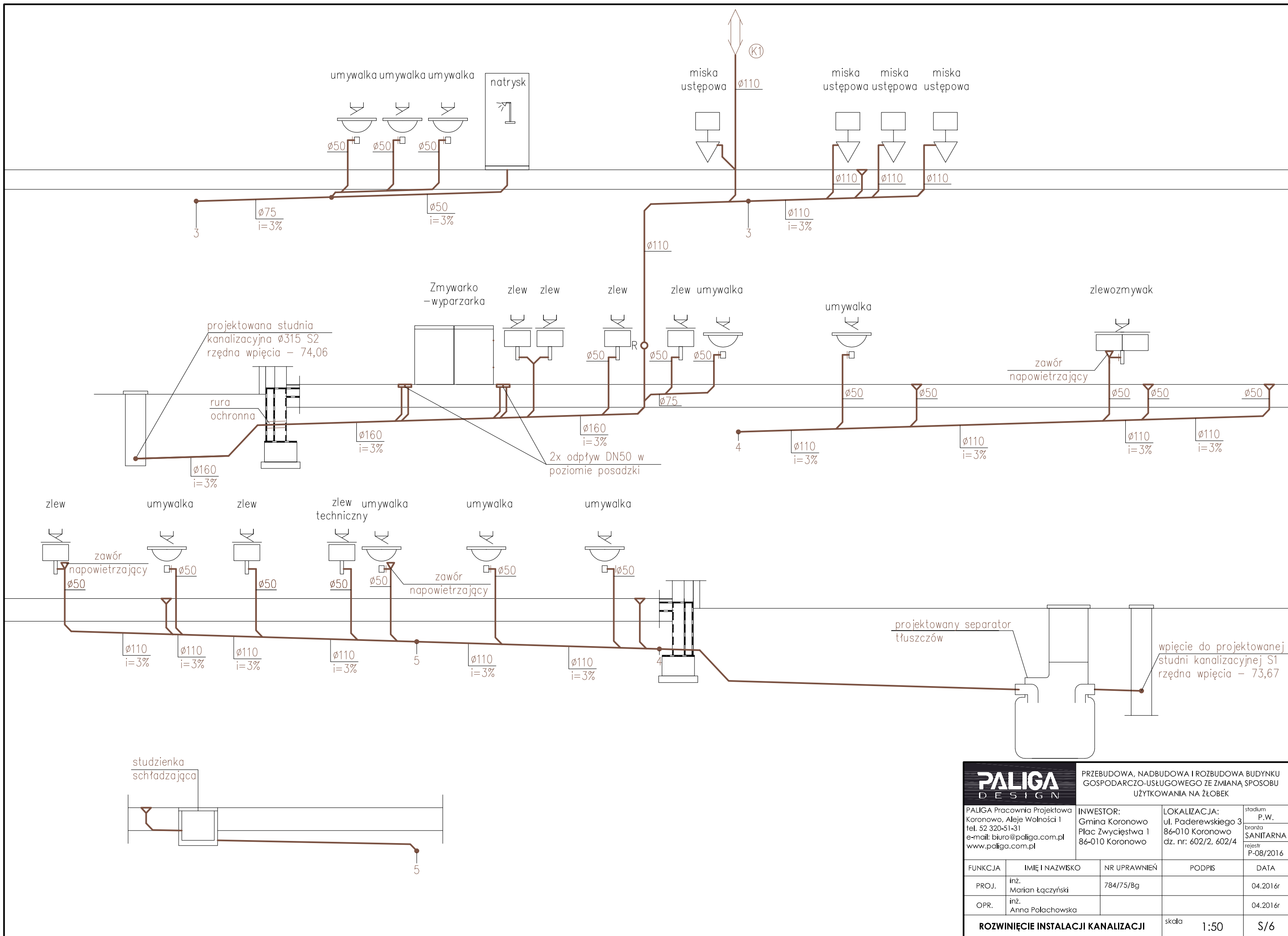
PALIGA DESIGN PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl		PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARczo-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
		INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: ul. Paderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4	stadium P.W. branża SANITARNA rejestr P-08/2016
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	DATA
PROJ.	inż. Marian Łączyński	784/75/Bg		04.2016r
OPR.	inż. Anna Pałachowska			04.2016r
ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ			skala 1:50	S/3



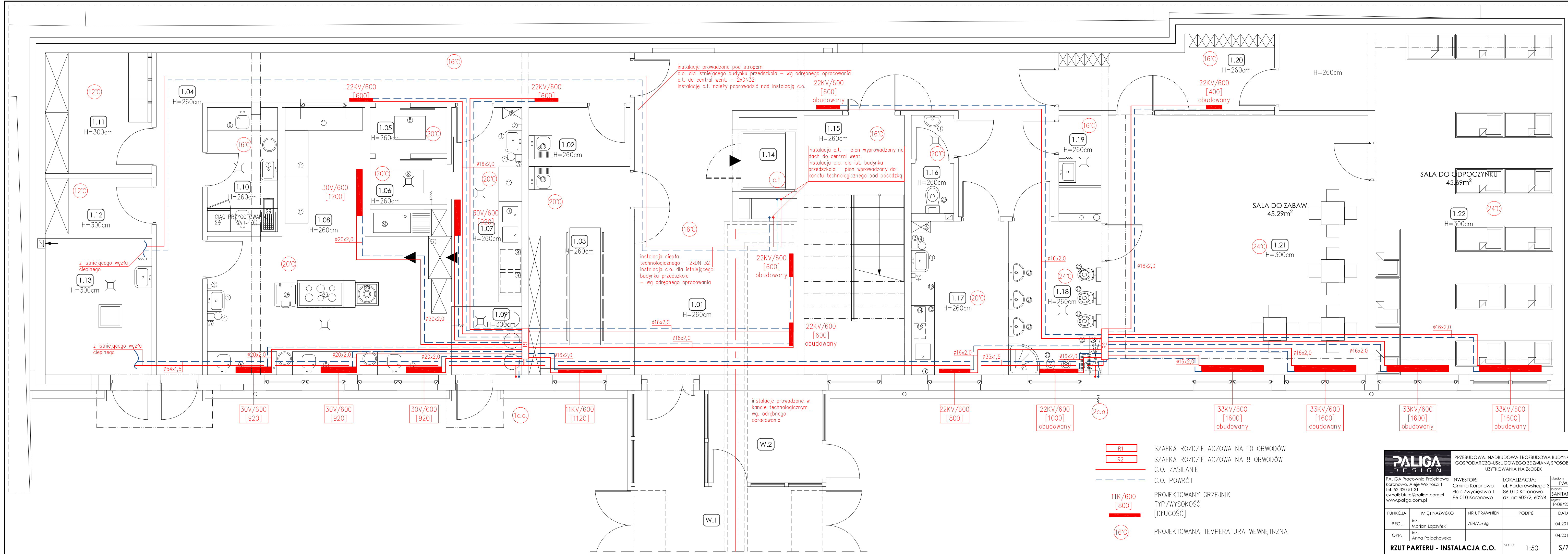
PALIGA DESIGN PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl		PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZO-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
		INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: ul. Paderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4	stadium P.W. branża SANITARNA rejestr P-08/2016
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS	DATA
PROJ.	inż. Marian Łączyński	784/75/Bg		04.2016r
OPR.	inż. Anna Pałachowska			04.2016r
ROZWINIĘCIE INSTALACJ WODOCIĄGOWEJ			skala 1:50	S/4



PALIGA DESIGN		PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARczo-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
		PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl	INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: ul. Paderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS	DATA
PROJ.	inż. Marian Łączyński	784/75/Bg		04.2016r
OPR.	inż. Anna Polachowska			04.2016r
ROZWINIĘCIE INSTALACJI KANALIZACJI			skala 1:50	S/5



PALIGA DESIGN PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl		PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZO-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
		INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: ul. Paderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4	stadium P.W. branża SANITARNA rejestr P-08/2016
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS	DATA
PROJ.	inż. Marian Łączyński	784/75/Bg		04.2016r
OPR.	inż. Anna Polachowska			04.2016r
ROZWINIĘCIE INSTALACJI KANALIZACJI			skala 1:50	S/6



instalacje prowadzone pod stropem
c.o. dla istniejącego budynku przedszkola - wg odrębnego opracowania
c.t. do central vent. - 2xDN32
instalację c.t. należy poprowadzić nad instalacją c.o.

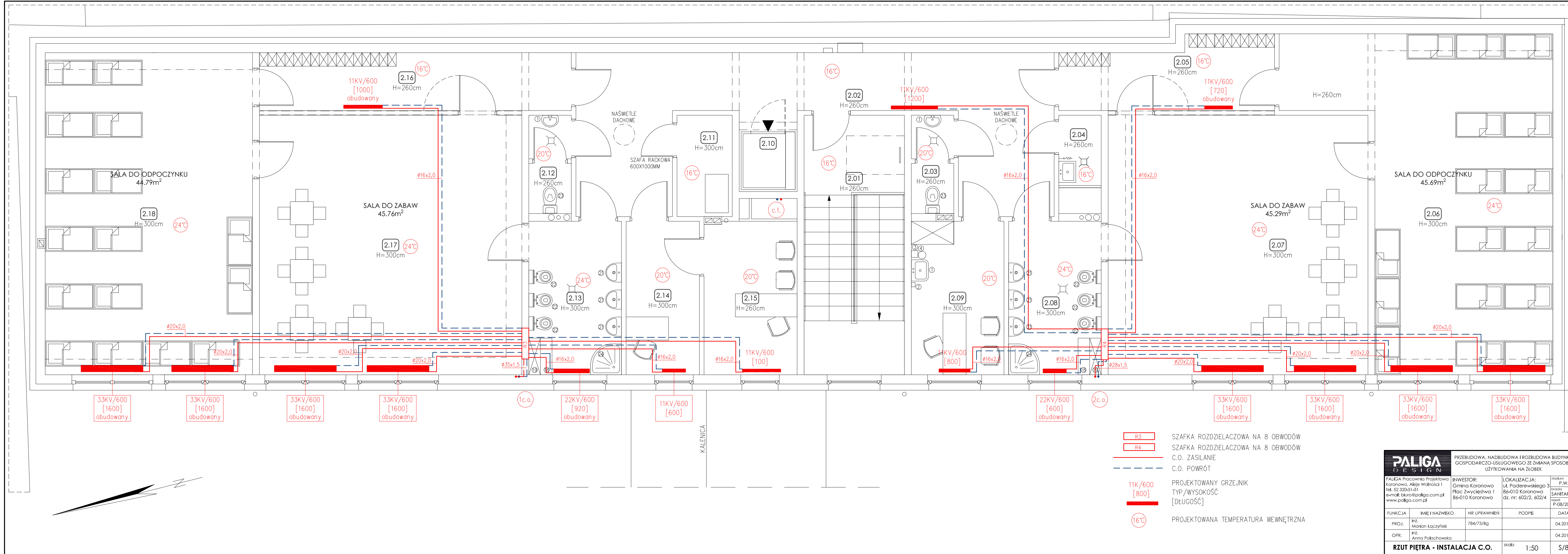
instalacja c.t. - pion wyprowadzony na dach do central vent.
instalacja c.o. dla ist. budynku przedszkola - pion wprowadzony do kanału technologicznego pod posadzką

instalacja ciepła technologicznego - 2xDN 32
instalacja c.o. dla istniejącego budynku przedszkola - wg odrębnego opracowania

instalacje prowadzone w kanale technologicznym wg odrębnego opracowania

- R1 SZAFKA ROZDZIELACZOWA NA 10 OBWODÓW
- R2 SZAFKA ROZDZIELACZOWA NA 8 OBWODÓW
- C.O. ZASILANIE
- C.O. POWRÓT
- 11K/600 [800] PROJEKTOWANY GRZEJNIK TYP/WYSOKOŚĆ [DŁUGOŚĆ]
- 16°C PROJEKTOWANA TEMPERATURA WEWNĘTRZNA

PALIGA DESIGN PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aljeje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl		PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARczo-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
		INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: ul. Paderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4	stadium P.W. branża SANITARNA rejestr P-08/2016
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	DATA
PROJ.	inż. Marian Łączyński	784/75/Bg		04.2016r
OPR.	inż. Anna Pałachowska			04.2016r
RZUT PARTERU - INSTALACJA C.O.			skala	1:50
				S/7



R3
R4

SZAFKA ROZDZIELACZOWA NA 8 OBWODÓW
SZAFKA ROZDZIELACZOWA NA 8 OBWODÓW
C.O. ZASILANIE
C.O. POWRÓT

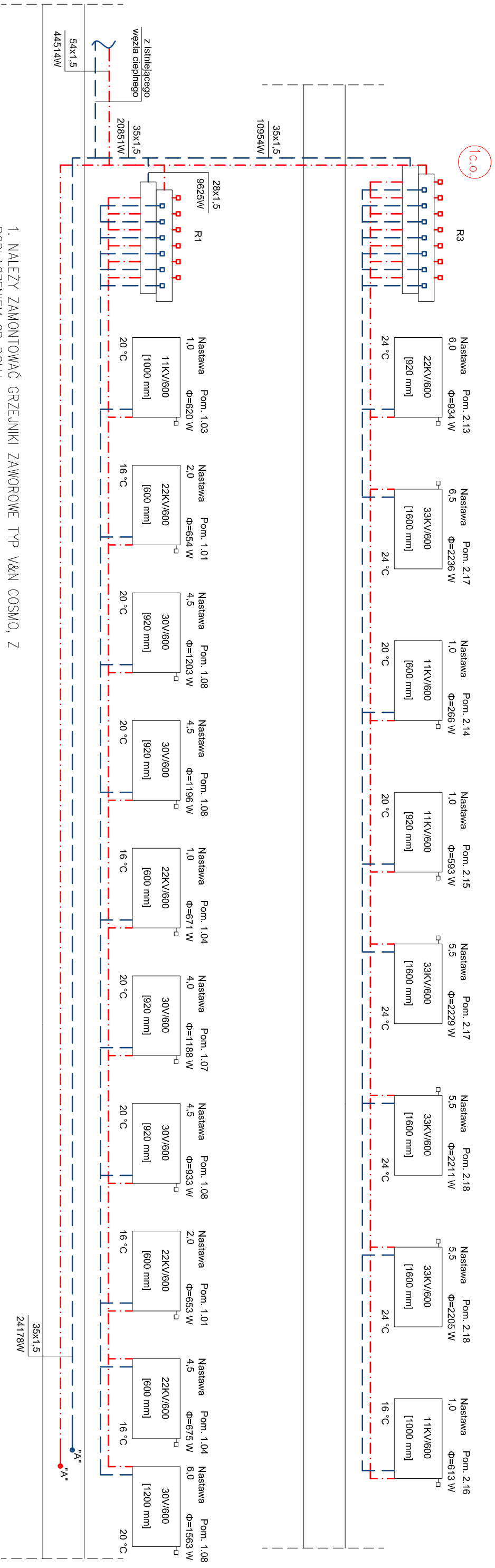
11KV/600
[800]

PROJEKTOWANY GRZEJNIK
TYP/WYSOKOŚĆ
[DŁUGOŚĆ]

16°C

PROJEKTOWANA TEMPERATURA WEWNĘTRZNA

PALIGA DESIGN		PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARczo-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK	
PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl	INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4	LOKALIZACJA: ul. Paderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4	stadium P.W. branża SANITARNIA rejestr P-08/2016
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJ.	inż. Marian Łączyński	784/75/Bg	
OPR.	inż. Anna Pałachowska		
RZUT PIĘTRA - INSTALACJA C.O.			skala 1:50 S/8



1. NALEŻY ZAMONTOWAĆ GRZEJNIKI ZAWOROWE TYP V&N COSMO, Z PODŁĄCZENIEM OD DOŁU.
2. GRZEJNIKI FABRYCZNIE WYPOSAŻONE SA W ODPWIETRZNIKI, KORKI SPUSTOWE, ZAŚLEPKI, ZAWORY ORAZ NASTAWY.
3. W POMIESZCZENIACH KUCHANNYCH ZAMONTOWAĆ GRZEJNIKI HIGIENICZNE ZAWOROWE.
4. REGULACJA ORAZ STEROWANIE INSTALACJĄ CENTRALNEGO OGRZEWANIA W ROZDZIELACZACH.

PALIGA
DESIGN

PALIGA Pracownia Projektowa
Koronowo, Aleje Wolności 1
tel. 52 320-51-31
e-mail: biuro@paliga.com.pl
www.paliga.com.pl

PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU
GOSPODARCZO-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU
UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK

INWESTOR:
Gmina Koronowo
Plac Zwycięstwa 1
86-010 Koronowo

LOKALIZACJA:
ul. Poderewskiego 3
86-010 Koronowo
dz. nr. 602/2, 602/4

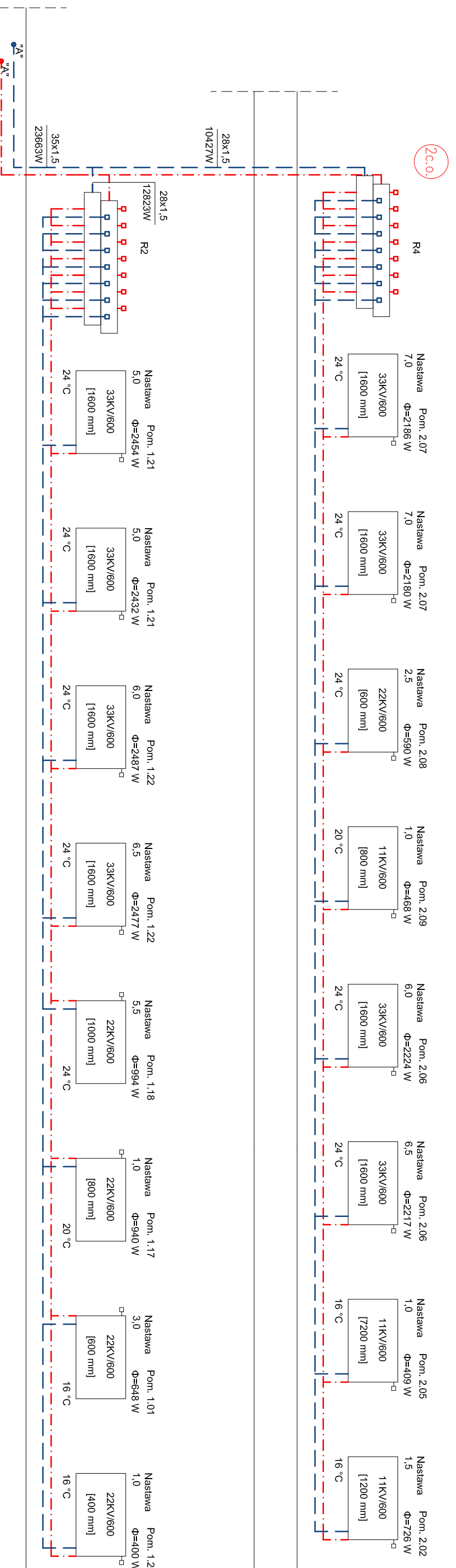
Stronka
P.W.
Dzielnica
SANITARNA
rejestr
P-08/2016

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	DATA
PROJ.	nrż. Morgan Łęczyński	784/75/Bg		04.2016r
OPR.	nrż. Anna Polachowska			04.2016r

ROZWIINIĘCIE INSTALACJI C.O.

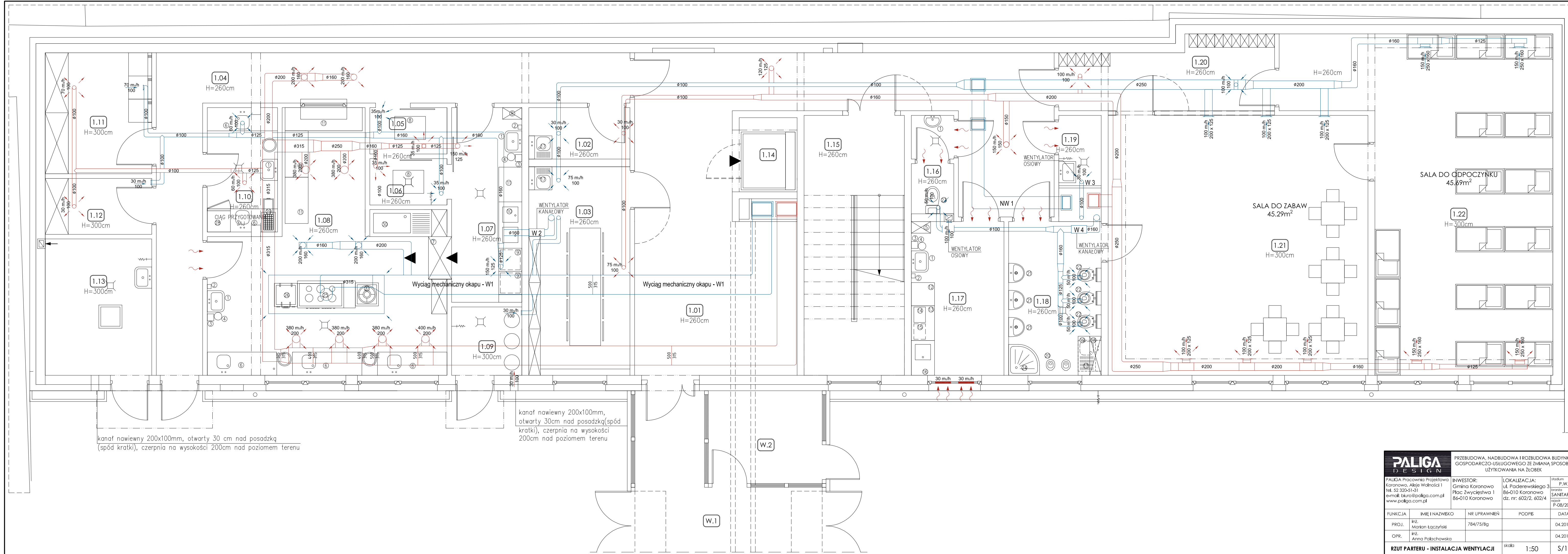
skala 1:50

S/9



1. NALEŻY ZAMONTOWAĆ GRZEJNIKI ZAWOROWE TYP V&N COSMO, Z PODŁĄCZENIEM OD DOŁU.
2. GRZEJNIKI FABRYCZNIE WYPOSAŻONE SA W ODPWIETRZNIKI, KORKI SPUSTOWE, ZAŚLEPKI, ZAWORY ORAZ NASTAWY.
3. W POMIĘSZCZENIACH KUCHANNYCH ZAMONTOWAĆ GRZEJNIKI HIGIENICZNE ZAWOROWE.
4. REGULACJA ORAZ STEROWANIE INSTALACJĄ CENTRALNEGO OGRZEWANIA W ROZDZIELACZACH.

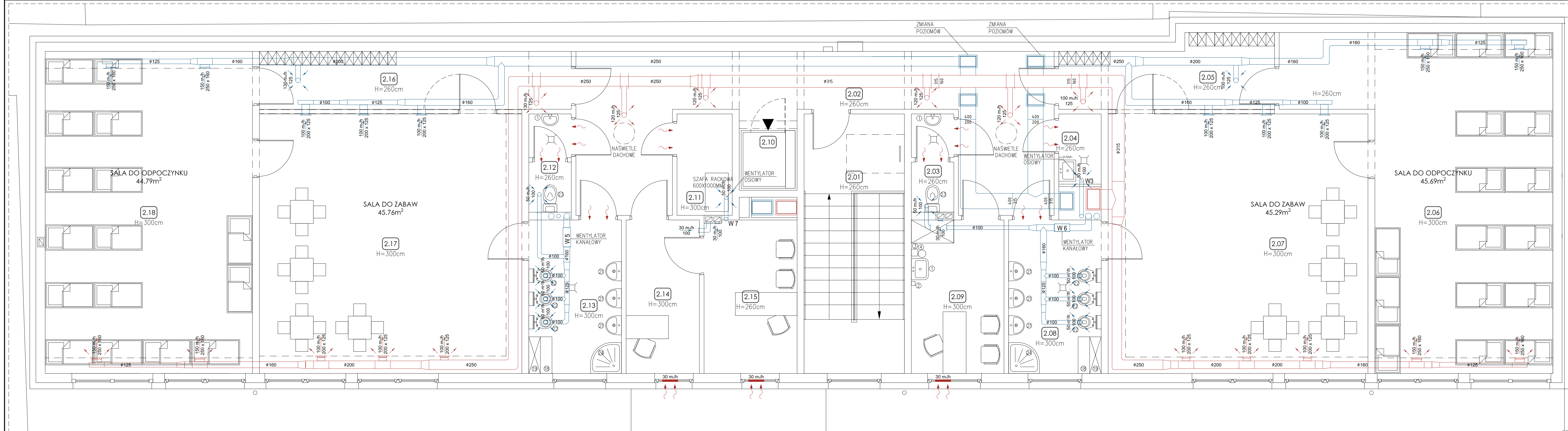
PALIGA D E S I G N		PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARczo-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSObU UŻYTKOWANIA NA ŻObEK	
		INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl	LOKALIZACJA: ul. Poderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4
FUNKCJA PROJ.	IMIĘ I NAZWISKO Inż. Michał Łęczyński	NR UPRAWNIENI 784/75/Bg	PODPIS DATA 04.2016r
OPER. Inż. Anna Polachowska			DATA 04.2016r
ROZWIINIĘCIE INSTALACJI C.O.		skala	1:50
			S/10



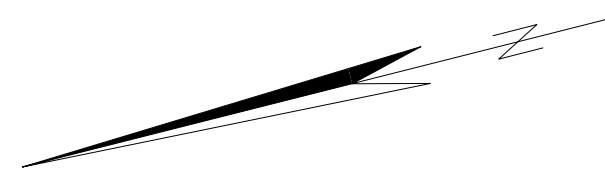
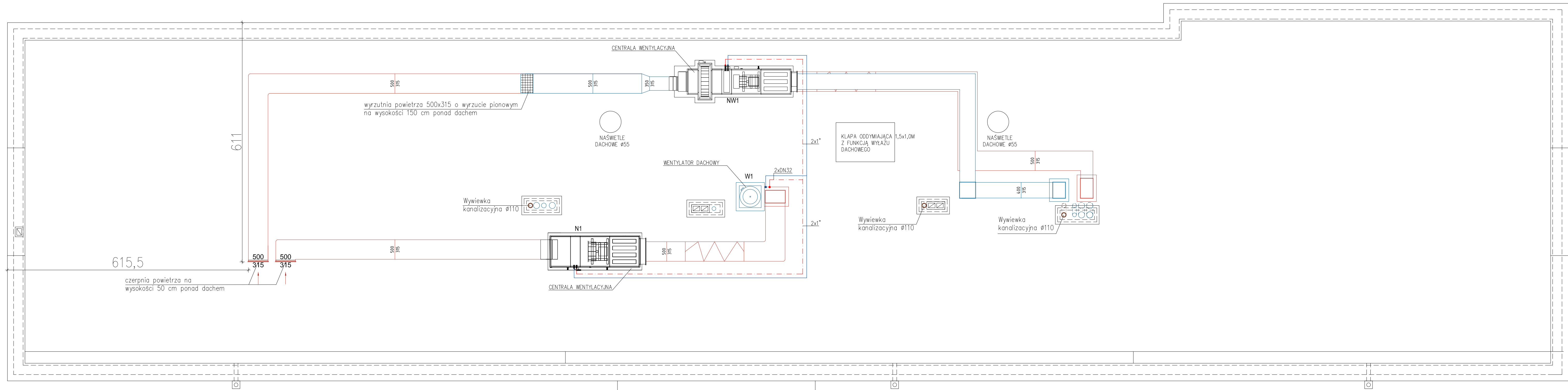
kanal nawiewny 200x100mm, otwarty 30 cm nad posadzką (spód kratki), czerpnia na wysokości 200cm nad poziomem terenu

kanal nawiewny 200x100mm, otwarty 30cm nad posadzką(spód kratki), czerpnia na wysokości 200cm nad poziomem terenu

PALIGA DESIGN		PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARczo-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK	
PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl		INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: ul. Paderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4
stadiu: P.W. branża: SANITARNA rejestr: P-08/2016		NR UPRAWNIENI 784/75/Bg	PODPIS DATA 04.2016r
FUNKCJA PROJ. OPR.	IMIĘ I NAZWISKO inż. Marian Łączyński inż. Anna Polachowska	DATA 04.2016r	DATA 04.2016r
RZUT PARTERU - INSTALACJA WENTYLACJI			skala: 1:50 S/11



PALIGA DESIGN		PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARczo-USŁUGOWEGO ZE ZMIANA SPOSOBU UZYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl	INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: ul. Paderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4	stadium: P.W. branża: SANITARNA rejestr: P-08/2016	
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	DATA
PROJ.	inż. Marian Łączyński	784/75/Bg		04.2016r
OPR.	inż. Anna Pałachowska			04.2016r
RZUT PIĘTRA - INSTALACJA WENTYLACJI			skala: 1:50	S/12



PALIGA DESIGN		PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARczo-USŁUGOWEGO ZÉ ZMIANÁ SPOSOBU UZyTKOWANIA NA ŻŁOBEK	
PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl		INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: ul. Paderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4
FUNKCJA		IMIÉ I NAZWISKO	NR UPRAWNIÉNIÉ
PROJ.	inż. Marian Łączyński	784/75/Bg	DATA 04.2016r
OPR.	inż. Anna Pałachowska		DATA 04.2016r
RZUT DACHU - INSTALACJA WENTYLACJI		skala	1:50
			S/13

PROJEKT
INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

OPIS TECHNICZNY

BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

4.1 DANE OGÓLNE

4.1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania są instalacje elektryczne dla inwestycji polegającej na przebudowie, nadbudowie i rozbudowie budynku gospodarczo-użytkowego ze zmianą sposobu użytkowania na żłobek na działkach o numerach ewidencyjnych 602/2 i 602/4 położonej w Koronowie przy ul. Paderewskiego 3, obręb Koronowo, gmina Koronowo.

Zakres opracowania:

- wzl-ty, rozdzielnice elektryczne w budynku,
- Instalacja oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego,
- Instalacja gniazd 230V i 400V,
- Instalacje niskoprądowe,
- Instalacja ochrony przepięciowej,
- Instalacja połączeń wyrównawczych i ochrony przeciwporażeniowej,
- Instalacja odgromowa.

4.2 ZASILANIE I POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Zasilanie budynku odbywa się poprzez istniejące przyłącze elektroenergetyczne kablowe zakończone złączem ZP1. Zabezpieczenie główne oraz układ pomiarowy zlokalizowane są na ścianie budynku żłobka.

4.3 WEWNĘTRZNA LINIA ZASILAJĄCA

Z istniejącego złącza pomiarowego wyprowadzić WLZ-t do projektowanej rozdzielnicy RG zlokalizowanej w projektowanym budynku żłobka o następującym przekroju:

- ZKP1 kierunek RG przewodem YKY 4x25

Długości odcinka WLZ podano na schemacie ideowym tablicy RG rys nr E/06.

4.4 ROZDZIELNICE 0,4 kV

4.4.1 Rozdzielnica główna RG

Projektowaną rozdzielnicę RG wykonać wg załączonego schematu rysunek nr E/06 i E/07. Rozdzielnica RG zbudowana jest z pola zasilającego wyposażonego w główny wyłącznik zwarciovowy z wyzwalaczem o prądzie 63A pełniącym jednocześnie funkcję wyłącznika przeciwpożarowego. Szyne uziemiającą rozdzielnicy należy połączyć z instalacją odgromową budynku. Jako rozdzielnicę zastosować szafę wolnostojącą. Wyposażenie aparaturowe przedstawiono na rysunku nr E/06 i E/07. W rozdzielnicy zainstalować lampki sygnalizujące obecność napięcia, zabezpieczenia nadmiarowoprądowe poszczególnych obwodów, wyłączniki różnicowo-prądowe $\Delta I = 30\text{mA}$ (aparaty i osprzęt firmy Legrand lub Moeller), zabezpieczenia przeciwprzepięciowe.

4.4.2 Szafa instalacji niskoprądowych

Jako rozdzielnicę zastosować szafę wolnostojącą. W szafie zlokalizować wszystkie elementy związane z instalacjami niskoprądowymi.

4.5 INSTALACJA ODBIORCZA

4.5.1 Instalacja oświetlenia podstawowego

Instalację oświetlenia podstawowego należy wykonać przewodami kabelkowymi typu YDY o przekroju 2,5 mm², 1,5 mm² i izolacji 750V.

Typy opraw zastosowane w budynku należy dostosować do warunków panujących w pomieszczeniu oraz typu sufitu. Moce i przykładowe typy zastosowanych opraw oświetleniowych oraz lokalizację przedstawiono na rzutach pomieszczeń.

Załączanie oświetlenia komunikacji i klatki schodowej przy pomocy włączników schodowych zainstalowanych przy wejściu oraz włączników krzyżowych.

Szczegóły wykonawcze instalacji odbiorczej – wg załączonych schematów zasadniczych. W pomieszczeniach: węzła ciepłego, łazienkach osprzęt instalacyjny projektuje się w wykonaniu hermetycznym. Wyboru producenta osprzętu instalacyjnego dokonać po konsultacji z Inwestorem (Użytkownikiem).

Wysokość instalowania łączników 1,4m od podłogi natomiast gniazd wtyczkowych w zależności od rodzaju pomieszczenia. W łazienkach gniazda wtyczkowe montować na wysokości 0,85m (obok luster na wysokości 1,2m) w pozostałych pomieszczeniach na wysokości 0,2m od podłogi, w kuchni na wys. 1m.

4.5.2 Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne

W oświetleniu awaryjnym i ewakuacyjnym zastosowano oprawy np. typu LED MULTIOMEGA o mocy 9W i NESO o mocy 3W.

Oświetlenie drogi ewakuacyjnej musi obejmować drogi ewakuacyjne w budynku oraz w celu ułatwienia rozproszenia się w miejscu bezpiecznym również na zewnątrz budynku przy wyjściach ewakuacyjnych. Natężenie oświetlenia na drogach ewakuacyjnych musi być powyżej 1 lx. Drogi ewakuacyjne muszą być wyposażone w podświetlane znaki kierunkowe pracujące w trybie jasnym, widoczne nawet przy oświetleniu normalnym. Znaki muszą być umieszczone na wszystkich zakrętach, przejściach.

Natężenie oświetlenia ewakuacyjnego w pobliżu hydrantów musi być powyżej 5 lx.

Oświetlenie ewakuacyjne zrealizować przy pomocy typowych opraw oświetleniowych wyposażonych w bezobstugowe akumulatory niklowo-kadmowe włączające się automatycznie w razie zaniku napięcia. Czas działania oświetlenia awaryjnego nie może być krótszy niż czasu istniejącego w budynku tj. 1 godziny.

Oświetlenie awaryjne strefy otwartej zapobiegającego panice o natężeniu 0,5 lx zrealizowano przy pomocy typowych opraw oświetleniowych wyposażonych w bezobstugowe akumulatory niklowo-kadmowe włączające automatycznie lampę w razie przerwy w dopływie prądu elektrycznego. Czas działania oświetlenia awaryjnego dostosowany do czasu istniejącego w budynku tj. 1 godziny.

Stosowane w instalacji zasilającej instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego przewody typu HDGs wraz zamocowaniami muszą zapewniać odporność na oddziaływanie ognia w odpowiednio długim czasie lecz nie krótszą niż 90 min.

Oprawy oświetlenia awaryjnego powinny być oznaczone żółtym pasem o szerokości 2cm, a puszkii rozgałęźne powinny być pomalowane wewnątrz żółtą farbą. Instalację należy wykonać przewodem kabelkowym typu HDGs 2,5 mm². Obwody sterownicze przewodem kabelkowym typu HDGs 2x1,5 mm².

W czasie normalnej pracy oprawy nie stanowią oświetlenia podstawowego.

Osprzęt bakelitowy wtykowy. Cała instalacja wykonana przewodami miedzianymi w powłoce z polwinitu typu HDGs. Oświetlenie załączane będzie z rozdzielnicy głównej.

Zgodnie z zaleceniem Producenta, co trzy lata należy wymieniać akumulatory w lampach oświetlenia ewakuacyjnego.

4.5.3 Instalacja gniazd wtyczkowych

Gniazda wtyczkowe ogólne

Cała sieć elektryczna będzie wykonana przewodami YDyp (izolacja 750V) podtynkowo lub w rurkach z polichlorku winylu w tynku z osprzętem podtynkowym. W pomieszczeniach wilgotnych, technicznych, WC z osprzętem szczelnym pod tynkowym. Gniazda wtyczkowe montować na wysokości 0,3m. W łazienkach, salach oraz przy wiatrołapie (gniazdo do czytnika kart) gniazda wtyczkowe montować na wysokości 1,20m, w kuchni na wys. 1m. W przypadku montażu osprzętu w łazience, WC zastosować osprzęt hermetyczny (IP nie mniej niż 44) gniazdka wtyczkowe z klapką ochronną. Instalację sieci trójfazowej wykonać jako 5 przewodową 3xL+N+PE, zakończono gniazdami wtykowymi lub bezpośrednio podłączyć do urządzeń technicznych.

Gniazda wtyczkowe komputerowe

W instalacji elektrycznej wydzielono gniazda służące dla zasilania stanowisk komputerowych. W miejscach wskazanych na rzutach poszczególnych kondygnacji należy zabudować gniazda końcowe typu DATA.

4.5.4 Wentylacja

Przewiduje się montaż centrali wentylacyjnych. Zasilanie przewidziano z RG.

4.5.5 Instalacje niskoprądowe

W budynku projektuje się instalację antenową, komputerową, telefoniczną, wideodomofonową, alarmową, monitoringu wewnętrznego i zewnętrznego, przeciw-pożarową. W tym celu obok rozdzielni RG należy zabudować szafkę wolnostojącą Te. W szafce zbiegać się będą kable telekomunikacyjne z gniazd teletechnicznych zamontowanych w pomieszczeniach budynku, anteny naziemnej oraz satelitarnej. W szafce znajduje się komora przyłączeniowa kabli telekomunikacyjnych oraz miejsce na zamontowanie urządzeń konwertujących medium transmisyjne typu: modem TVK, ruter, wzmacniacz RTV, multiswitche. W szafce należy zamontować również pozostałe elementy instalacji niskoprądowych, tj.: rejestratory, centrala alarmowa, centrala wideodomofonu, centrala telefoniczna. Projektuje się szafę rackową 2000x600x1000 19" wyposażoną w panel wentylacyjny, blok zasilający, półki stałe do montażu osprzętu oraz panele porządkujące kable krosowe. Poszczególne segmenty szafy należy zasilic z odpowiednich obwodów RG.

W budynku w miejscach wskazanych na rzutach zamontować gniazda telefoniczno – komputerowe, antenowe, kamery manipulatory, czujniki oraz wykonać okablowanie. Zarówno gniazda końcowe jak i porty panelu oznaczyć w sposób trwały symbolami adresowymi.

W celu umożliwienia przyłączenia budynku do sieci telekomunikacyjnej należy wykonać przepust z zewnątrz do wnętrza budynku, od strony ulicy i/lub z uwzględnieniem położenia studzienek kanalizacji teletechnicznej operatora telefonii stacjonarnej. Średnica przepustu: 30-50 mm. Od strony zewnętrznej budynku przepust zakończyć w szafce rewizyjnej zamykanej na klucz, z możliwością poprowadzenia odejścia do ziemnej kanalizacji kablowej operatora.

Instalacja komputerowa. Z szafy Te z paneli krosowych należy wyprowadzić okablowanie zakończone gniazdami typu RJ45. Każde gniazdo należy oznaczyć napisami zgodnie z przeznaczeniem. Instalację należy wykonać w topologii gwiazdowej przewodem UTP 4x2x0,5 kat 6e. Przewody należy prowadzić do zestawów oznaczonych na rzutach budynku po 2 do każdego zestawu i zakończyć gniazdami teleinformatycznymi RJ 45 kat. 6e. Standardowo jedno gniazdo będzie wykorzystywane do sieci informatycznej natomiast drugie do sieci telefonicznej. W szafie Te istnieje możliwość przełączenia zmiany przeznaczenia poszczególnych linii i gniazd.

Centrala telefoniczna. W szafie Te projektuje się montaż centrali telefonicznej. W związku z powyższym należy doprowadzić do niej kabel telefoniczny YTKSYekw 4x2x0,5 z głowicy telefonicznej usytuowanej od strony drogi publicznej. Kabel należy prowadzić wewnątrz budynku w rurce RL28. W budowanym budynku projektuje się zainstalowanie aparatów telefonicznych z klawiaturą do łączności wewnętrznej i wychodzącej na linie miejskie. Dla spełnienia powyższych wymagań projektuje się montaż cyfrowej automatycznej centrali abonenckiej. Instalację projektuje się przewodami typu YTDY.

Instalacja systemu oddymiania i przewietrzania klatki schodowej. Dla systemu oddymiania i przewietrzania klatki schodowej projektuje się centralę sterującą typu np. AFG-2004. Urządzenie należy zainstalować w pomieszczeniu serwerowni. Zasilanie podstawowe przewidziane jest z rozdzielni RG. Rezerwowe zasilanie realizowane jest przy pomocy baterii akumulatorów umieszczonych wewnątrz obudowy centrali. Do centrali projektuje się podłączenie czujek dymu, ręcznego przycisku oddymiania, przycisków przewietrzania, siłowników okien dymowych. Instalację pożarową należy wykonać kablem niepalnym.

Instalacja sygnalizacji włamania. Dla ochrony pomieszczeń projektuje się centralę alarmową, czujki PIR, manipulatory, sygnalizatory. W instalacji należy zastosować kabel prosty np. YTDY 6x0,5 mm². Centrala alarmowa musi posiadać moduł GSM umożliwiający powiadamianie telefoniczne oraz SMS służb, osób zarządzających oraz firm prowadzących ochronę obiektu (powiadamianych ma być min. 5 numerów telefonów).

Instalacja monitoringu – telewizji przemysłowej. telewizji przemysłowej. Projektuje się kolorowy cyfrowy system monitoringu z możliwością nagrywania sygnału – CCTV IP. Projektuje się kamery na elewacji budynku jak i wewnątrz obiektu. Zaprojektowano kamery o zmiennej ogniskowej. Kamery zostaną podłączone do sieci poprzez zarządzalny switch PoE Linksys LGS318P (lub równoważnym) który zostanie umieszczony w szafie RACK w pomieszczeniu serwerowni na piętrze (pom. 2.10). Obraz z kamer za pomocą sieci LAN, będzie przesyłany i zapisywany w rejestratorze Hikvision DS-7632NI-E2 (lub równoważnym), który zostanie wyposażony w dwa dyski Western Digital serii Purple o pojemności 6TB. Rejestrator znajdować się będą w szafie RACK w pomieszczeniu serwerowni na piętrze (pom. 2.10). Ponadto przewiduję się podgląd z wybranych kamer na komputerze w pomieszczeniu dyrektora żłobka oraz z dowolnego komputera na obiekcie poprzez przeglądarkę internetową lub aplikację kliencką. Zakładany zapis to 14 dni przy 15 kl/s i rozdzielczość 1920x1080. Całość układu zasilana jest z szafy RG poprzez dedykowany do tego urządzenia zasilacz UPS o mocy 1000 VA.

Instalacja wideodomofonu. Dla polepszenia komfortu łączności i zapewnienia większego bezpieczeństwa dla Użytkowników obiektu zaprojektowano cyfrowy system domofonowy montując kasety rozmówne przy drzwiach do budynku oraz w miejscach wskazanych w części rysunkowej.

Instalacja wideodomofonowa musi zapewniać możliwość zadzwonienia z drzwi wejściowych do każdego pomieszczenia w którym jest umiejscowiony wideodomofon (sale zabaw, sale odpoczynku, sekretariat, pomieszczenie pielęgniarki, dyrektor, kuchnia, kuchnia mleczna). Instalacja musi umożliwiać połączenie głosowe i wideo pomiędzy poszczególnymi salami, kuchnią, sekretariatem, pielęgniarką itd..). Centrala musi zapewniać obsługę minimum 20 jednostek wewnętrznych.

Elektrozamek przy drzwiach do budynku musi umożliwiać wejście do budynku z wykorzystaniem kodu PIN i kart zbliżeniowych lub chip'u. Elementy sterujące systemem należy zamontować w szafie Te.

4.6 OCHRONA OD PORAŻEŃ

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) stanowi izolacja robocza przewodów i kabli oraz osłony zewnętrzne urządzeń. Zgodnie z normą PN-IEC-60364 jako środek dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej zastosować samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez zabezpieczenia przetężeniowe dla urządzeń rozdzielczych, a dla obwodów rozdzielczych zabezpieczenia przetężeniowe oraz wyłączniki różnicowo-prądowe o $\Delta I_n = 30 \text{ mA}$. Po wykonaniu instalacji należy wykonać, potwierdzone protokolarnie, pomiary skuteczności przyjętej ochrony od porażień.

Sieć zasilająca pracuje w układzie TT, projektowana instalacja w układzie TT. Wszystkie metalowe części elektrycznych urządzeń będą uziemione poprzez podłączenie ich do sieci uziemiającej. Dodatkowo wszystkie metalowe przewodzące konstrukcje są ze sobą trwale połączone dla wyrównania potencjałów.

Warunek zachowania ochrony przeciwporażeniowej z zastosowaniem wyłączników różnicowoprądowych:

$$R_a * I_a \leq 50V$$

gdzie: I_a - prąd zapewniający samoczynne zadziałanie urządzenia ochronnego różnicowoprądowego,
 R_a - suma rezystancji uziemienia i przewodów ochronnych.

Zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe serii P304, P302 $I=0,03A$

$$R_a \leq 25V / 0,03A = 833 \Omega$$

-zalecane $R_a < 200 \Omega$

4.7 OCHRONA OD PRZEPIĘĆ ATMOSFERYCZNYCH

Ochrona przepięciowa realizowana będzie jako dwustopniowa. W rozdzielniczy głównej za zabezpieczeniem w kierunku instalacji odbiorczej zainstalować ograniczniki przepięć kombinowane typ 2 w przewodach fazowych i zerowym - układ sieci TT. Ochrona urządzeń i systemów szczególnie wrażliwych na oddziaływanie przepięć i ważnych z punktu widzenia użytkownika, ze względu na straty jakie może przynieść ich uszkodzenie lub przestój (takie jak serwery, stanowiska komputerowe, kamery, centralki alarmowe, urządzenia kontroli dostępu, instalacja nagłaśniająca) wymaga zastosowania trzeciego stopnia ochrony. Urządzenia - ograniczniki przepięć typu 3 zabudować w rozdzielni zasilającej urządzenia teletechniczne.

4.8 POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE

W obiekcie budowlanym należy wykonać główną szynę wyrównawczą i połączenia wyrównawcze główne. Szynę zainstalować w tablicy RG. Połączenia wyrównawcze powinny łączyć ze sobą następujące części przewodzące:

- główny przewód ochronny,
- główną szynę uziemiającą,
- rury zasilające instalacje wewnętrzne (np wody, gazu),
- metalowe elementy konstrukcyjne, urządzenia centralnego ogrzewania, systemy klimatyzacyjne jeżeli takie występują.

Całość uziemić łącząc z uziomem instalacji odgromowej. Lokalne połączenia wyrównawcze należy wykonać w pomieszczeniach wyposażonych w basen natryskowy, brodzik, wannę. Wykonać przy użyciu przewodu LgY 10mm².

4.9 INSTALACJA ODGROMOWA

Na budynku żłobka wykonać instalację odgromową. Jako uziomy naturalne należy wykorzystać metalowe podziemne części obiektu. Wokół obiektu wykonać uziom otokowy lub wykonać uziemienie pionowe prętami Galwara. Uziom winien być ułożony na głębokości nie mniejszej niż 0,6 m i w odległości nie mniejszej niż 1 m od zewnętrznej krawędzi obiektu budowlanego, ograniczając do minimum przebieganie trasy uziomu nad warstwami nie przepuszczającymi wody opadowe. Rezystancja uziemienia nie może być większa niż 10Ω. W przypadku skrzyżowania bądź zbliżenia uziomu z kablem elektroenergetycznym, w przypadku nie zachowania odległości 0,75 m, należy zastosować osłonę izolacyjną (np. rurę winidurową o grubości 5 mm). Do wykonania uziomu otokowego użyć płaskownika stalowego ocynkowanego FeZn 25x4 mm. Do wykonania zwodów zastosować drut ocynkowany o średnicy nie mniejszej niż 8mm². Połączenie przewodów odprowadzających i zwodów pionowych wykonać jako rozłączne - śrubowe, o gwincie M 10. Z inwestorem uzgodnić sposób prowadzenia zwodów po ścianie (na wspornikach, pod ociepleniem w rurce ochronnej lub po ścianie z drutu aluminiowego o średnicy nie mniejszej niż 8mm²).

Po wykonaniu prac montażowych dokonać pomiarów, sporządzić protokoły (przez osobę o stosownych uprawnieniach). Pomiary należy wykonywać okresowo i każdorazowo potwierdzać protokołami.

4.10 UWAGI KOŃCOWE

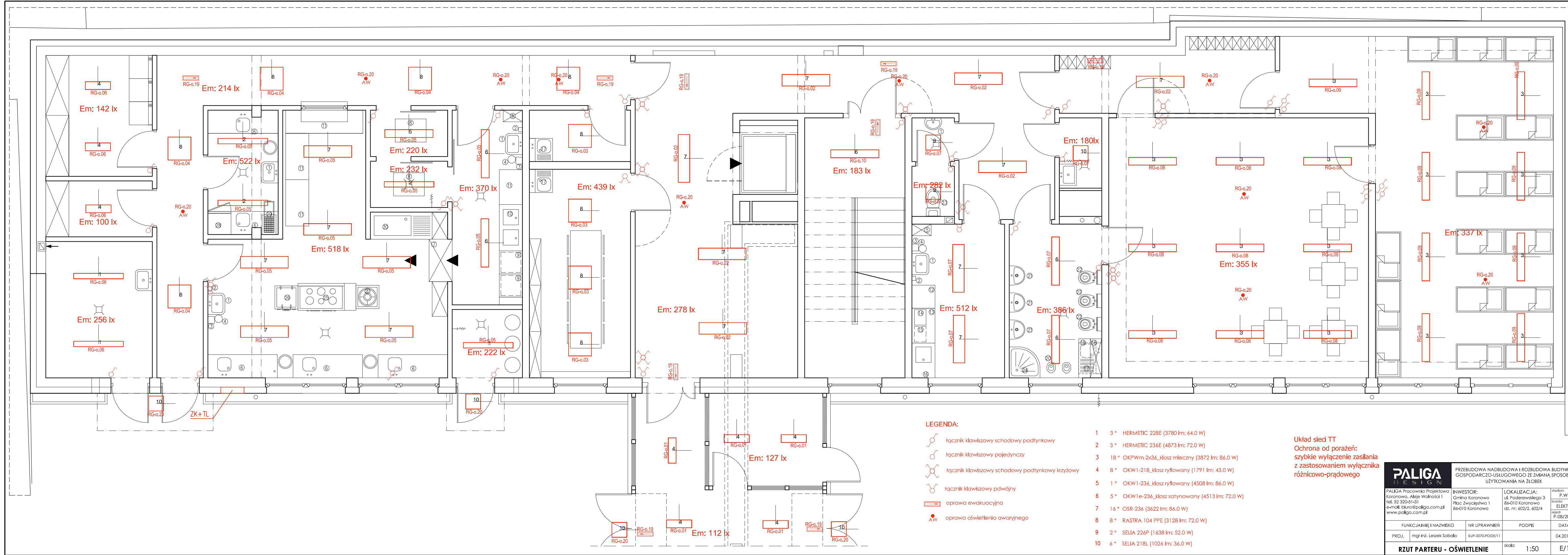
Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz niniejszą dokumentacją techniczną. Przed załączeniem urządzeń pod napięcie dokonać niezbędnych prób i pomiarów pozwalających na stwierdzenie gotowości instalacji do eksploatacji.

4.11 OBLICZENIA

Obliczenia przedstawiono w formie wydruków z programu DIALUX.

Opracował:

Leszek Sobala



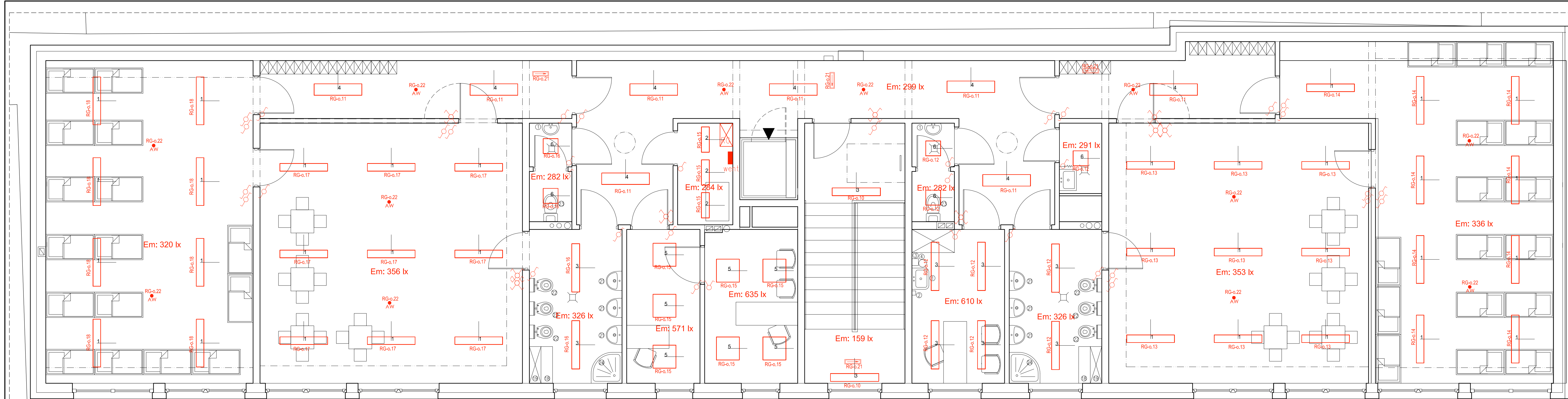
LEGENDA:

- łącznik klawiszowy schodowy podtynkowy
- łącznik klawiszowy pojedynczy
- łącznik klawiszowy schodowy podtynkowy krzyżowy
- łącznik klawiszowy pdwójny
- oprawa ewakuacyjna
- oprawa oświetlenia awaryjnego













- 1 3* HERMETIC 228E (3780 lm; 64.0 W)
- 2 3* HERMETIC 236E (4873 lm; 72.0 W)
- 3 18* OKWm-2x36_klosz mleczny (3872 lm; 86.0 W)
- 4 8* OKW1-218_klosz ryflowany (1791 lm; 43.0 W)
- 5 1* OKW1-236_klosz ryflowany (4508 lm; 86.0 W)
- 6 5* OKW1e-236_klosz satynowany (4513 lm; 72.0 W)
- 7 16* OSR-236 (3622 lm; 86.0 W)
- 8 8* RASTRA 104 PPE (3128 lm; 72.0 W)
- 9 2* SELIA 226P (1638 lm; 52.0 W)
- 10 6* SELIA 218L (1026 lm; 36.0 W)

Układ sieci TT
Ochrona od porażień:
szybkie wyłączenie zasilania
z zastosowaniem wyłącznika
różnicowo-prądowego

PALIGA DESIGN PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aljeje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl		PRZEBUDOWA NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARczo-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
		INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: ul. Poderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4	stadium: P.W. branża: ELEKTR. rejestr: P-08/2016
FUNKCJAINIĘ I NAZWISKO PROJ. mgr inż. Leszek Sobala		NR UPRAWNIENI KUP-0070-POOE/11	PODPIS skala 1:50	DATA E/1
RZUT PARTERU - OŚWIETLENIE				

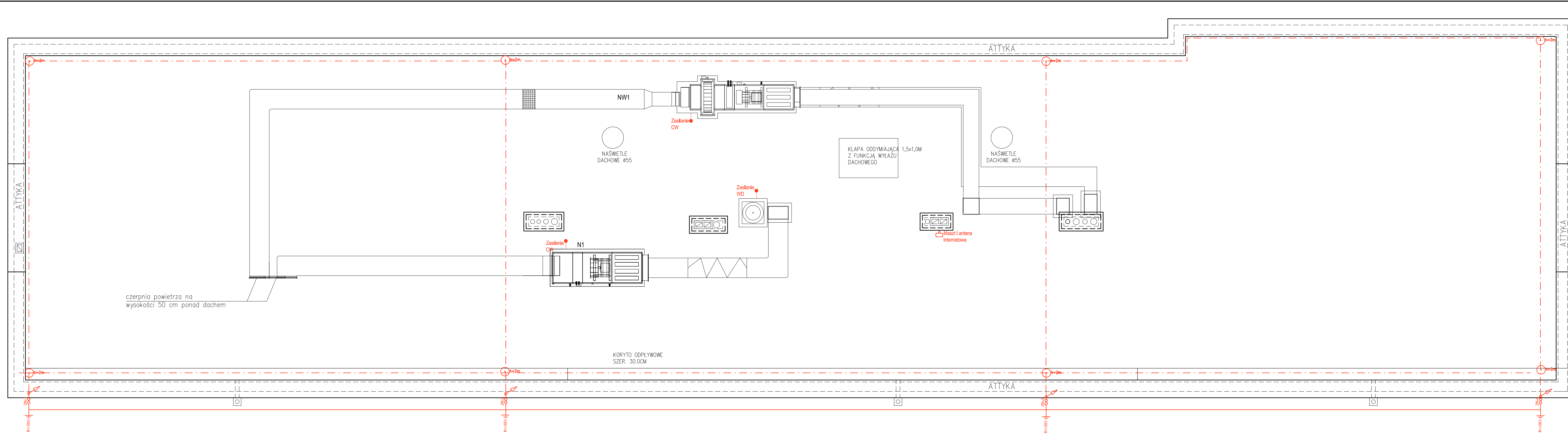


LEGENDA:

-  łącznik klawiszowy schodowy podtynekowy
-  łącznik klawiszowy pojedynczy
-  łącznik klawiszowy schodowy podtynekowy krzyżowy
-  łącznik klawiszowy pdwójny
-  oprawa ewakuacyjna
-  AW
-  1 35 * OKPWm-2x36_klosz.mieczny (3872 lm; 86.0 W)
-  2 3 * OKW1-218_klosz ryflowany (1791 lm; 43.0 W)
-  3 10 * OKW1e-236_klosz satynowany (4513 lm; 72.0 W)
-  4 6 * OSR-236 (3622 lm; 86.0 W)
-  5 7 * RASTRA 104 PPE (3128 lm; 72.0 W)
-  6 6 * SELIA 226P (1638 lm; 52.0 W)

Układ sieci TT
szybkie wyłączenie zasilania
z zastosowaniem wyłącznika
różnicowo-prądowego

PALIGA DESIGN PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Albieja Walności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl		PRZEBUDOWA NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZO-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK	
		INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: ul. Poderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4
FUNKCJAIMIĘ I NAZWISKO PROJ. mgr inż. Leszek Sobala	NR UPRAWNIENI KUP-0070-POOE/11	PODPIS	DATA
RZUT PIĘTRA - OŚWIETLENIE		skala 1:50	E/2

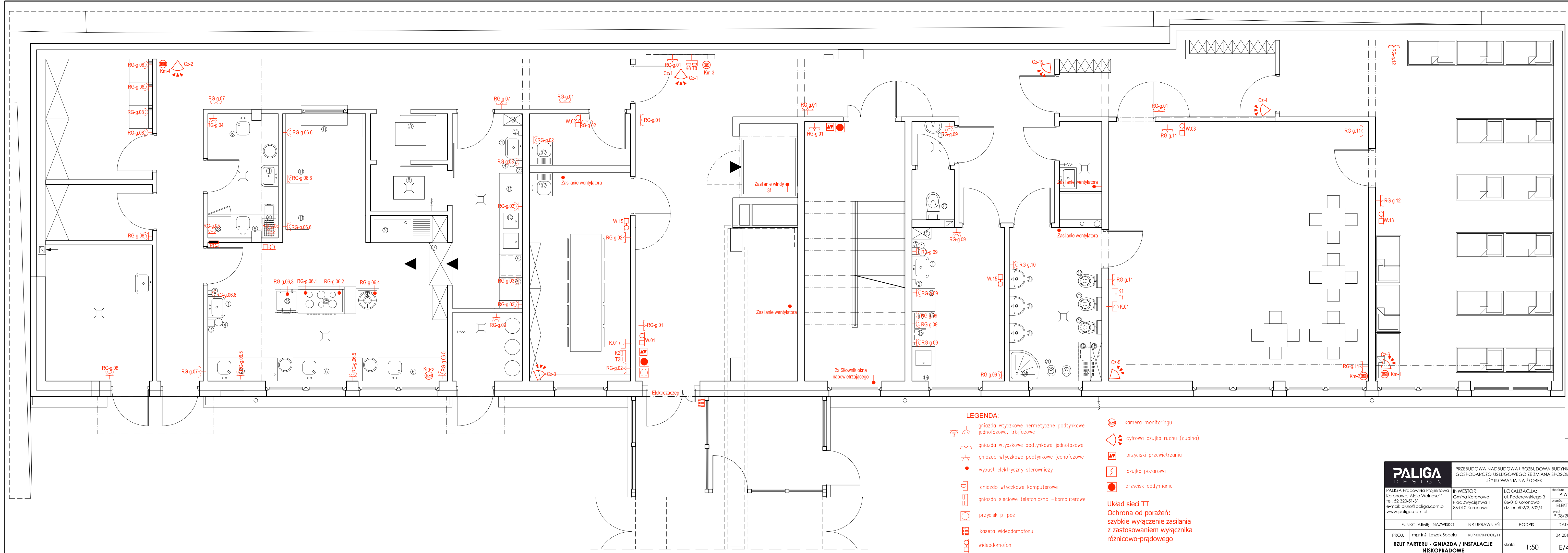


LEGENDA: część odgromowa

- zwoły poziome Fe 8 na wspornikach
- Zk-S zacisk kontrolny
- otok bednarka FeZn 25x4
- ▷ iglica odgromowa (1m)
- ↗ zwód pionowy Al 10 w powłoce
- ⊙ h=2m iglica na podstawie betonowej

Układ sieci TT
 Ochrona od porażień:
 szybkie wyłączenie zasilania
 z zastosowaniem wyłącznika
 różnicowo-prądowego

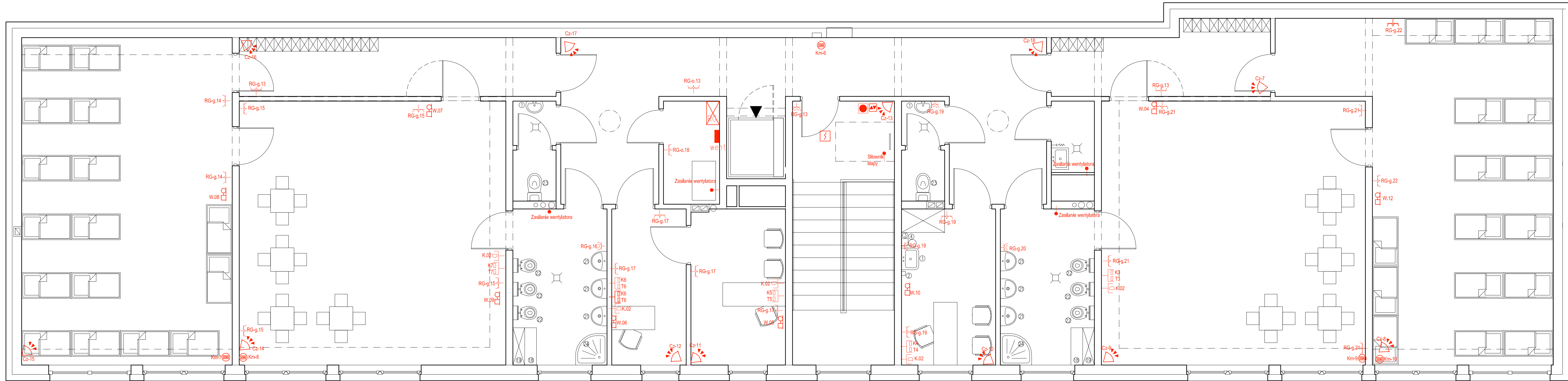
PALIGA DESIGN Pracownia Projektowa Koronowo, Al. Jędrzejki 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl		PRZEBUDOWA NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARczo-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK	
		INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: ul. Poderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4
FUNKCJONARZ I NAZWISKO mgr inż. Leszek Sobala		NR UPRAWNIENI KUP-0070-POOE/11	PODPIS DATA
PROJ. mgr inż. Leszek Sobala		NR UPRAWNIENI KUP-0070-POOE/11	DATA 04.2016r
RZUT DACHU		skala 1:50	E/3



LEGENDA:

- gniazda wtyczkowe hermetyczne podtynkowe jednofazowe, trójfazowe
 - gniazda wtyczkowe podtynkowe jednofazowe
 - gniazda wtyczkowe podtynkowe jednofazowe
 - wypust elektryczny sterowniczy
 - gniazda wtyczkowe komputerowe
 - gniazda sieciowe telefoniczno -komputerowe
 - przycisk p-poz
 - kasety wideodomofonu
 - wideodomofon
 - kamera monitoringu
 - cyfrowa czujka ruchu (dualna)
 - przyciski przewietrzania
 - czujka pożarowa
 - przycisk oddymiania
- Układ sieci TT**
Ochrona od porażen:
szybkie wyłączenie zasilania
z zastosowaniem wyłącznika
różnicowo-prądowego

PALIGA DESIGN		PRZEBUDOWA NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARczo-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK	
PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aljeje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl	INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: ul. Poderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4	stadum: P.W. branża: ELEKTR. rejestr: P-08/2016 DATA: 04.2016r
FUNKCJAIMIĘ I NAZWISKO PROJ. mgr inż. Leszek Sobala	NR UPRAWNIENI KUP-0070-POOE/11	PODPIS	DATA
RZUT PARTERU - GNIAZDA / INSTALACJE NISKOPRĄDOWE		skala: 1:50	E/4



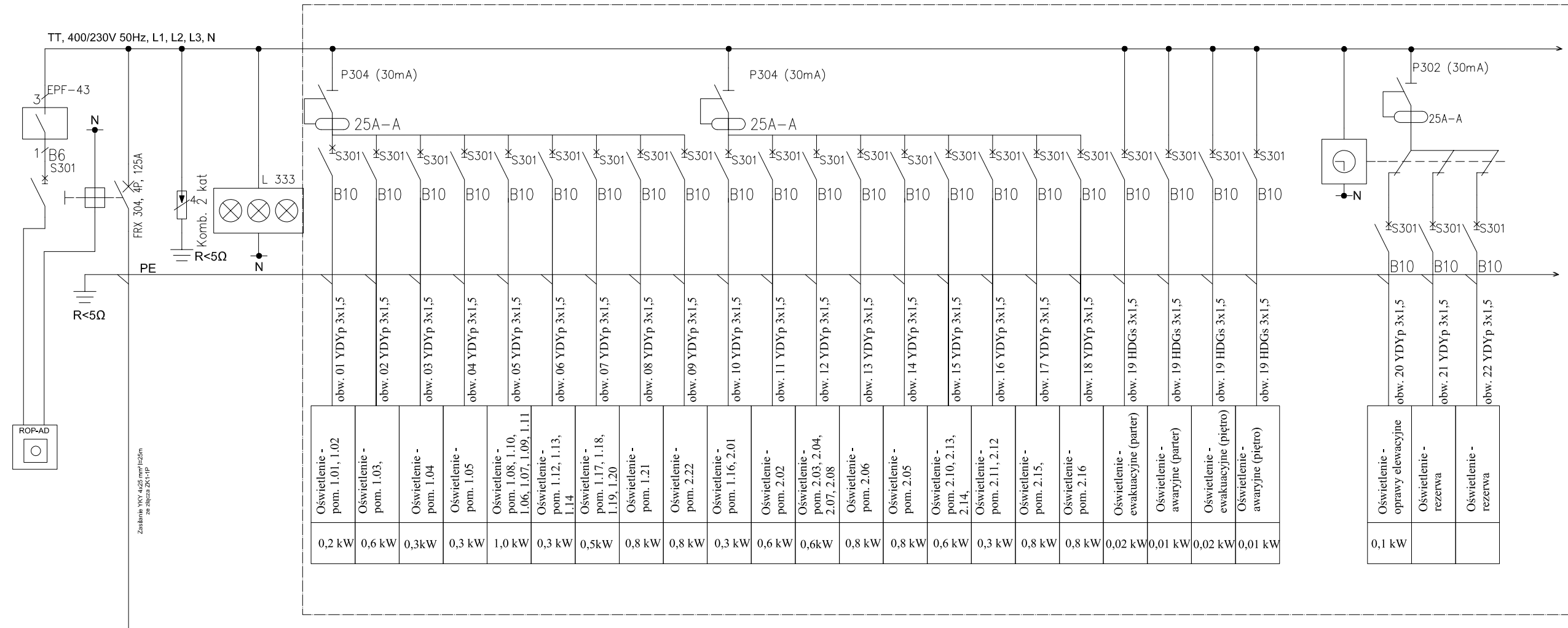
LEGENDA:

- gniazda wtyczkowe hermetyczne podtynkowe jednofazowe
- gniazda wtyczkowe podtynkowe jednofazowe
- gniazda wtyczkowe podtynkowe jednofazowe
- wypust elektryczny sterowniczy
- gniazdo wtyczkowe komputerowe
- gniazdo sieciowe telefoniczno -komputerowe
- przycisk p-poż
- kaseata wideodomofonu
- wideodomofon
- kamera monitoringu
- cyfrowa czujka ruchu (dualna)
- przyciski przewietrzania
- czujka pożarowa
- przycisk oddymiania

Układ sieci TT
Ochrona od porażeń:
 szybkie wyłączenie zasilania z zastosowaniem wyłącznika różnicowo-prądowego

PALIGA DESIGN PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Albieja Walności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl		PRZEBUDOWA NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARczo-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
		INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: ul. Poderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4	stadium: P.W. branża: ELEKTR.
FUNKCJAIMIĘ I NAZWISKO mgr inż. Leszek Sobala		NR UPRAWNIENI KUP-0070-POOE/11	PODPIS DATA	04.2016r
RZUT PIĘTRA - GNIAZDA / INSTALACJE NISKOPRĄDOWE			skala 1:50	E/5

Oświetlenie budynku - RG-o (Pi = 10,56 kW)

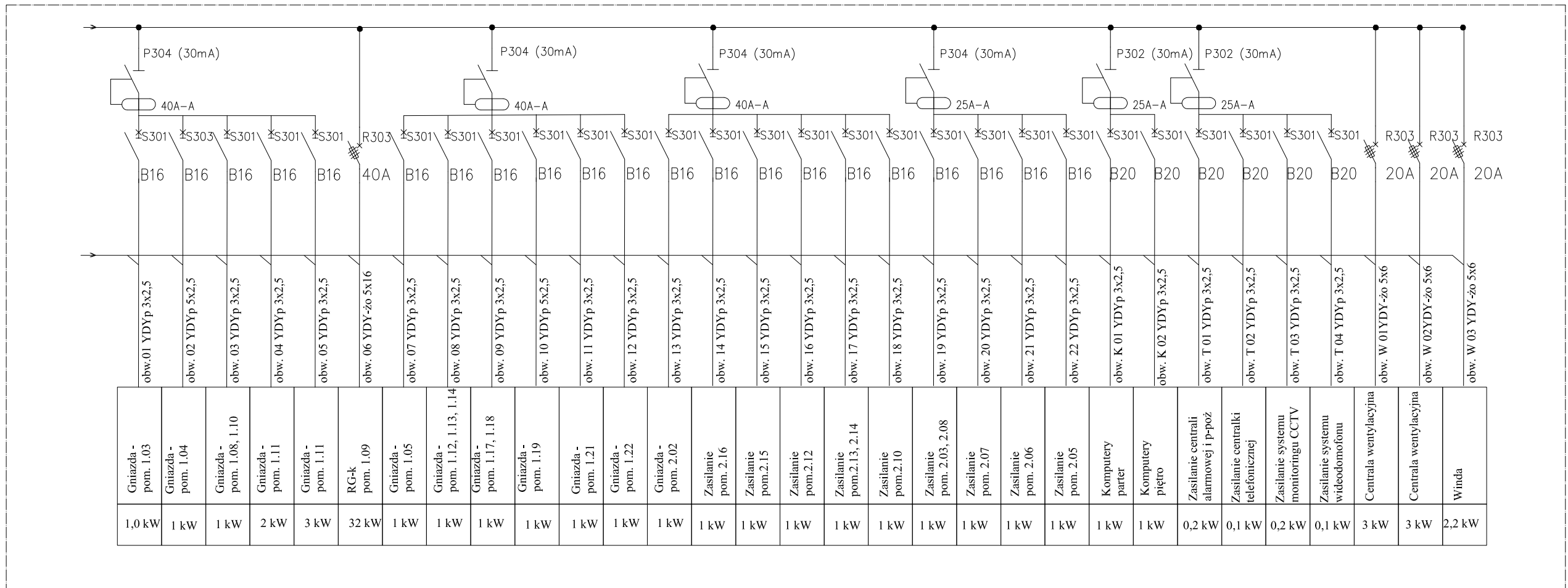


Układ sieci TT
 Ochrona od porażen :
 szybkie wyłączenie zasilania
 + wyłącznik różnicowo-prądowy

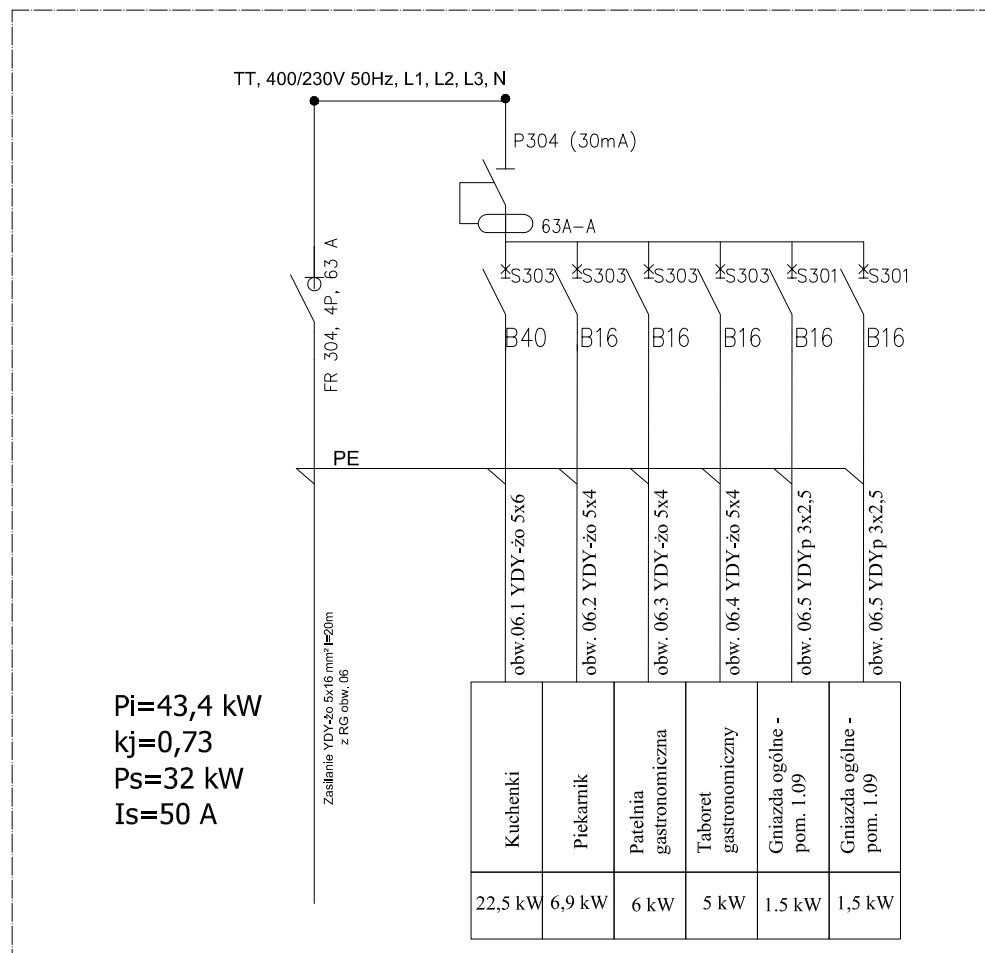
Pi=10,56 + 65,8 = 76,39 kW
 kj=0,7
 Ps=53 kW
 Is=80 A

PALIGA DESIGN		PRZEBUDOWA NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARczo-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
		PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl	INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: ul. Paderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4
FUNKCJAIMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAWNIENI	PODPIS	DATA
PROJ.	mgr inż. Leszek Sobala	KUP-0070-POOE/11		04.2016r
SCHEMAT JEDNOKRESKOWY RG-o			skala	-
				E/6

Gniazda elektryczne w budynku - RG-g (Pi =65,8 kW)



Gniazda elektryczne w kuchni - RG-k (Pi =32 kW)



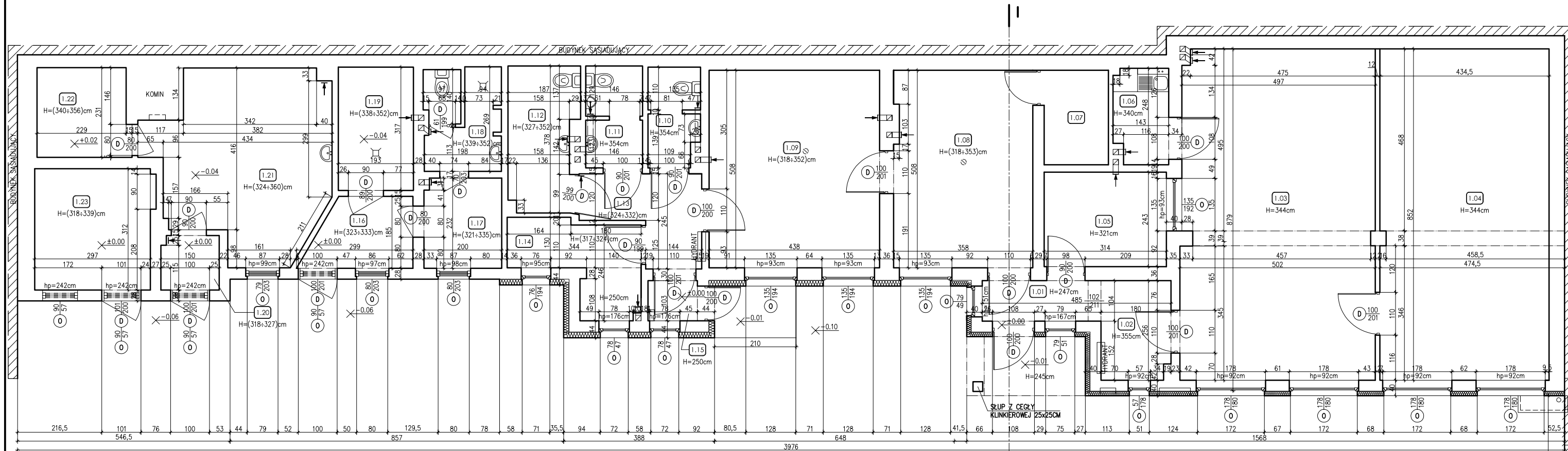
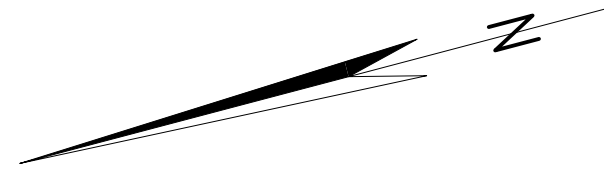
Pi=43,4 kW
kj=0,73
Ps=32 kW
Is=50 A

Układ sieci TT
Ochrona od porażień :
szybkie wyłączenie zasilania
+ wyłącznik różnicowo-prądowy

Pi=10,56 + 65,8 = 76,39 kW
kj=0,7
Ps=53 kW
Is=80 A

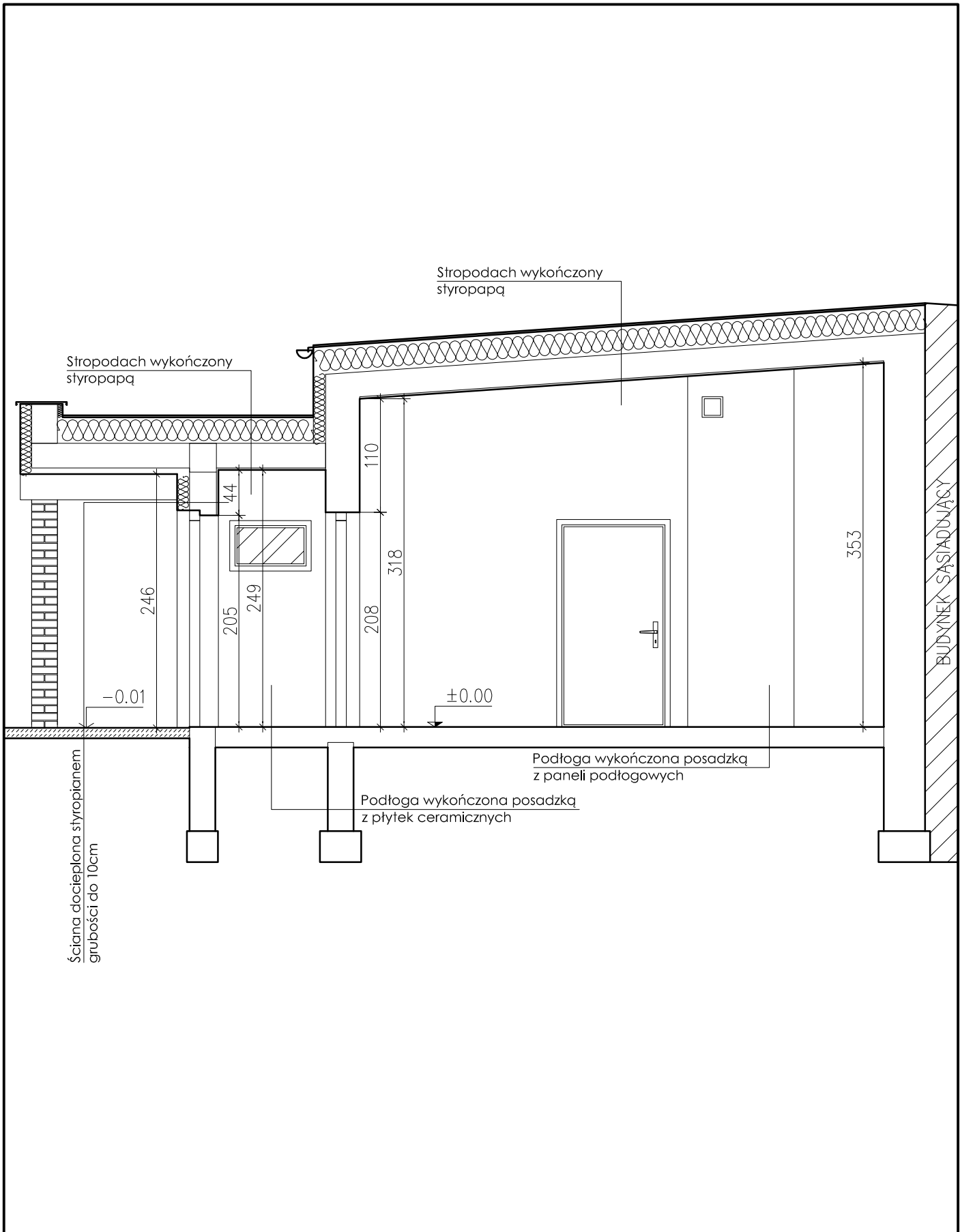
PALIGA DESIGN PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl		PRZEBUDOWA NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZO-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
		INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: ul. Paderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4	stadium P.W. branża ELEKTR. rejestr P-08/2016
FUNKCJAIMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAWNIENI	PODPIS	DATA
PROJ.	mgr inż. Leszek Sobala	KUP-0070-POOE/11		04.2016r
SCHEMAT JEDNOKRESKOWY RG-g i RG-k			skala	-
				E/7

INWENTARYZACJA



OZN.	POMIESZCZENIE	POWIERZCHNIA POSADZKI [m ²]
1.01	KOMUNIKACJA	3.17
1.02	KOMUNIKACJA/SZATNIA	4.61
1.03	SALA ZAJĘĆ	42.07
1.04	SALA ZAJĘĆ	36.95
1.05	SZATNIA	7.63
1.06	POMIESZCZENIE SOCJALNE	3.36
1.07	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	4.01
1.08	ŚWIETLICA	18.03
1.09	ŚWIETLICA	22.25
1.10	TOALETA	3.27
1.11	TOALETA	3.76
1.12	TOALETA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6.30
1.13	KOMUNIKACJA	5.58
1.14	POMIESZCZENIE SOCJALNE	6.16
1.15	WIATROŁAP	1.31
1.16	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	4.53
1.17	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	4.60
1.18	TOALETA	5.00
1.19	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	6.12
1.20	WIATROŁAP	2.06
1.21	POMIESZCZENIE WĘZŁA C.O.	19.46
1.22	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	5.42
1.23	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	9.27
RAZEM		224.92

		PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARczo-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
		PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl	INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: ul. Paderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	DATA
OPR.	mgr inż. Adam Karbowski			04.2016r
INWENTARYZACJA - RZUT PRZYZIEMIA			skala 1:100	I/1



PALIGA DESIGN		PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZO-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
		PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl	INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: ul. Paderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	DATA
OPR.	mgr inż. Adam Karbowski			04.2016r
INWENTARYZACJA - PRZEKRÓJ I-I			skala 1:50	1/2



ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA

PALIGA DESIGN		PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU GOSPODARczo-USŁUGOWEGO ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
		PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl	INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: ul. Paderewskiego 3 86-010 Koronowo dz. nr: 602/2, 602/4
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS	DATA
OPR.	mgr inż. Adam Karbowski			04.2016r
INWENTARYZACJA - ELEWACJA			skala 1:100	1/3