

PROMIX PRACOWNIA PROJEKTOWA

35-314 Rzeszów

ul. Miła 14A/18

Tel.: +48 608 366 926

Zadanie:

***Przebudowa budynku Przedszkola Miejskiego Nr 5
w Łańcucie w zakresie zaplecza gastronomicznego.***

Faza

opracowania:

Projekt technologiczny/wykonawczy.

Adres

inwestycji:

***Przedszkole Miejskie Nr 5,
ul. Sienkiewicza 5A, 37-100 Łańcut,
powiat łańcucki, województwo podkarpackie,
jednostka ewidencyjna: 181001_1 Miasto Łańcut,
obręb ewidencyjny: 0001 Miasto Łańcut,
działka nr ewid. 2989/5.***

Inwestor:

***Miasto Łańcut,
Plac Sobieskiego 18, 37-100 Łańcut.***

Kategoria

obiektu:

IX.

Branża:

Sanitarna.

Projektował:

***mgr inż. Sebastian Wojtas,
upr. nr PDK/0011/PWOS/08.***

Branża:

Elektryczna.

Projektował:

***mgr inż. Antoni Reizer,
upr. nr E-176/84.***

Rzeszów, Czerwiec 2021 r.

II. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA.

I.	STRONA TYTUŁOWA	1
II.	SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	2
III.	OPIS TECHNICZNY	4
1.	Przedmiot projektu	4
2.	Materiały wyjściowe do opracowania	4
3.	Zakres opracowania	5
4.	Stan istniejący	5
5.	Ogólne założenia technologiczne	6
5.1.	Zatrudnienie i czas pracy. Ilość osób żywionych	6
5.2.	Rodzaj serwowanych potraw	6
5.3.	Rodzaje stosowanych naczyń	6
5.4.	Rodzaje prowadzonych procesów technologicznych	6
5.5.	Układ funkcjonalny, opis pomieszczeń i organizacja produkcji	7
5.6.	Wykaz wyposażenia technologicznego	8
6.	Wytyczne branżowe	6
6.1.	Wytyczne wykonania instalacji gazowej	15
6.2.	Wytyczne wykonania instalacji wodno-kanalizacyjnej	16
6.3.	Wytyczne wentylacyjne	17
6.4.	Wytyczne wykonania instalacji elektrycznej	19
6.5.	Wytyczne architektoniczno-budowlane	20
6.6.	Wytyczne przeciwpożarowe	25
6.7.	Wytyczne BHP	25
7.	Uwagi końcowe	26
IV.	PRZEBUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	27
1.	Część ogólna	28
1.1.	Podstawa opracowania	28
1.2.	Zakres opracowania	28
1.3.	Stan istniejący	28
1.4.	Charakterystyka zasilania	28
2.	Opis techniczny	29
2.1.	Demontaże	29
2.2.	Instalacja zasilająca	29
2.3.	Tablice elektryczne	30
2.4.	Instalacje elektryczne oświetlenia i siły	30

2.5. Instalacja połączeń wyrównawczych	31
2.6. Ochrona przeciwporażeniowa	32
2.7. Ochrona przeciwprzepięciowa	33
2.8. Uwagi	33
3. Obliczenia techniczne	33
3.1. Bilans mocy i dobór przewodów	33
4. Zakres prac branży elektrycznej do wykonania przez Wykonawcę	35
V. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE	36
Rys. nr 1 – Stan istniejący, Rzut piwnic, skala 1:100	37
Rys. nr 2 – Stan istniejący, Rzut parteru, skala 1:100	38
Rys. nr 3 – Stan istniejący, Rzut piętra, skala 1:100.....	39
Rys. nr T1 – Technologia, Stan projektowany, Rzut piwnic, skala 1:50	40
Rys. nr T2 – Technologia, Stan projektowany, Rzut parteru, skala 1:50	41
Rys. nr T3 – Technologia, Stan projektowany, Rzut piętra, skala 1:50	42
Rys. nr S1 – Instalacja wod-kan, Rzut piwnic, skala 1:50	43
Rys. nr S2 – Instalacja wod-kan, Rzut parteru, skala 1:50	44
Rys. nr S3 – Instalacja wod-kan, Rzut piętra, skala 1:50	45
Rys. nr G1 – Instalacja gazowa, Rzut piętra, skala 1:100	46
Rys. nr E1 – Instalacje elektryczne, Rzut piwnic, skala 1:50	47
Rys. nr E2 – Instalacje elektryczne, Rzut parteru, skala 1:50	48
Rys. nr E3 – Instalacje elektryczne, Rzut piętra, skala 1:50	49
Rys. nr E4 – Schemat zasilania	50
VI. KARTY KATALOGOWE	51

III. OPIS TECHNICZNY.

1. Przedmiot projektu.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczno-technologiczny przebudowy zaplecza gastronomicznego zlokalizowanego w budynku Przedszkola Miejskiego Nr 5 przy ulicy Sienkiewicza 5A w Łąncucie. Projekt technologiczny został przygotowany na podstawie istniejącej dokumentacji oraz przeprowadzonej inwentaryzacji zaplecza gastronomicznego, z uwzględnieniem planowanych zmian.

2. Materiały wyjściowe do opracowania.

- Umowa z Inwestorem,
- Wytyczne funkcjonalno-użytkowe Inwestora,
- Podkład architektoniczny w skali 1:100,
- Wizja lokalna w budynku przedszkola,
- Inwentaryzacja istniejącego wyposażenia,
- Projekt budowlany przebudowy wewnętrznej instalacji gazowej opracowany w maju 2021 roku przez PROMIX PRACOWNIA PROJEKTOWA, ul. Miła 14A/18, 35-314 Rzeszów,
- Dane techniczno-technologiczne urządzeń gastronomicznych i wyposażenia technologicznego,
- Literatura fachowa,
- Obowiązujące normy, przepisy sanitarno-epidemiologiczne i BHP, w tym:
 - Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o Bezpieczeństwie Żywności i Żywnienia (Dz. U. 2006 nr 171 poz. 1225),
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późn. zm.),
 - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie wymagań higieniczno-sanitarnych zakładów i wymagań dotyczących higieny w procesie produkcji i w obrocie artykułami oraz materiałami i wyrobami przeznaczonymi do kontaktu z tymi artykułami (Dz. U. 2002 nr 234 poz. 1979),
 - Rozporządzenie (WE) NR 852/2004 PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych (Dz.U. L 139 z 30.4.2004, s. 1),
 - Rozporządzenie (WE) Nr 853/2004 PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiające szczególne przepisy dotyczące higieny

w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego (Dz.U. L 139 z 30.4.2004, str. 55),

- Rozporządzenie (WE) Nr 854/2004 PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiające szczególne przepisy dotyczące organizacji urzędowych kontroli w odniesieniu do produktów pochodzenia zwierzęcego przeznaczonych do spożycia przez ludzi (Dz.U. L 139 z 30.4.2004, str. 206),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm.).

3. Zakres opracowania.

W zakresie objętym niniejszym opracowaniem zaprojektowano optymalne dostosowanie układu funkcjonalnego do wymogów i zapotrzebowania Inwestora, zgodnie z obowiązującymi przepisami sanitarnymi, BHP i ppoż. Opracowanie swoim zakresem obejmuje przebudowę istniejących pomieszczeń kuchni, zmywalni, WC, pom. socjalnego, spiżarni, korytarza, pomieszczeń gospodarczych oraz kilku pomieszczeń na poziomie piwnic, przebudowa instalacji wodociągowej, i kanalizacji sanitarnej, przebudowa instalacji elektrycznej oraz przebudowa instalacji gazowej.

W projekcie zawarto adaptację pomieszczenia piwnicy na pomieszczenie socjalne dla pracowników kuchni wraz z WC umywalką i zlewem. Pomieszczenie będzie służyło jako przebieralnia i do spożywania posiłków przez pracowników.

Na poziomie piwnic zaprojektowano magazyn warzyw i owoców oraz obieralnię warzyw i owoców.

4. Stan istniejący.

Obiekt objęty opracowaniem to budynek istniejący. Wykonany jest w technologii tradycyjnej. Posiada dwie kondygnacje nadziemne, stropodach wentylowany i podpiwniczenie na całości budynku. Wejścia do budynku umiejscowione są na elewacji z każdej strony budynku.

Istniejące zaplecze gastronomiczne (kuchnia) znajduje się na poziomie +1 (piętro). Składa się z pomieszczeń magazynowych, pomieszczeń wstępnej obróbki produktów, pomieszczeń przygotowania posiłków wraz z aneksami, części wydawania posiłków, zmywalni, pomieszczenia socjalnego wraz z węzłem sanitarnym i toaletą, pomieszczenia na odpady. Zespół tych pomieszczeń wyposażony jest w sprawną i funkcjonującą

instalację elektryczną, wodno-kanalizacyjną, gazową, grzewczą oraz wentylację mechaniczną i grawitacyjną.

5. Ogólne założenia technologiczne.

5.1. Zatrudnienie i czas pracy. Ilość osób żywionych.

Zakłada się działalność obiektu w godzinach od 6.00 do 16.00 i wydawanie posiłków dla dzieci grup do 250 osób.

Przewiduje się zatrudnienie ok. 4 osób. Wszyscy pracownicy zespołu gastronomicznego muszą posiadać stosowne pracownicze książeczki zdrowia i aktualne badania lekarskie. Kierujący zespołem gastronomicznym jest zobowiązany przechowywać orzeczenia lekarskie wydane na podstawie badań lekarskich osób zatrudnionych do celów sanitarno-epidemiologicznych i udostępniać je na żądanie organów urzędowej kontroli żywności. W przypadku, gdy istnieje podejrzenie, że osoba mająca bezpośredni kontakt z żywnością jest chora lub może spowodować zakażenie mikroorganizmami patogennymi artykułów spożywczych, jest niezwłocznie odsuwana od tych prac i czynności. Personel biorący udział w procesie produkcji żywności zobowiązany jest posiadać kwalifikacje w zakresie przestrzegania zasad higieny w procesie produkcji żywności i w obrocie żywnością oraz BHP.

5.2. Rodzaj serwowanych potraw.

Dania śniadaniowe i dania obiadowe a w szczególności: kanapki, jajecznice, mięso pieczone, duszone, warzywa duszone, gotowane, zupy, potrawy mączne, ryby filetowe, surówki, kompot, herbata, napoje zimne, owoce.

5.3. Rodzaje stosowanych naczyń.

Stosowane będą naczynia wielokrotnego użytku (ceramiczne, porcelanowe, szklane) przystosowane do zmywania w zmywarko-wyparzarce.

5.4. Rodzaje prowadzonych procesów technologicznych.

Przyjęto następujące podstawowe założenia technologiczne:

- Produkcja potraw odbywać się będzie w oparciu o pełen asortyment surowców.
- Mięso oraz ryby będą dostarczane w postaci elementów kulinarnych, w opakowaniach chroniących przed zanieczyszczeniem.
- Większość towarów będzie dostarczana na bieżące potrzeby, bez konieczności dłuższego ich magazynowania.

W obiekcie będą realizowane następujące czynności technologiczne:

- Dostawa i przyjęcie towarów.
- Magazynowanie surowców, półproduktów i produktów gotowych.
- Pobieranie surowców i półproduktów z magazynu do produkcji.
- Obróbka surowców i przygotowanie półproduktów.
- Obróbka termiczna posiłków.
- Ekspedycja gotowych dań.
- Przygotowanie i ekspedycja napojów zimnych i gorących.
- Zwrot brudnych naczyń.
- Zmywanie naczyń, sztućców, szkła oraz sprzętu kuchennego.
- Mycie i dezynfekcja oraz suszenie wózków transportu wewnętrznego.
- Usuwanie odpadów poprodukcyjnych i pokonsumpcyjnych.
- Utrzymanie czystości.

5.5. Układ funkcjonalny, opis pomieszczeń i organizacja produkcji.

Zaprojektowany układ organizacyjny oraz przyjęte wyposażenie technologiczne zapewniać będzie pełne zaspokojenie potrzeb produkcyjnych jak i obsługi konsumentów. Przebieg procesu produkcyjnego w omawianym zespole jest następujący:

- Budynek posiada cztery niezależne wejścia/wyjścia do obiektu. Wejście na poziom „-1” (piwnica) na teren zaplecza (magazynu) gastronomicznego jest przeznaczone dla dostaw, pracowników zespołu, wynoszenia odpadków. Wszystkie te czynności będą miały się w czasie.
- Pracownicy przedszkola oraz dzieci będą wchodziłi pozostałym wejściem na poziom „0” (parter).
- Pracownicy gastronomii po przybyciu na miejsce pracy udadzą się do szatni pracowniczej na poziomie „-1”, gdzie po przebraniu się w odzież roboczą udadzą się klatką schodową na swoje stanowisko pracy.
- Na poziomie -1 znajdować się będzie WC dla pracowników, oraz pomieszczenie socjalne.
- Dostawa towarów będzie miała miejsce godzinach rannych, zaraz po rozpoczęciu pracy. Dostawy odbywać się będą od dostawców produkujących żywność pod nadzorem sanitarnym i według ściśle określonych reżimów technologicznych.
- Magazynowanie produktów wyłącznie w oryginalnych opakowaniach, w specjalnych pojemnikach do przechowywania żywności oraz opakowaniach próżniowych.

- Obróbka czysta produktów przed końcową obróbką termiczną odbywać się będzie w kuchni właściwej na specjalnie wydzielonych i opisanych stanowiskach roboczych.
- Obróbka termiczna odbywać się będzie w kuchni właściwej na specjalnie wydzielonych i opisanych stanowiskach roboczych. Dzięki właściwemu wyposażeniu i organizacji zagwarantuje ona spełnienie wszystkich wymagań dotyczących przygotowania i dystrybucji posiłków w tym obiekcie.
- Mycie naczyń i sprzętów kuchennych będzie się odbywać na wydzielonym stanowisku w kuchni właściwej.
- Zmywanie naczyń stołowych i tac odbywać się będzie w osobnym pomieszczeniu w profesjonalnej zmywarce kapturowej z funkcją wyparzania.
- Opakowania zwrotne będą oddawane dostawcom bezpośrednio przy dostawie. Inwestor zobowiązany jest posiadać i okazywać w czasie kontroli faktury lub inne dokumenty potwierdzające, że dostawy odbywają się w sposób założony w projekcie technologicznym.
- Odpadki z pomieszczenia zmywalni, przygotowalni i kuchni będą wstępnie segregowane i gromadzone w szczelnych pojemnikach wykonanych z nienasiąkliwego materiału wyłożonych workami foliowymi. Plac z pojemnikami do magazynowania odpadów nie może być dostępny dla osób postronnych.
- Utrzymanie czystości w zespole gastronomicznym zapewni wydzielony aneks porządkowy wyposażony w zlew z baterią natryskową oraz miejscem na sprzęt do utrzymania czystości.

5.6. Wykaz wyposażenia technologicznego.

Uwaga: Użyte nazwy własne urządzeń wskazują jedynie na minimalne parametry urządzeń które mają być zakupione i wbudowane przez wykonawcę. Dopuszcza się zamianę urządzeń na równoważne lub lepsze. Propozycje zamiany urządzeń wykonawca winien przedstawić na etapie przetargu.

Wykonane instalacje i wbudowane urządzenia mają zostać sprawdzone i uruchomione przez wykonawcę. Wykonawca wykona przeszkolenie personelu celem prawidłowej obsługi urządzeń a z tego tytułu wystawi protokół przeszkolenia pracowników szkolnych. Wszystkie urządzenia i materiały mają być fabrycznie nowe i nie posiadać wad ani uszkodzeń.

WYKAZ WYPOSAŻENIA - PRZEDSZKOLE nr 5 łańcut

L.p.	Opis urządzeń	Ilość	Model	Producent/ Dostawca	Wymiary (Szer. x Głęb. x Wys. mm)			Zasilanie elektr. (V/kW)		Gaz	Woda	Odptyw
								[kW]	[V]	Kw	z,c,z- uzd.	mm
	PIWNICA											
	MAGAZYN WARZYW I OWOCÓW											
1.1	Regał Magazynowy 4 półkowy ze stali chromowanej	3	812259	HENDI	910	455	1830					
	PRZYGOTOWALNIA WSTĘPNA WARZYW											
2.1	Szafa chłodnicza 200 L obudowa ze stali nierdzewnej	1	236017	HENDI	598	623	838	0,12	230			
2.2	Stół wzmocniony bez półki, dodatkowy rant z prawej strony, z lewej strony odsunięte nogi nad szafę chłodniczą, wysokość stołu 900 mm	1	102197	POLGAST	1900	700	900					
2.3	Stół ze zlewem bez półki, z otworem pod baterię fi 32 mm, dodatkowy rant z lewej strony, wysokość stołu 900 mm	1	210137-L		1300	700	900				z,c	DN50
*	bateria do zlewu z wyciąganym prysznicem	1	810255	HENDI								
2.4	Naświetlacz do jaj, ilość jaj 30 sztuk	1	281208	HENDI	358	512	255	0,08	230			
2.5	kontener okrągły na odpadki 80 L + pokrywa z otworem + Wózek do kontenera okrągłego	1	691403 691427 691441	HENDI	500	500	850					
2.6	Umywalka bezdotykowa, naścienna, misa prostokątna z wylewką	1	809976	HENDI	400	315	470				z,c	DN50
2.7	Stół z basenem jednokomorowym z otworem pod baterię fi otworu w stole 27 mm	1	205127/3	HENDI	1200	700	850				z,c	DN50
*	Bateria prysznicowa	1	970300	HENDI							z,c	DN50
2.8	Obieraczka do ziemniaków, wsad jednorazowy 10 kg, obudowa w całości - stal nierdzewna, przeźroczysta pokrywa, materiał cierny na dnie i po bokach, cyfrowy timer, separator ustawiony bezpośrednio pod urządzeniem	1	226810	HENDI	530	660	850	0,55	400		z	kratka
	PARTER											
	ZMYWALNIA NACZYŃ											
1.1	Umywalka bezdotykowa, naścienna, misa prostokątna z wylewką	1	809976	HENDI	400	315	470				z,c	DN50
1.2	Szafa przelotowa drzwi suwne	1	303127-2	POLGAST	1200	700	2000					
1.3	Stół z półką	1	103077	POLGAST	700	700	850					
1.4	zmywarka istniejąca z podstawą							6,58	400		z	DN50
1.5	uzdatniacz do wody istniejący							0,30	230			

WYKAZ WYPOSAŻENIA - PRZEDSZKOLE nr 5 łańcut

L.p.	Opis urządzeń	Ilość	Model	Producent/ Dostawca	Wymiary (Szer. x Głęb. x Wys. mm)			Zasilanie elektr. (V/kW)		Gaz	Woda	Odpyw
								[kW]	[V]	Kw	z,c,z- uzd.	mm
1.6	Stół ze zlewem bez półki, komora po prawej z otworem pod baterię fi 30 mm	1	211157-P	POLGAST	1500	700	850				z,c	DN50
*	Bateria z wylewką i prysznicem	1	970515	HENDI								
1.7	kontener okrągły na odpadki 80 L + pokrywa z otworem + Wózek do kontenera okrągłego	1	691403 691427 691441	HENDI	500	500	850					
	PIĘTRO											
	MAGAZYN PRODUKTÓW SUCHYCH											
1.1	Regał magazynowy ze stali nierdzewnej 5-półkowy z półkami przestawnymi	2	356145	POLGAST	1400	500	1800					
1.2	Regał magazynowy ze stali nierdzewnej 5-półkowy z półkami przestawnymi	2	356095	POLGAST	900	500	1800					
	PRZYGOTOWALNIA WSTĘPNA WARZYW											
2.1	Umywalka z wyłącznikiem kolanowym i baterią	1	810309	HENDI	400	320	570				z,c	DN50
2.2	Stół przyścienny z półką dodatkowo rant po obu bokach	1	POL-103-6	POLGAST	2470	700	850					
2.3	Półka wisząca 2-poziomowa	1	POL-384	POLGAST	1000	300	600					
2.4	Stół ze zlewem i półką komora po prawej stronie z otworem pod baterię fi 35 mm z dodatkowym rantem po prawej stronie	1	POL-212-P	POLGAST	174	700	850				z,c	DN50
*	bateria umywalkowa łokciowa	1	970522	HENDI								
2.5	Maszyna wielofunkcyjna z elektronicznym sterowaniem - szatkownica z kutrem, kuter o pojemności 8 litrów, 10 prędkości ze wstecznymi obrotami , 5 prędkości szatkownicy	1	1050808	SAMMIC	391	409	552	1,50	230			
2.6	Tarcza plastry 2 mm	1	1010220	SAMMIC								
2.7	Tarcza plastry 10 mm	1	1010410	SAMMIC								
2.8	Tarcza plastry 14 mm	1	1010411	SAMMIC								
2.9	Tarcza kostka 10x10 mm	1	1010363	SAMMIC								
2.10	Tarcza kostka 14x14 mm	1	1010364	SAMMIC								
2.11	Tarcza do wiórków 1 mm	1	1010318	SAMMIC								
2.12	Tarcza do wiórków 2 mm	1	1010320	SAMMIC								
2.13	Tarcza do wiórków 4 mm	1	1010322	SAMMIC								
2.14	Przecisk do mycia krątek 10 x 10 mm	1	1010366	SAMMIC								
2.15	Stojak na 10 tarcz do szatkownicy	1	1010204	HENDI								

WYKAZ WYPOSAŻENIA - PRZEDSZKOLE nr 5 łańcut

L.p.	Opis urządzeń	Ilość	Model	Producent/ Dostawca	Wymiary (Szer. x Głęb. x Wys. mm)			Zasilanie elektr. (V/kW)		Gaz	Woda	Odpytyw
								[kW]	[V]			
	POMIESZCZENIE Z KOMORĄ CHŁODNICZĄ											
3.1	Komora chłodnicza	1	229811	POLAIR	1960	1960	2200		230			
3.2	Regał do chłodzi w literę L	1	2460NK3 2430NK3	FAVE Metro	1530 + 760	610	1880					
3.3	Szafa porządkowa z umywalką i drzwiami na zawiasach	1	319105	POLGAST	1000	500	1800				z,c,	DN50
	KUCHNIA											
4.1	Umywalka z wyłącznikiem kolanowym i baterią	1	810309	HENDI	400	320	570				z,c	DN50
4.2	Automatyczny zmiękcacz wody, inteligentny, obiętościowy	1	230466	GRAFEN	210	375	500	0,10	230			
4.3	Wózek do transportu pojemników GN 1/1 15 x GN 1/1	1	813270	HENDI	380	550	1735					
4.4	Piec konwekcyjno parowy elektryczny 7x GN 1/1 + 10XGN 1/1 w jednym urządzeniu dwa niezależne piece	1	SAEV171R	Lainox	930	825	1925	26,50	400		z	DN50
4.5	blat neutralny z szafką i drzwiami	1	N408	MBM	400	900	850					
4.6	Drzwi do blatów neutralnych i kuchni	6	A980002	MBM	395	40	440					
4.7	Patelnia elektryczna przechylna stal AISI 304 18/10	1	EBRV18	MBM	800	900	850	12,00	400		z	DN50
4.8	Kocioł warzelny gazowy 100 litrów z grzaniem pośrednim , kurek z ciepłą oraz zimną wodą i bbrotowa wylewka na blacie	1	G100I8	MBM	800	900	850			21	z,c	KRATKA
4.9	Kuchnia gazowa 8 palnikowa na podstawie z szafką i drzwiami	1	G68XXL	MBM	1200	900	850			54		
4.10	Blat neutralny z szafką i drzwiami	1	NA908	MBM	800	900	850					
4.11	Taboret istniejący	1			567	567	394			14		
4.12	Okap skrzyniowy przyścienny , wyciągowy z filtrami tłuszczu z jednym króćcem okrągłym fi 1 x 315 mm bez wentylatora	1	POL-710	POLGAST	1800	1400	450					
4.12	Okap skrzyniowy przyścienny , wyciągowy z filtrami tłuszczu z trzema króćcami okrągłymi fi 3 x 315 mm z oświetleniem - świetlówki 4 x 18 W bez wentylatora	1	POL-710	POLGAST	5000	1400	450	0,72	230			
4.13	Stół przyścienny wzmocniony bez półki wysokość 900 mm	1	POL-102	POLGAST	990	700	900					
4.14	Szafa chłodnicza 200 L obudowa ze stali nierdzewnej	1	236017	HENDI	598	623	838	0,12	230			

WYKAZ WYPOSAŻENIA - PRZEDSZKOLE nr 5 łańcut

L.p.	Opis urządzeń	Ilość	Model	Producent/ Dostawca	Wymiary (Szer. x Głęb. x Wys. mm)			Zasilanie elektr. (V/kW)		Gaz	Woda	Odptyw
								[kW]	[V]	Kw	z,c,z- uzd.	mm
4.15	Szafa chłodnicza 550 litrów obudowa i wnętrze ze stali nierdzewnej AISI 304 w systemie GN 2/1 półki 3 +1	1	QR7	COOL HEAD	705	900	2085	0,17	230			
4.16	Szafa mroźnicza 550 litrów obudowa i wnętrze ze stali nierdzewnej AISI 304 w systemie GN 2/1 półki 3 +1	1	QN7	COOL HEAD	705	900	2085	0,25	230			
4.17	Stół przyścienny z półką	1	103107	POLGAST	1000	700	850					
4.18	Stół ze zlewem i półką, komora po prawej stronie ,zlew z maskownicą od czoła z otworem na baterię fi 32 mm z dodatkowym rantem z lewej strony	1	212287-6-P	POLGAST	2800	700	850				z,c	DN50
*	bateria do zlewu z wyciąganym prysznicem	1	810255	POLGAST								
4.19	Stół ze zlewem i półką, komora po lewej stronie ,zlew z maskownicą od czoła z otworem na baterię fi 32 mm	1	212217-6-L	POLGAST	2100	700	850				z,c	DN50
*	bateria do zlewu z wyciąganym prysznicem	1	810255	HENDI								
4.20	Stół ze zlewem i półką, komora po prawej stronie ,zlew z maskownicą od czoła z otworem na baterię fi 32 mm	1	212207-6-P	POLGAST	2000	700	850				z,c	DN50
*	bateria do zlewu z wyciąganym prysznicem	1	810255	POLGAST								
4.21	Regał ociekowy 4 półki perforowane , spawany	1	344067	POLGAST	600	700	1800					
4.22	Regał ociekowy 4 półki perforowane , spawany	1	344147	POLGAST	1400	700	1800					
4.23	Zmywak (ręczny) do garnków, tac, pojemników GN i termosów z baterią	1									z	DN50
4.24	Zmywarka do garnków, tac, pojemników GN i termosów z dozownikiem detergentów i pompą spustową , max wysokość garnków, pojemników i tac 805 mm, 5 cykli mycia - uwaga urządzenie poza zakresem realizacji.	1	S8 PLUS DDE PS	DIHR	690	800	1890/2275	8,00	400		z	DN50
4.25	stół ociekowy zamiast zmywarki do garnków.	1										
4.26	Stół z basenem, komora h=400mm, otwór na baterię fi 30mm	1	205107/4	POLGAST	1000	700	850				z,c	DN50
4.27	bateria prysznicowa, sztorcowa	1	970515	HENDI								

WYKAZ WYPOSAŻENIA - PRZEDSZKOLE nr 5 łańcut

L.p.	Opis urządzeń	Ilość	Model	Producent/ Dostawca	Wymiary (Szer. x Głęb. x Wys. mm)			Zasilanie elektr. (V/kW)		Gaz	Woda	Odptyw
								[kW]	[V]			
										Kw	z,c,z- uzd.	mm
4.28	Stół centralny z półką	2	112198	POLGAST	1900	700	850					
4.29	Stół szafka z trzema szufladami i półką , podgięcie rantu w dół , szuflady po lewej stronie	2	125197-3-L	POLGAST	1900	700	850					
4.30	Wilk do mięsa ze ślimakiem ze stali nierdzewnej	1	282200	HENDI	370	220	440	0,75	230			
4.31	Krajalnica do wędlin + tarcza nieprzywierająca do krojenia sera	1	210017 975756	HENDI	600	480	450	0,42	230			
4.32	Pojemnik GN 1/1 65 do wysokich temperatur	10	806128	HENDI	530	325	65					
4.33	Pojemnik GN 1/1 200 do wysokich temperatur	5	806159	HENDI	530	325	200					
4.34	Pojemnik GN 1/1 65 perforowany	7	807125	HENDI	530	325	65					
4.35	Pojemnik GN 1/1 20 konwektomat	15	890257	HENDI	530	325	20					
4.36	Pojemnik GN 1/1 100 do wysokich temperatur	7	806135	HENDI	530	325	100					
4.37	kontener okrągły na odpadki 80 L + pokrywa z otworem + Wózek do kontenera okrągłego	1	691403 691427 691441	HENDI	500	500	850					
4.38	Zestaw 6 desek HACAP	1	826676	HENDI	530	325						
ZMYWALNIA NACZYŃ STOŁOWYCH												
5.1	Mobilny pojemnik na odpadki kontener okrągły pokrywa do kontenera okrągłego wózek do kontenera okrągłego	1	691403 691410 691441	HENDI								
5,2	Stół załadowniczy	1		POLGAST	2000	760	850				z,c	DN50
*	bateria prysznicowa, sztorcowa	1	970515	HENDI								
5.3	istniejąca poza zakresem zamówienia- Zmywarka kapturowa z elektronicznym wyświetlaczem , dwuwarstwowa , 6 cykli mycia, dozownik płynu myjącego,pompa płuczająca,pompa odpływowa - istniejąca	1									z uzd.	DN50
5.4	szafa dwustronna	1										
5.5	Stół wyładowniczy	1		POLGAST	1800							
9.6	Szafa przelotowa na czyste naczynia z drzwiami suwnymi	1	311086-2	POLGAST	800	600	2000					
3.6	Umywalka z wyłącznikiem kolanowym i baterią	1	810309	HENDI	400	320	570				z,c	DN50

Zapotrzebowanie na moc elektryczną dla zaprojektowanych 51,28 kW
Rezerwa 10% 5,13 kW

WYKAZ WYPOSAŻENIA - PRZEDSZKOLE nr 5 łańcut

L.p.	Opis urządzeń	Ilość	Model	Producent/ Dostawca	Wymiary (Szer. x Głęb. x Wys. mm)	Zasilanie elektr. (V/kW)				
						[kW]	[V]	Gaz	Woda	Odptyw
								Kw	z,c,z.- uzd.	mm
Suma						56,41	kW			
Zapotrzebowanie na moc gazową dla zaprojektowanych						21	kW			

6. Wytyczne branżowe.

6.1. Wytyczne wykonania instalacji gazowej.

Przebudowę instalacji polegającej na likwidacji części instalacji gazowej oraz wykonaniu nowych odcinków podłączających nowe urządzenia wykonać należy po zamknięciu dopływu gazu poprzez odcięcie odcinka rury i trwale jej zaślepienie.

W pomieszczeniach obecnej kuchni znajdują się urządzenia gazowe, które wykonawca zdemontuje. Dwa taborety gazowe wykonawca wbuduje w nowy ciąg technologiczny zgodnie z rys. a pozostałe urządzenia przekaże do Inwestora lub jeżeli Inwestor zaleci do utylizacji. Instalację gazową do tych urządzeń należy zdemontować. Prace na instalacji gazowej wykonać tak by nie zakłócały one normalnego funkcjonowania obiektu przedszkola.

Instalacja gazowa przed oddaniem do użytku musi być sprawdzona przez Wykonawcę w obecności przedstawiciela Inwestora (osoby z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi). Sprawdzenie polega na:

- kontroli zgodności wykonania z zatwierdzonym projektem,
- kontroli jakości wykonania,
- kontroli szczelności przewodów,
- kontroli drożności instalacji.

Próbie szczelności dzielimy na:

- próbę szczelności instalacji tj. od punktu włączenia do kurka przed gazomierzem i od gazomierza do kurka przed przyborem,
- próbę szczelności przyborów gazowych.

Kontrolę szczelności instalacji, przeprowadzić za pomocą sprężonego powietrza o ciśnieniu 0,1 MPa z zastosowaniem manometru posiadającego aktualne świadectwo legalizacji. Instalację uważa się za szczelną przy braku spadku ciśnienia w ciągu 30 minut. W wyniku odbioru zostanie sporządzony protokół stwierdzający prawidłowość wykonania instalacji gazowej, stanowiący podstawę do podłączenia wykonanej instalacji gazowej do istniejącej instalacji gazowej. Po pozytywnym wyniku próby szczelności instalację należy pomalować dwukrotnie farbą antykorozyjną, celem zabezpieczenia przed korozją.

Podstawowym warunkiem przystąpienia do odbioru instalacji jest dostarczenie przez wykonawcę protokołów badania kanałów wentylacyjnych. Uruchomienie instalacji może nastąpić po uzyskaniu pozytywnej próby szczelności i pozytywnej opinii kominiarskiej.

Sposób wykonania instalacji gazowej opisano w projekcie budowlanym przebudowy instalacji gazowej.

6.2. Wytyczne wykonania instalacji wodno-kanalizacyjnej.

W budynku przedszkola nie był przeprowadzany remont instalacji kanalizacji.

Aby nowo projektowana kuchnia działała bez awarii należy wymienić instalację kanalizacji w zakresie pomieszczeń kuchni i zaplecza kuchni oraz instalację podposadzkową na poziomie piwnicy wraz z pionami.

Obecny stan techniczny rur żeliwnych nie zapewni szczelności i bezawaryjnej pracy.

Wykonawca winien rozkuć posadzkę w pomieszczeniach piwnicy wskazanych na rysunkach, wywieźć gruz, zdemontować istniejącą instalację kanalizacji podposadzkowej oraz piony kanalizacyjne żeliwne, wykonać nową instalację podposadzkową z rur PVC DN160 SN8 lite a piony i odejścia z rur niskosumowych PVC.

Instalację kanalizacji przed zakryciem zgłosić Inwestorowi i Inspektorowi Nadzoru do odbioru. Sprawdzić szczelność połączeń. Instalację kanalizacji wyprowadzić poza ścianę zewnętrzną i połączyć z istniejącym przyłączem kanalizacyjnym. Prace wykonać od wewnątrz. Przejście przez przegrodę budowlaną wykonać w tulei ochronnej. Wykonaną instalację zasypać piaskiem. Przy ścianie zewnętrznej na wyjściu z budynku wstawić komorę rewizyjną np. studnię betonową DN1000 z dnem. W studni umiejscowić zawór kłapowy zwrotny przeciwwzlewowy na kanalizacji sanitarnej zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi zabezpieczenie budynku.

Instalację wodną poprowadzić od istniejącej instalacji na poziomie piwnicy pod stropem. Instalację wykonać z rur stalowych ocynkowanych o łączeniach zaciskowych lub rur typu PEX. Instalację zabezpieczyć termicznie zgodnie z istniejącymi przepisami. Przejścia przez przegrody wykonać w rurach ochronnych a szczeliny zabezpieczyć masą ogniową.

Nową instalację PVC prowadzić zgodnie z rysunkiem ze spadkiem 2% pod posadzką w piwnicy. Nową instalację podłączyć do pionów wywiewnych zakończonych wywiewką. Połączenia nowej instalacji ze starą wykonać złączami szczelnymi. Pozostałe odejścia pod przybory zakończyć zaworami napowietrzającymi we wnękach ściennych wykonanych zgodnie z przepisami i sztuką budowlaną.

Główny odcinek kanalizacji wykonać z rur PVC DN 160 mm pozostałe odcinki i piony z rur PVC DN 110, 75, 50 mm.

Instalację mocować do ścian i sufitów za pomocą uchwytów z gumową wkładką a przejścia przez przegrody budowlane z poziomu piwnicy do pomieszczeń na parterze wykonać należy za pomocą kołnierzy ogniochronnych. Instalację wodno-kanalizacyjną wykonać należy tak by wszystkie urządzenia technologii kuchni montowane na obiekcie miały prawidłowe zasilanie i odprowadzenie ścieków. Zapewnić prowadzenie rur w ścianie.

Zaprojektowano kanalizację odprowadzającą ścieki z kraty podłogowej oraz umywalki i pieca konwekcyjnego. Podejście pod kratkę i urządzenia wykonać pod stropem a wykonaną kanalizację zabudować płytami GK.

W posadzce kuchni oraz zmywalni zamontować wpusty ściekowe ze stali nierdzewnej np. produkcji Kessel Ferrofix DN 70 mm z kratką szczelinową i ramą ze stali nierdzewnej (przeciwpoślizgowa). Wpusty podłogowe powinny być wyposażone we wstępne łapacze odpadków.

Do wszystkich przyborów sanitarnych które wykonawca będzie montował w poszczególnych pomieszczeniach - zgodnie z rysunkiem wykonawczym, doprowadzić ciepłą i zimną wodę bieżącą.

Pomieszczenie porządkowe zlokalizowano w zabudowie szafowej. Zlew w szafie porządkowej zamontować na wysokości 0,5 m od posadzki wyposażając go w baterię z ruchomą wyciąganą wylewką ułatwiającą napełnianie pojemnika i sprzętu porządkowego typu mop. Wodę i odpływ na wysokości 20-25 cm do zlewu porządkowego w szafie.

Każde stanowisko z umywalką należy wyposażać w pojemnik z mydłem oraz zasobnik z ręcznikami jednorazowymi.

Przy urządzeniach technologicznych przewidzieć doprowadzenie wody przewodem o średnicy wskazanej w tabelarycznym wykazie urządzeń - ujętym w rozdziale V, zgodnie z DTR.

6.3. Wytyczne wentylacyjne.

W pomieszczeniach pracy powinna być zapewniona wymiana powietrza wynikająca z potrzeb użytkowych i funkcji tych pomieszczeń, bilansu ciepła i wilgotności oraz zanieczyszczeń stałych i gazowych. We wszystkich pomieszczeniach przewidziano wentylację grawitacyjną.

Doprowadzenie świeżego powietrza odbywać się będzie przez projektowane nawietrzaki okienne. Wykonawca zakupi i zamontuje w oknach remontowanych pomieszczeń nawietrzaki higrosterowalne. Ponadto w pomieszczeniu kuchni przewidziano wentylację mechaniczną wywiewną. Nad urządzeniami grzewczymi

przewidziano okapy wciągowe wykonane ze stali nierdzewnej z dolną krawędzią na wysokości 2,0 m nad podłogą. Okap powinien być wykonany z materiału niepalnego, odpornego na działanie tłuszczu i wilgoci oraz łatwego do czyszczenia.

- Silnik poza strumieniem przepływu powietrza,
- Maksymalna temperatura wciąganego powietrza 120°C,
- Do zastosowań w morskiej strefie brzegowej,
- Silnik komutowany elektronicznie EC o wysokiej sprawności,
- Wbudowane zabezpieczenie termiczne,
- Pionowy wyrzut powietrza,
- Potencjometr nastawczy do płynnej regulacji wydajności,
- Wyłącznik serwisowy zabudowany na wentylatorze,
- Niski poziom hałasu - izolowany akustycznie.

Napędy z silnikami EC są inteligentną technologią, w której zastosowano integralny elektroniczny układ sterowania. Silniki EC charakteryzują się między innymi brakiem poślizgu, bardzo wysoką sprawnością, a układ komutacji zapewnia pracę urządzenia w optymalnym zakresie wykorzystując skuteczniej energię w porównaniu z technologią konwencjonalną AC. Wentylatory z silnikami EC mogą być w prosty sposób regulowane dostosowując obroty do aktualnych potrzeb przy zachowaniu wysokiej sprawności układu. Podczas pracy z częściowym obciążeniem, energia zużywana jest znacznie niższa niż w przypadku silnika asynchronicznego o równoważnej wydajności. Zmniejszone zużycie energii gwarantuje obniżenie kosztów eksploatacji. Układ komutacji jest zintegrowany w obudowie silnika Wszystkie modele wentylatorów DVN / DVNI-EC posiadają jeden terminal bezpotencjałowy do informacji o alarmie. Wszystkie silniki są odpowiednie dla napięć 50/60Hz. Napięcie wejściowe dla jednostek jednofazowych może wahać się pomiędzy 200V i 277V dla silników trójfazowych 380V i 480V pomiędzy. Silnik jest zawieszony na specjalnych amortyzatorach antywibracyjnych. Wentylatory są dostarczane z podłączonym potencjometrem nastawczym (0-10 V) oraz wyłącznikiem serwisowym zamontowanym na obudowie.

Obudowa i wirnik z łopatkami wygiętymi do tyłu są wykonane z odpornego na wodę morską aluminium. Rama podstawy wykonana jest ze stali ocynkowanej. Zintegrowana siatka ochronna składa się z malowanej proszkowo stali ocynkowanej.

Wentylatory serii DVNI są izolowane akustycznie warstwą wełny mineralnej o grubości 50 mm. Parametry: Wydatek 3186 m³/h, moc 359 W, IP55, natężenie prądu, poziom hałasu 50 DB, napięcie 230 V.

W pomieszczeniu kuchni celem doprowadzenia powietrza świeżego należy wykorzystać istniejący otwór po zdemonstowanym okapie kuchennym. Czerpnie na dachu zlokalizować tak by odległość od wentylatora okapowego wynosiła 6 m w rzucie.

Celem poprawienia pracy wentylacji w pomieszczeniach zmywalni należy zamontować wentylatory wyciągowe w przewodach wentylacji grawitacyjnej.

6.4. Wytyczne wykonania instalacji elektrycznej.

Pomieszczenia w zespole gastronomicznym, w którym prowadzone są procesy produkcyjne, muszą być wyposażone w naturalne lub sztuczne oświetlenie dostosowane do wykonywanych w nich czynności, odpowiadające wymaganiom w zakresie BHP.

Punkty oświetlenia elektrycznego powinny być wyposażone w nietłukące osłony, chroniące przed odpryskami szkła w razie stłuczenia żarówek lub kloszy oraz mieć konstrukcję umożliwiającą ich łatwe czyszczenie.

Punkty oświetlenia powinny zapewniać prawidłowe oświetlenie przy każdym stanowisku pracy. Światło nie powinno zmieniać barwy, a jego natężenie nie może być mniejsze niż:

- 500 luksów – na wszystkich stanowiskach kontroli i stanowiskach pracy na wysokości roboczej 850 mm,
- 300 luksów – w pomieszczeniach roboczych,
- 200 luksów – w pozostałych pomieszczeniach zaplecza,
- inne pomieszczenia wg PN-84/E-02033.

W pomieszczeniach pracy ciągłej należy zapewnić oświetlenie naturalne.

Wszystkie przewody elektryczne do zasilania urządzeń muszą mieć przekroje odpowiadające zapotrzebowaniu na energię. Ponadto wszystkie urządzenia trójfazowe muszą posiadać dodatkowe wyłączniki bezpieczeństwa zlokalizowane na ścianie w miejscu łatwo dostępnym.

Instalacje elektryczne i gniazda należy wykonać w wersji dla pomieszczeń o podwyższonej wilgotności (hermetyczne).

Wszystkie meble gastronomiczne ze stali nierdzewnej oraz urządzenia elektryczne muszą zostać połączone dodatkowym przewodem uziemiającym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.5. Wytyczne architektoniczno-budowlane.

Wymagana wysokość pomieszczeń pracy stałej wynosi 3,0 m, a dla pomieszczeń pracy czasowej (czas przebywania pracownika w ciągu jednej doby od 2 do 4 godzin) oraz sanitarnych to minimum 2,5 m.

Podłogi powinny być gładkie, nienasiąkliwe, łatwo zmywalne, niepyłące, nieśliskie oraz odporne na ścieranie i urazy mechaniczne. Po wykonaniu nowej wylewki na posadce w piwnicy ułożyć płytki. W pomieszczeniach w których znajdują się wpusty podłogowe, posadzki winny być ułożone ze spadkiem 1 – 1,5 ‰ w kierunku wpustów. Pomiedzy pomieszczeniami nie należy wykonywać progów.

Ściany w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych do wysokości co najmniej 2 m muszą być pokryte materiałem łatwo zmywalnym, nienasiąkliwym, nietoksycznym, odpornym na działanie wilgoci (np. glazura). Ściany powyżej glazury oraz sufity powinny być gładkie, białe lub w jasnych kolorach, bez uszkodzeń i szczelin, zabezpieczone przed kondensacją pary wodnej i wzrostem pleśni. Narożniki ścian należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi specjalistycznymi listwami. Styki ścian i podłóg zaleca się wykonać jako zaokrąglone, łatwe do utrzymania w czystości. Należy również przewidzieć cokoliki o wysokości 100 mm wykonane z tego samego materiału co posadzka.

Drzwi wewnętrzne w modernizowanych pomieszczeniach powinny być zabezpieczoną przed wilgocią (np.: okleina CPL) oraz mieć gładką powierzchnię, łatwą do czyszczenia. Drzwi w pomieszczeniach magazynowych i kuchennych do wysokości 30 cm należy obić blachą stalową nierdzewną w celu zabezpieczenia przed gryzoniami. Minimalna szerokość drzwi do pomieszczeń produkcyjnych powinna wynosić 90 cm, a do pomieszczeń magazynowych 80 cm.

Podłogi, ściany oraz drzwi muszą być również łatwe do dezynfekcji.

Okna i inne otwory muszą mieć konstrukcję zapobiegającą gromadzeniu się brudu oraz umożliwiającą stałe wietrzenie pomieszczeń przez skrzydła lub wietrzniki umieszczone w górnych częściach okien – łatwe do otwierania z poziomu podłogi. W celu ochrony przed owadami należy zamontować siatki (moskitiery) w oknach w kuchni i zapleczu kuchennym oraz pułapki rażące owadobójcze (lampy owadobójcze).

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 18 października 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz.U. 2010 nr 215 poz. 1408) nakłada obowiązek zapewnienia uczniom w pomieszczeniach sanitarno-higienicznych ciepłej i

zimnej bieżącej wody oraz środków higieny osobistej. Urządzenia sanitarne muszą być utrzymywane w czystości i w stanie pełnej sprawności technicznej.

Zgodnie z cytowanym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury ściany w tych pomieszczeniach powinny mieć do wysokości co najmniej 2 m powierzchnie zmywalne i odporne na działanie wilgoci, a drzwi powinny otwierać się na zewnątrz.

Pomieszczenia żywnościowe muszą być utrzymane w czystości i w dobrym stanie technicznym. Posadzki muszą być łatwe do utrzymania czystości, a ściany wyłożone materiałem łatwo zmywalnym i odpornym na zawilgocenie. Podłogi i ściany muszą być również łatwe do dezynfekcji. Pomieszczenie należy zapatrzyć w wodę przeznaczoną do spożycia. W kuchni muszą być wyodrębnione pomieszczenia do konkretnej obróbki produktów wstępnej (brudnej) i właściwej (czystej). Pomieszczenia i ciągi komunikacyjne powinny być tak rozplanowane, aby nie krzyżowały się brudne z czystymi. Blaty robocze muszą spełniać warunek łatwego utrzymania czystości, być powierzchniami gładkimi, zmywalnymi, odpornymi na korozję oraz wykonane z nietoksycznych materiałów. Okna i inne otwory muszą być zabezpieczone przed owadami, np. poprzez zamontowanie siatek ochronnych. Narożniki ścian przy ciągach komunikacyjnych winny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi. Posadzki winny być ułożone ze spadkiem 1 – 1,5 % w kierunku wpustów kanalizacyjnych. Kolorystykę wykończenia (płytki, farby) uzgodnić z zamawiającym.

Uwaga: przy wszystkich pomieszczeniach należy doprowadzić do wyrównania docelowych posadzek do jednego poziomu – likwidacja progów. W pomieszczeniach mokrych (zmywalnia i wydawalnia) przed przyklejeniem płytek, podłoże należy zabezpieczyć folią izolacyjną w płynie. W kuchni, zmywalni i wydawalni należy wykonać cokoliki zaokrąglone na styku z posadzką w pozostałych pomieszczeniach proste.

Wszystkie materiały powinny posiadać certyfikaty oraz atesty higieniczne do stosowania do kontaktu z żywnością.

Przed złożeniem oferty na wykonanie prac remontowych Wykonawca winien odbyć wizję lokalną na terenie obiektu celem oszacowania wartości prac remontowych.

Poniższe zestawienie należy traktować jako pomocnicze przy wycenie.

Zakres prac dla Wykonawcy:

Piwnica: pomieszczenie socjalne z wc, komunikacja, schody zejściowe, pomieszczenie magazynowe, pomieszczenie obróbki wstępnej.

- wyburzanie ścian wewnętrznych działowych zgodnie z PB (pomieszczenie socjalne),
- skucie posadzek celem wymiany istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej,

- wyniesienie i wywiezienie gruzu,
- demontaż drzwi wewnętrznych do pomieszczeń 5 szt,
- wymiana istniejącej instalacji kanalizacyjnej na nową PVC podposadzkową wraz z pionami kanalizacyjnymi,
- wstawienie zaworu przeciwwzalewowego DN160 w komorze rewizyjnej przed ścianą zewnętrzną,
- wykonanie podejść pod nowe przybory (wc, umywalka, zlew) oraz wpusty podłogowe,
- wykonanie wylewek wraz z izolacją przeciwwilgociową,
- wykonanie ścianek działowych GK lub murowanych,
- wykonanie nowej instalacji elektrycznej w pomieszczeniach piwnicy (magazyn, obróbka warzyw i owoców, pomieszczenia socjalne, komunikacja) i klatce schodowej (oświetlenie, gniazdko, zasilanie urządzeń – obieraczka),
- wstawienie WC typu Geberit (miska wisząca, spłuczka w zabudowie),
- montaż umywalki wraz z baterią stojącą,
- montaż zlewu jednokomorowego z ociekaczem i baterią,
- wykonanie nowego kabla zasilającego ze złącza licznikowo kablowego do całej instalacji i urządzeń kuchennych zgodnie z wytycznymi elektrycznymi,
- położenie płytek na powierzchniach ścian i podłóg,
- montaż gniazdek i oświetlenia,
- wstawienie nowych drzwi do pomieszczeń wc, magazyn, przygotowalni warzyw i owoców szt 3,
- wstawienie mebli i urządzeń,
- podłączenie urządzeń i ich uruchomienie,
- montaż umywalek, WC, zlewów i baterii,
- wykonanie pochylni na schodach celem transportu dostarczanych warzyw i owoców wózkami w pomieszczeniach piwnicy (po 3 schodki przy drzwiach wewnętrznych),
- naprawa schodów zejściowych do poziomu -1 (wyrównanie wysokości i długości trepów, położenie płytek schodowych),
- wykonanie instalacji wody zimnej i ciepłej pod projektowane przybory (wc, zlew, umywalka itp. zgodnie z rys),

Parter: zmywalnia, pomieszczenia wydawania posiłków.

- demontaż i wyniesienie istniejących mebli i urządzeń z pomieszczenia zmywalni i pomieszczenia wydawania posiłków,
- skucie płytek z posadzki i ścian z pomieszczenia zmywalni i wydawania posiłków,
- wyburzenie części ścianki działowej celem wstawienia szafy na czyste naczynia,

- wykonanie nowej instalacji elektrycznej (oświetlenie, gniazdka, podłączenie urządzeń),
- montaż kratki podłogowej w zmywalni,
- wstawienie urządzeń i mebli,
- wstawienie wentylatora wyciągowego w zmywalni,
- demontaż istniejącej instalacji kanalizacji (piony),
- montaż nowych pionów i wykonanie podejść pod przybory instalacji kanalizacji,
- wykonanie ścianek zgodnie z rysunkiem i wstawienie drzwi wewnętrznych (drzwi i futryny zabezpieczone przed wilgocią – mycie podłóg szt. 3),
- wstawienie 3 sztuk nawiewników okiennych higrosterowalnych o wydatku 360 m³/h każdy,
- dostawa i montaż w oknie zmywalni moskitier możliwych do demontażu celem mycia i magazynowania w okresie zimowym,
- układanie płytek na powierzchniach poziomych i pionowych w pomieszczeniach zmywalni i wydawania posiłków,
- wykonanie instalacji elektrycznej w bruzdach wraz z nowym odcinkiem zasilania od złącza licznikowo-kablowego, tablicą zasilającą i oświetleniem,
- wykonanie instalacji wody zimnej i ciepłej celem podłączenia projektowanych urządzeń (zlewy, umywalki, zmywarka),
- montaż umywalek i zlewów,
- wykonanie oświetlenia w remontowanych pomieszczeniach,
- malowanie i szpachlowanie ścian i sufitów,
- wykonanie zabudowy z płyt GK przy nowych pionach kanalizacyjnych,
- wykonanie podejść kanalizacji pod stropem celem podłączenia urządzeń w kuchni na poziomie +1,
- wykonanie zabudowy GK instalacji wod kan na ścianach i sufitach,

Piętro: pomieszczenie kuchni, zaplecze kuchni – pom. Magazynowe i obróbki warzyw, zmywalnia, wc, komunikacja.

- demontaż istniejących urządzeń i wyniesienie do miejsca wskazanego przez Inwestora lub utylizacja,
- wyniesienie istniejącego wyposażenia,
- demontaż drzwi wewnętrznych wraz z futrynami szt. 7,
- wyburzanie ścianek działowych zaplecza kuchni, zmywalni, oraz ścianki między kuchnią a komunikacją celem przesunięcia istniejących drzwi,
- skucie płytek z posadzek i ścian,
- wyniesienie i wywiezienie gruzu,

- wymiana starych pionów kanalizacyjnych na nowe PVC wraz z podłączeniem do istniejących rur wywiewnych (bez ingerencji w połac dachową),
- wykonanie podejść instalacji kanalizacyjnej pod projektowane urządzenia i przybory,
- wykonanie nowych ścianek działowych zgodnie z rys technologii oraz zabudowa pionów kanalizacyjnych,
- odtworzenie zabudowy pionów i powierzchni zabudowy po wymianie pionów w pomieszczeniach przedszkolnych na poziomie piętra i parteru,
- likwidacja progów między pomieszczeniami (wykonanie pochylni) celem komunikacji wózkami,
- wstawienie 15 sztuk nawiewników okiennych higrosterowalnych o wydatku 360 m³/h każdy,
- dostawa i montaż w oknach kuchni, zaplecza i zmywalni moskitier możliwych do demontażu celem mycia i magazynowania w okresie zimowym,
- wykonanie instalacji elektrycznej wraz z rozdzielnią (urządzenia zgodnie z technologią, oświetlenie, gniazdko) zgodnie z rys,
- wykonanie instalacji wodnej celem podłączenia projektowanych urządzeń i wyposażenia,
- wstawienie kratki podłogowych szt. 4,
- wykonanie płytek ze spadkami na posadzkach,
- położenie płytek na ścianach w pomieszczeniach kuchni, zmywalni, zaplecza kuchennego,
- montaż oświetlenia zgodnie z rys,
- wykonanie nowego otworu wywiewnego projektowanego okapu, podłączenie okapu, wstawienie wentylatora dachowego, wykonanie instalacji elektrycznej do wentylatora dachowego,
- zakup i dostawa nowych urządzeń oraz mebli wyposażenia kuchni zgodnie z wykazem i rysunkiem technologii,
- montaż i uruchomienie urządzeń i wyposażenia (rozruch i sprawdzenie poprawności działania),
- przeszkolenie stanowiskowe personelu wraz z wykonaniem protokołu z odbytego szkolenia,
- dostawa wózków jeżdżących regałowych, termosów, celem wywozu brudnych talerzy,
- uzupełnienie bruzd i ubytków w ścianach po wykonywanych pracach,
- montaż dozowników mydła i wieszaków na ręczniki papierowe.
- wstawienie WC typu Geberit (miska wisząca, spłuczka w zabudowie)
- montaż umywalki wraz z baterią stojącą,

6.6. Wytyczne przeciwpożarowe.

Wypożaenie oraz instalacje technologiczne nie mogą kolidować z systemami ochrony przeciwpożarowej. Elementy wypożaenia muszą spełniać warunki przepisów w zakresie zapalności, rozprzestrzeniania ognia i odporności ogniowej. Obiekt należy wypożażyć w podręczny sprzęt gaśniczy zgodnie z obowiązującymi przepisami, a miejsca ich umieszczenia oznaczyć piktogramami. Należy przewidzieć oświetenie awaryjne w korytarzach i przy drzwiach.

Na terenie całego obiektu należy:

- wyznaczyć i oznakować zgodnie z przepisami drogi ewakuacyjne,
- opracować instrukcję bezpieczeństwa przeciwpożarowego i umieścić ją w miejscach widocznych,
- opracować instrukcję postępowania na wypadek pożaru lub alarmu.

6.6. Wytyczne BHP.

W celu uniknięcia zagrożeń przewidziano w projekcie organizację stanowisk pracy zgodnie z wytycznymi projektowania zakładów gastronomicznych. Przyjęto typowe urządzenia, sprawdzone w eksploatacji, modułowo dostosowane do wielkości dysponowanej powierzchni oraz posiadające wszystkie niezbędne dopuszczenia i certyfikaty.

Zagrożenia bezpieczeństwa ludzi mogą występować w trakcie produkcji wyrobów kulinarnych z następujących powodów:

- skaleczenia się przy użytkowaniu narzędzi do dzielenia żywności,
- poparzenia wrzątkiem, tłuszczem itp.,
- porażenia prądem elektrycznym,

Personel powinien posiadać pracowniczą książeczkę zdrowia oraz być poddawany okresowym badaniom lekarskim. Każdy pracownik musi być poinstruowany o konieczności zgłaszania przełożonemu wszelkich stanów chorobowych. Należy przeszkolić pracowników w zakresie BHP i wypożażyć w odzież ochronną. Pracownicy są zobowiązani przestrzegać higieny osobistej tj.:

- zachować czystość całego ciała,
- nosić czystą odzież ochronną,
- włosy zakrywać chustą, czepkiem lub czapką.

We wszystkich pomieszczeniach zespołu gastronomicznego należy zachować szczególną czystość i porządek. Zespół gastronomiczny powinien być wyposażony w apteczkę pierwszej pomocy.

Szczegółowe wytyczne określi Inspektor BHP lub kompetentna osoba.

7. Uwagi końcowe.

- Całość robót instalacyjnych należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2012 r. (tekst jedn. Dz. U. 2019 poz. 1065) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dział IV, Rozdział 7, §156-176).
- Wszystkie aparaty i urządzenia muszą posiadać znak bezpieczeństwa „B” oraz świadectwo dopuszczenia do stosowania na terenie UE.
- Sprawdzenie drożności przewodów wentylacyjnych powierzyć mistrzowi kominiarskiemu i sporządzić odpowiedni protokół.

IV. PRZEBUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ.

1. Część ogólna.
 - 1.1. Podstawa opracowania.
 - 1.2. Zakres opracowania.
 - 1.3. Stan istniejący.
 - 1.4. Charakterystyka zasilania.
2. Opis techniczny.
 - 2.1. Demontaże.
 - 2.2. Instalacja zasilająca.
 - 2.3. Tablice elektryczne.
 - 2.4. Instalacje elektryczne oświetlenia i siły.
 - 2.5. Instalacja połączeń wyrównawczych.
 - 2.6. Ochrona przeciwporażeniowa.
 - 2.7 Ochrona przed przepięciami.
 - 2.8. Uwagi.
3. Obliczenia techniczne.
 - 3.1. Bilans mocy i dobór przewodów.
4. Zakres prac branży elektrycznej do wykonania przez Wykonawcę.

1. Część ogólna.

1.1. Podstawa opracowania.

- Wytyczne Inwestora
- Inwentaryzacja instalacji elektrycznej,
- Projekt instalacji elektrycznej 1978 r,
- Wytyczne branżowe,
- Przepisy, normy.

1.2. Zakres opracowania.

Projekt wykonawczy instalacji elektrycznej oświetlenia i siły w pomieszczeniach kuchni wraz z zapleczem w części budynku Przedszkola nr 5 w Łąncucie swoim zakresem obejmuje:

- wymianę instalacji zasilającej budynek wraz z TG i WG.
- demontaż istniejącej instalacji elektrycznej w remontowanych pomieszczeniach
- wykonanie nowych tablic zasilających RZ1 i RZ2
- wykonanie instalacji elektrycznej oświetlenia podstawowego i awaryjnego oraz instalacji siły,
- wykonanie połączeń wyrównawczych głównych i miejscowych,
- ochronę przeciwporażeniową,
- ochronę przeciwprzepięciową.

1.3. Stan istniejący.

Istniejący budynek zasilany jest w energię elektryczną ze złącza kablowego ZK3a przy wejściu do budynku poprzez wyłącznik główny i tablicę główną TG zlokalizowaną w holu budynku. W TG znajduje się tablica licznikowa z układem półpośrednim pomiaru energii elektrycznej i zabezpieczeniami topikowymi WLZ -tów zasilającymi istniejące rozdzielnice. Cała instalacja elektryczna wykonana jest przewodami aluminiowym ze starym i wyeksploatowanym osprzętem.

1.4. Charakterystyka zasilania.

- Napięcie zasilania $U_n=3 \times 230/400V$ - AC,
- Moc zapotrzebowana istniejąca $P_z=20,0$ kW,
- Moc zapotrzebowana projektowana **$P_z=26,0$ kW,**
- Łączna moc **$P_z=46$ kW,**
- $I_n=67$ A,

- Zasilanie ze złącza kablowego ZK 3a na zewnątrz budynku.
- Układ sieci TN-C a dla instalacji projektowanej TN-S, dla istniejącej instalacji nieremontowanej TN-C.

Uwaga:

Inwestor wystąpi do PGE Dystrybucja o zwiększenie mocy zamówionej o $P_z = 26$ kW oraz o wydanie zgody na zmianę układu pomiarowego z półpośredniego na bezpośredni.

2. Opis techniczny.

2.1. Demontaże.

Istniejące instalacje elektryczne oświetlenia i siły wraz z osprzętem w remontowanych pomieszczeniach kuchni i zaplecza przedszkola należy zdemontować. Demontażowi podlegają dwie rozdzielnice żeliwne w korytarzu piwnicy oraz TG. Istniejące obwody instalacji oświetleniowej pomieszczeń nieremontowanych podłączyć do rozdzielnicy RZ1. W celu ograniczenia przerw w dopływie energii elektrycznej na czas wymiany TG i podłączenia istniejących obwodów wykonać instalację tymczasową. Zdemonutowane materiały należy oddać do utylizacji. Istniejące oprawy oświetlenia awaryjnego jeżeli posiadają atest CNOBOP można wykorzystać do ponownego montażu.

2.2. Instalacja zasilająca.

Zasilanie instalacji elektrycznej w budynku Przedszkola nr 5 w Łańcucie odbywać się będzie ze złącza kablowego ZK3a na zewnątrz budynku. W wiatrołapie zamontować wyłącznik główny WG. W miejscu zdemonutowanej tablicy głównej zamontować nową zawierającą układ pomiaru energii elektrycznej bezpośredni z zabezpieczeniem przedlicznikowym 80A, ochronniki przeciwprzepięciowe typu T1+T2, wyłącznik główny WLZ-tów, rozłączniki bezpiecznikowe trójfazowe do zabezpieczenia pięciu istniejąc WLZ-tów i dwóch projektowanych 25A i 50A. TG zasilić należy ze złącza kablowego ZK 3a przewodami typu 5 x LgY 50 mm² w DVK 75 pt.

Z TG zaprojektowano następujące WLZ-ty :

- do RZ1 - 5xLgY 10 mm² w ro40 pt/nt, zabezpieczony rozłącznikiem bezpiecznikom 3x25A
- do RZ2 - 5xLgY 25 mm² w ro50 pt/nt, zabezpieczony rozłącznikiem bezpiecznikom 3x50A

Wewnętrzne linie zasilające układać w rurach ochronnych nt w piwnicach i pt na klatce schodowej.

2.3. Tablice elektryczne.

TG składa się z obudów termoutwardzalnych o gł. 214 mm i II kl. ochronności, które należy zamontować w istniejącej wnęce i wyposażać w zabezpieczenie przedlicznikowe, tablicę pod licznik energii elektrycznej, ochronniki przeciwprzepięciowe typu T1+T2 , wyłącznik główny WLZ-tów, rozłączniki bezpiecznikowe trójfazowe do zabezpieczenia istniejących WLZ -tów i projektowanych 25A i 50A. Obudowy z zabezpieczeniem przedlicznikowym, TL i przystosować do plombowania.

Projektowaną RZ1 zamontować w korytarzu piwnicy w miejscu zdemontowanych rozdzielnic żeliwnych jako podtynkową o 54 modułach. Rozdzielnicę wyposażać w wyłącznik główny ,ochronnik typu T2, lampki sygnalizujące obecność napięcia, wyłączniki różnicowoprądowe oraz wyłączniki nadprądowe do zabezpieczenia obwodów oświetlenia, siły i gniazd wtyczkowych. RZ1 zasila obwody elektryczne w remontowanych pomieszczeniach piwnic, parteru i oświetlenia kl. schodowej. W RZ1 zamontować przekaźniki bistabilne do sterowania oświetleniem na kl. schodowej i korytarza .

Projektowaną RZ2 zamontować na kl. schodowej na poziomie piętra jako podtynkową o 120 modułach. Rozdzielnicę wyposażać w wyłącznik główny, ochronnik typu T2, lampki sygnalizujące obecność napięcia, wyłączniki różnicowoprądowe oraz wyłączniki nadprądowe do zabezpieczenia obwodów oświetlenia, siły i gniazd wtyczkowych.

RZ2 zasila obwody elektryczne w remontowanych pomieszczeniach piętra. W RZ2 zamontować przekaźnik bistabilny do sterowania oświetleniem korytarza (komunikacja). Tablice rozdzielcze wykonać jako pt.w II klasie ochronności.

2.4. Instalacje elektryczne oświetlenia i siły.

Dla potrzeb oświetlenia podstawowego projektuje się oprawy LED osłonięte kloszami o barwie światła naturalnej lub białej. Rozmieszczenie i dane opraw pokazano w części rysunkowej projektu. Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie za pomocą:

wyłączników 1-bieg pt 10A , przełączników świecznikowych pt 10A , schodowych pt 10A, przycisków pt 10A. Łączniki montować 1,3 m od posadzki i 0,15 cm od krawędzi futryny drzwiowej. W zależności od przeznaczenia pomieszczenia stosować osprzęt o stopniu ochrony IP 44 i IP67. Sterowanie oświetleniem na kl. schodowej, korytarzu w piwnicy i piętrze odbywać się będzie za pomocą przekaźników bistabilnych i przycisków pt.

Instalację wykonać przewodami typy YDY 2/3/4x1,5/750V mm² pt.

Wartość minimalnego wymaganego średniego natężenia oświetlenia w oparciu o normę PN-EN 12464-1 wynosi:

- schody, komunikacja -150 lx,
- pomieszczenia robocze – 300 lx,
- pomieszczenia pomocnicze -200 lx,
- kuchnia – 500 lx

W celu zapobieżenia nagłym zanikom napięcia zastosowane oświetlenie awaryjne. Oświetlenie awaryjne zgodnie z PN-EN 1838:2013-11 obejmuje:

- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- oświetlenie dróg ewakuacyjnych,
- oświetlenie strefy otwartej,
- oświetlenie strefy wysokiego ryzyka,
- oświetlenie zapasowe.

W remontowanej części przedszkola zaprojektowano oświetlenie awaryjne w ciągach komunikacyjnych. Oświetlenie ma za zadanie oświetlić wejścia i drogi ewakuacyjne jak w stanie istniejącym. Należy wymienić instalację zasilającą oprawy awaryjne. Zastosowane oprawy muszą posiadać certyfikat CNBOP. Awaryjny czas świecenia wynosi min 1h. Natężenie oświetlenia 1lx na poziomie drogi, na sprzęcie ppoż. 5lx. Dodatkowo na drogach ewakuacji zastosowano oprawy wyposażone w piktogramy.

Instalację elektryczną do gniazd wtyczkowych i siły wykonać jako podtynkową przewodem typu YDY 3(5)x2,5/4/10 mm²/750V. Rozmieszczenie gniazd wtyczkowych i siłowych pokazano w części rysunkowej. W zależności od przeznaczenia pomieszczenia stosować osprzęt o stopniu ochrony IP 44, IP67.

Instalacja elektryczna ma być wykonana tak by wszystkie urządzenia przewidziane w technologii kuchni miały doprowadzone zasilanie oraz były prawidłowo zabezpieczone i podłączone zgodnie z DTR montowanych urządzeń.

Do sterowania wentylatora wyciągowego zastosować wyłącznik dedykowany przez producenta.

Kable i przewody układać zgodnie z normą N-SEP-E-004.

Wentylator wyciągowy na dachu objąć ochroną odgromową poprzez zastosowanie zwodu izolowanego podłączonego do istniejącej instalacji odgromowej.

2.5. Instalacja połączeń wyrównawczych.

W pomieszczeniach przedszkola należy wykonać instalację połączeń wyrównawczych zgodnie PN-HD-60364-5-54. Na poziomie piwnic wykonać główną szynę

uziemień z bednarki cynk. 30x3 mm nt od uziemienia ZK3a poprzez szynę PE w TG, RZ1 i RZ2. Rezystancja uziomu powinna spełniać warunek $R_u < 10 \text{ om}$.

Do bednarki podłączyć rurociagi co, wody i kanalizacji, kanały wentylacyjne. Podłączenia wykonać przewodem LgYżo 16 mm².

Na poziomie piwnic i parteru w pomieszczeniach pomocniczych kuchni oraz na poziomie piętra w kuchni i zmywalni wykonać miejscowe szyny połączeń wyrównawczych. Do MSU podłączyć:

- metalowe elementy stołów roboczych,
- części przewodzące obce mogące się znaleźć pod napięciem,
- rurociagi ,
- kanały wentylacyjne,
- szyny PE w RZ1 i RZ2

Podłączenia wykonać przewodem LgYżo 6 mm² układanym pt.

2.6. Ochrona przeciwporażeniowa.

Jako ochronę przeciwporażeniową zastosowano:

➤ ochroną podstawową przed dotykiem bezpośrednim; izolację części czynnych urządzeń i przewodów oraz osłon i obudów.

➤ ochronę dodatkową przed dotykiem pośrednim:

- w sieci 50 Hz 400/230 V: samoczynne wyłączenie zasilania

- sieć rozdzielcza: system TN-C
- sieć odbiorcza w cz. remontowanej: system TN-S

➤ ochronę uzupełniającą:

- połączenia główne i miejscowe,

Dla wykonania ochrony przeciwporażeniowej w instalacji 50Hz 400/230V należy wykorzystać:

- szyny ochronne PE i żyły neutralne N w rozdzielniach elektrycznych,
- dodatkowe żyły PE i N w każdym przewodzie wielożyłowym.

Żył tych nie należy zabezpieczać ani przerywać łącznikami. Całość ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać zgodnie z wymogami PN IEC60364-4-41.

Sieć zewnętrzna pracuje w układzie TN-C, natomiast instalacja wewnętrzna projektowana w układzie TN-S. Rozdzielenie punktu PEN na N i PE dokonane jest w TO tablicy TG. Miejsce rozdziału dodatkowo uziemić W przypadku przekroczenia wartości 10 omów należy poprawić uziom poprzez dobudowę uziomów szpilekowych w miejscach ustalonych na etapie wykonawstwa.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary potwierdzające skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.

2.7. Ochrona przeciwprzepięciowa.

Dla ochrony instalacji i urządzeń przed przepięciami atmosferycznych i łączeniowych zainstalować należy w tablicy TG zintegrowany ochronnik przeciwprzepięciowy typu T1+T2 np. DEHNVENTI lub równoważny.

2.8. Uwagi.

Całość prac powinna być wykonywana przez firmę uprawnioną do wykonywania prac związanych z montażem instalacji elektrycznych. Po wykonaniu instalacji dokonać sprawdzenie odbiorczego wg. PN-E-04700/1998, w tym:

- sprawdzenie skuteczności działania środków ochrony przeciwporażeniowej,
- rezystancji izolacji i ciągłości żył,
- rezystancji uziemień rozdzielnic nN,
- badanie oświetlenia podstawowego,
- badanie oświetlenia awaryjnego.

Do odbioru końcowego robót należy przedstawić:

- dokumentację powykonawczą,
- protokoły odbioru robót częściowych i ulegających zakryciu,
- protokoły badań i pomiarów,
- oświadczenie wykonawcy o wykonaniu robót zgodnie z projektem i obowiązującymi przepisami,
- wymagane atesty i certyfikaty na aparaturę i osprzęt.

Całość prac montażowych wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, stosując się do zaleceń obowiązujących w tym zakresie norm i przepisów, DTR producentów.

3. Obliczenia techniczne.

3.1. Bilans mocy i dobór przewodów.

		4.1 BILANS MOCY					Tabela nr 1			Str.	
L.P.	Obiekt Rozdzielnica Grupa odbiorników	Dane wyjściowe				Wielkości obliczone					Zabezpieczenie/przwód
		Moc zainstalowana		Współ-czynniki		Wsp. tg φ	Moce obliczeniowe			Prąd szczyt. I _o	
		Całkowita Pi	Rezerw. P rez	zap. kz	mocy cos φ		czynna Po	bierna Qo	pozorna So		
		kW	kW	-	-		-	kW	kvar		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Oświetlenie										
	Podstawowe wyposażenie budynku:										
1.	Oświetlenie podstawowe projektowane	1,5		0,80	0,95	0,33	1,2	0,4	1,3	2	B10A/YDY2,3,4x1,5mm2 p/t
2	Gniazda wtykowe - w tym:	5,8		0,10	0,95	0,33	0,6	0,2	0,6	1	B16A/YDY 3x2,5 mm2 p/t
2.1	Gniazda 1-fazowe	5,8		0,10	0,95	0,33	0,6	0,2	0,6	1	
	Razem (1 do 2) - Ośw. proj:	7,3		0,25	0,95	0,33	2	1	2	3	
	Siła										
6.	Wentylacja - w tym:	0,3		0,60	0,80	0,75	0,2	0,1	0,2	0	
6.1	Wentylatory wyciągowe	0,3		0,60	0,80	0,75	0,2	0,1	0,2	0	B16A/YDY 3x2,5 mm2 p/t
	Wyposażenie technologiczne:										
6.	Szafy chłodnicze	1,0		0,70	0,85	0,62	0,7	0,4	0,8	1	B6A/YDY 3x2,5 mm2 p/t
7.	Zmywarka - istn.	6,6		0,40	1,00	0,00	2,6	0,0	2,6	4	B16A/YDY 5x4 mm2 p/t
8.	Uzdatniacz wody-istn	0,3		0,40	0,80	0,75	0,1	0,1	0,2	0	B6A/YDY 3x2,5 mm2 p/t
9.	Szatkownica-proj	1,5		0,40	0,85	0,62	0,6	0,4	0,7	1	B6A/YDY 3x2,5 mm2 p/t
10.	Piec konwekcyjno-parowy - proj.	26,5		0,50	1,00	0,00	13,3	0,0	13,3	19	B40A/YDY 5x10 mm2 p/t
11.	Uzdatniacz wody-proj.	0,1		0,50	0,80	0,75	0,1	0,0	0,1	0	B6A/YDY 3x2,5 mm2 p/t
12.	Patelnia elektryczna w m. istn.	12,0		0,20	1,00	0,00	2,4	0,0	2,4	3	B20A/YDY 5x4 mm2 p/t
13.	Zmywarka do garnków-proj	8,0		0,20	1,00	0,00	1,6	0,0	1,6	2	B16A/YDY 5x4 mm2 p/t
14.	Uzdatniacz wody-proj.	0,1		0,20	0,80	0,75	0,0	0,0	0,0	0	B6A/YDY 3x2,5 mm2 p/t
15.	Obieraczka -proj	0,6		0,40	0,80	0,75	0,2	0,2	0,3	0	B6A/YDY 5x2,5 mm2 p/t
16.	Wilk-proj	0,8		0,40	0,80	0,75	0,3	0,2	0,4	1	B6A/YDY 3x2,5 mm2 p/t
17.	Krajalnica-proj	0,4		0,40	0,80	0,75	0,2	0,1	0,2	0	B6A/YDY 3x2,5 mm2 p/t
18.	Zmywarka kapturowa-proj	9,9		0,20	0,80	0,75	2,0	1,5	2,5	4	B16A/YDY 5x4 mm2 p/t
19.	Uzdatniacz wody- proj	0,1		0,20	0,80	0,75	0,0	0,0	0,0	0	B6A/YDY 3x2,5 mm2 p/t
20.	Naświetlanie jaj	0,1		0,30	1,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0	B6A/YDY 3x2,5 mm2 p/t
	Razem (6 do 20):	67,9		0,35	0,99	0,12	24	3	24	35	
	Łącznie Siła proj:	68,2		0,36	0,99	0,13	24	3	24	35	
	Łącznie moc proj:	75,5		0,35	0,99	0,14	26	4	26	38	
	Istniejąca moc przyłączeniowa Pz						20				
	Łączna moc przyłączeniowa Pz budynku						46			67	WLZ - z ZK-3a do TG 5xLgY 50 mm2 w DVK p/t,nt

4. Zakres prac branży elektrycznej do wykonania przez Wykonawcę:

Podane poniżej ilości są przybliżone, Wykonawca winien sam obliczyć i wycenić ilość prac i materiałów potrzebnych:

- a) Tablica główna II kl. ochr. – kpl 1 (wyposażenie wg schematu),
- b) Rozdzielnica RZ1 II kl. ochr. 3x18 pt. – kpl 1 (wyposażenie wg schematu),
- c) Rozdzielnica RZ2 II kl. ochr. 6x18 pt. – kpl 1 (wyposażenie wg schematu),
- d) WLZ typu 5 x LgY 50 mm² w DVR 75 pt. - 7 m,
- e) WLZ typu 5 x LgY 10 mm² w RVS 47 nt/pt. - 26 m,
- f) WLZ typu 5 x LgY 25 mm² w A 50 nt/pt. - 33 m,
- g) Przewód LgY 1x16 mm² – 150 mb,
- h) Przewód LgY 1x6mm² – 100 mb,
- i) Płaskownik FeZn 25x4 – 30 mb,
- j) Uziom szpilkowy - 1 kpl,
- k) Przewód YDY 5x10 mm² – 10 mb,
- l) Przewód YDY 5x4 mm² – 66 mb,
- m) Przewód YDY 5x1,5 mm² – 17 mb,
- n) YDYp 2/3/4x1,5 mm² – 315 mb,
- o) YDYp 3x2,5 mm² – 319 mb,
- p) Szyna GSU - szt. 1,
- q) Szyna MSU - szt. 2,
- r) Oprawa LED sufitowa IP65 wyposażona w nietłukące się osłony (A2) – 31 szt.,
- s) Oprawa LED sufitowa IP65 wyposażona w nietłukące się osłony (A3) – 6 szt.,
- t) Oprawa LED sufitowa IP65 wyposażona w nietłukące się osłony (A3) – 9 szt.,
- u) Oprawy awaryjne 8 W istn. uzupełnione o nowe (A1)
- v) Gniazdo 230 herm. - 40 szt.,
- w) Zestaw gniazdo siłowe, wyłącznik - 7 szt.,
- x) Łącznik 1 bieg. pt IP44 - 6 szt.,
- y) Przełącznik świeczn. pt IP44 - 5 szt.,
- z) Przycisk światło pt IP44 - 15 szt.,
- aa) Przełącznik schodowy. pt IP44 - 8 szt.,
- bb) Puszka herm. - 82 szt.,
- cc) Materiały pomocnicze lub nieujęte – kalkulacja własna.

V. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE.

Rys. nr 1 – Stan istniejący, Rzut piwnic, skala 1:100.

Rys. nr 2 – Stan istniejący, Rzut parteru, skala 1:100.

Rys. nr 3 – Stan istniejący, Rzut piętra, skala 1:100.

Rys. nr T1 – Technologia, Stan projektowany, Rzut piwnic, skala 1:50.

Rys. nr T2 – Technologia, Stan projektowany, Rzut parteru, skala 1:50.

Rys. nr T3 – Technologia, Stan projektowany, Rzut piętra, skala 1:50.

Rys. nr S1 – Instalacja wod-kan, Rzut piwnic, skala 1:50.

Rys. nr S2 – Instalacja wod-kan, Rzut parteru, skala 1:50.

Rys. nr S3 – Instalacja wod-kan, Rzut piętra, skala 1:50.

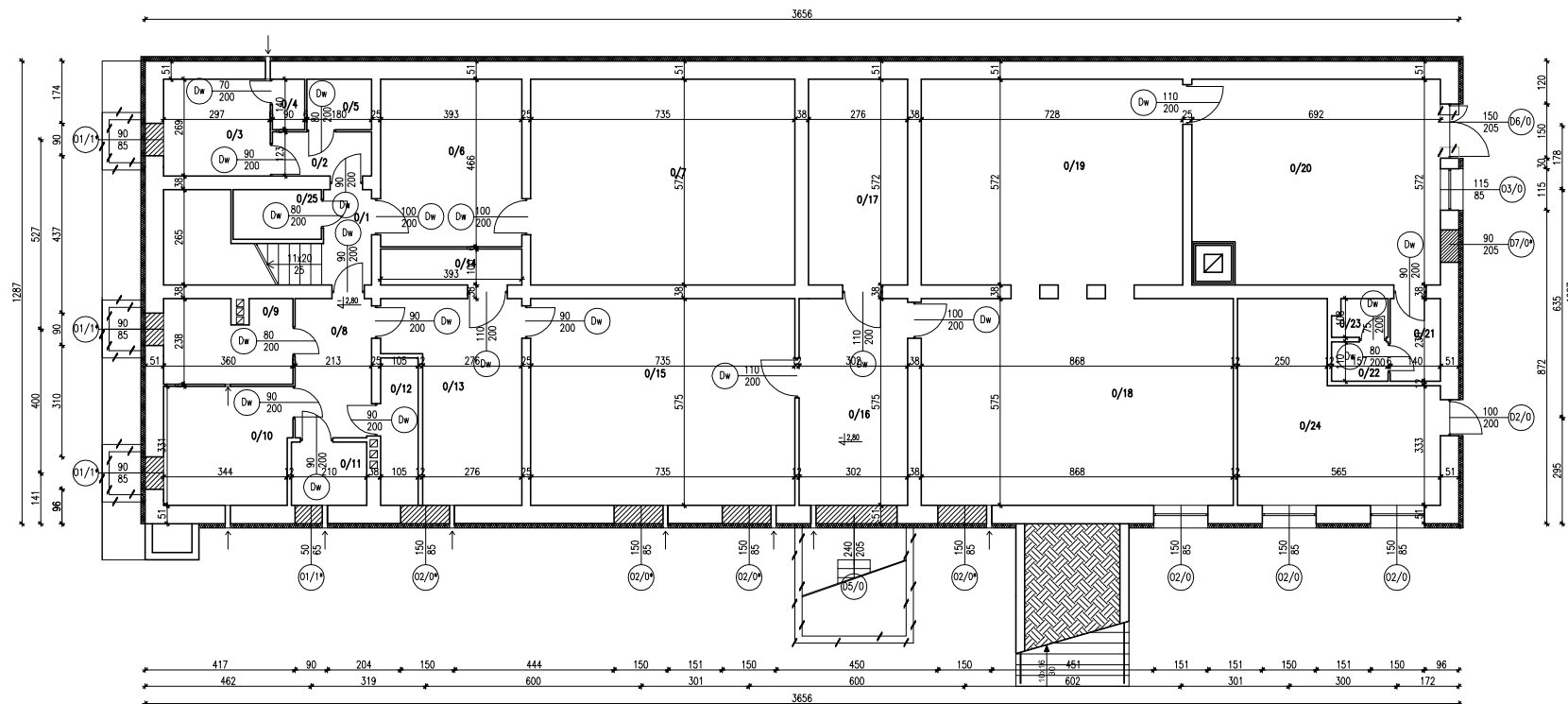
Rys. nr G1 – Instalacja gazowa, Rzut piętra, skala 1:100.

Rys. nr E1 – Instalacje elektryczne, Rzut piwnic, skala 1:50.

Rys. nr E2 – Instalacje elektryczne, Rzut parteru, skala 1:50.

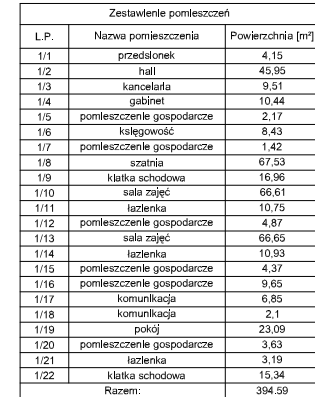
Rys. nr E3 – Instalacje elektryczne, Rzut piętra, skala 1:50.

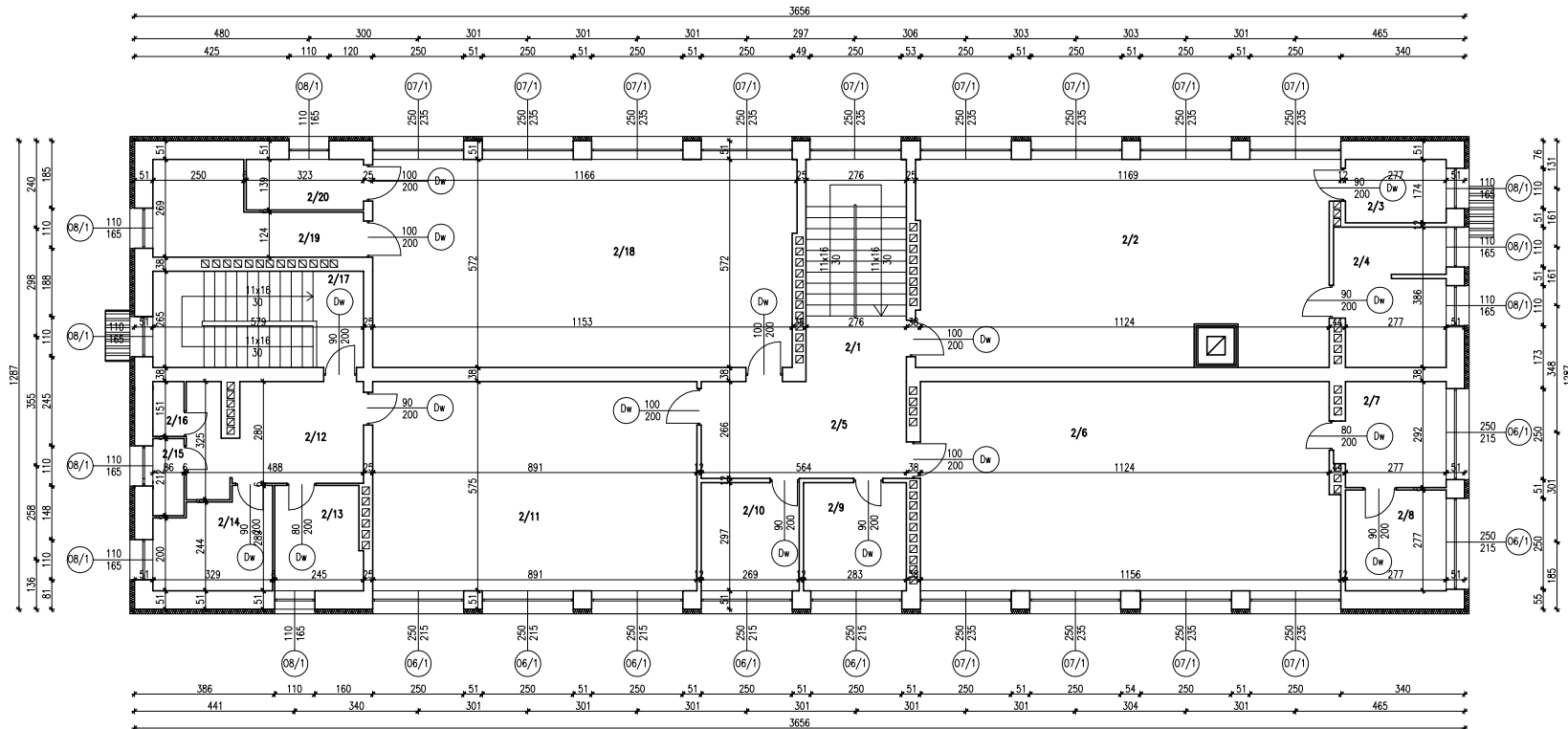
Rys. nr E4 – Schemat zasilania.



L.P.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m²]
1/1	Klatka schodowa	6,51
1/2	komunikacja	3,42
1/3	pomieszczenie gospodarcze	8,12
1/4	pomieszczenie	1,27
1/5	magazyn	2,54
1/6	pomieszczenie	18,43
1/7	pomieszczenie	42,14
1/8	komunikacja	8,24
1/9	pomieszczenie	8,56
1/10	pomieszczenie	11,62
1/11	pomieszczenie	3,73
1/12	pomieszczenie	4,22
1/13	pomieszczenie	17,67
1/14	pomieszczenie	3,97
1/15	pomieszczenie	42,21
1/16	pomieszczenie	17,36
1/17	pomieszczenie	15,79
1/18	pomieszczenie	49,94
1/19	pomieszczenie	41,67
1/20	kotłownia	39,58
1/21	pomieszczenie	3,22
1/22	pomieszczenie	1,73
1/23	pomieszczenie	1,57
1/24	wymienikownia	24,87
1/25	pomieszczenie	3,38
Razem:		381,76

Rys. nr 2 - Stan istniejący, RZUT PARTERU, SKALA 1:100





Zestawienie pomieszczeń		
L.P.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
2/1	klatka schodowa	16,84
2/2	sala zajęć	65,4
2/3	pomieszczenie gospodarcze	4,86
2/4	łazienka	11,97
2/5	kuchnia	15,34
2/6	sala zajęć	65,51
2/7	WC	8,58
2/8	magazyn	7,68
2/9	pokój	8,51
2/10	pokój	8,02
2/11	kuchnia	51,43
2/12	pomieszczenie gospodarcze	13,8
2/13	pomieszczenie gospodarcze	6,88
2/14	spłaznia	8,12
2/15	łazienka	1,81
2/16	WC	1,31
2/17	klatka schodowa	15,34
2/18	sala zajęć	66,34
2/19	łazienka	10,81
2/20	pomieszczenie gospodarcze	4,51
Razem:		393,06

Przedszkole Miejskie nr 5 w Łąncucie
RZUT PIWNIC SKALA 1:50
PROJEKT WYKONAWCZY

STÓŁ ZE ZLEWEM
1-KOMOROWYM

REGAŁ
MAGAZYNOWY

KOSZ MOBILNY

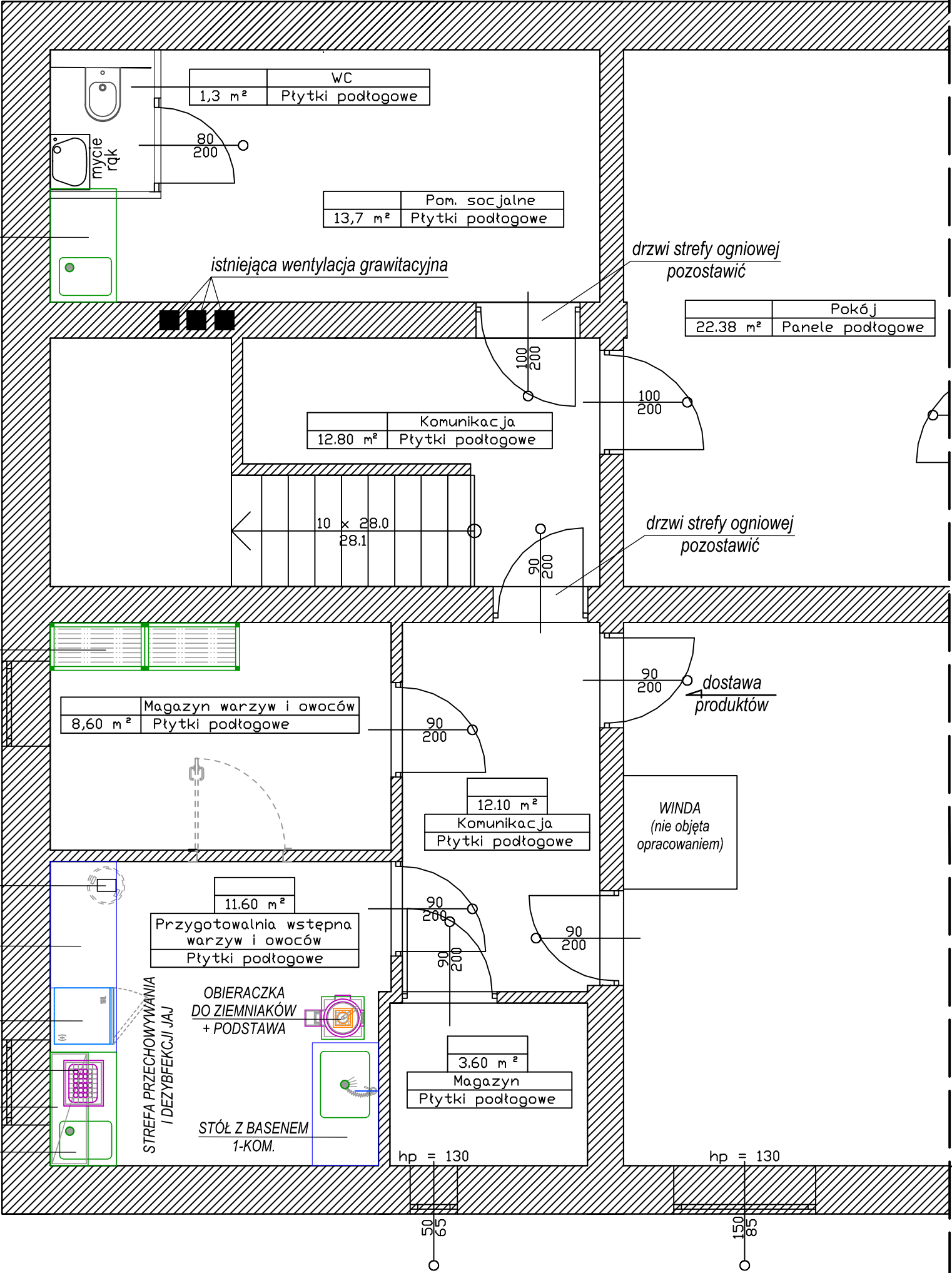
STÓŁ ROBOCZY

SZAFA CHŁODNICZA
PODBLATOWA

NAŚWIETLACZ UV

PÓŁKA
2-POZIOMOWA

STÓŁ ZE ZLEWEM
1-KOMOROWYM

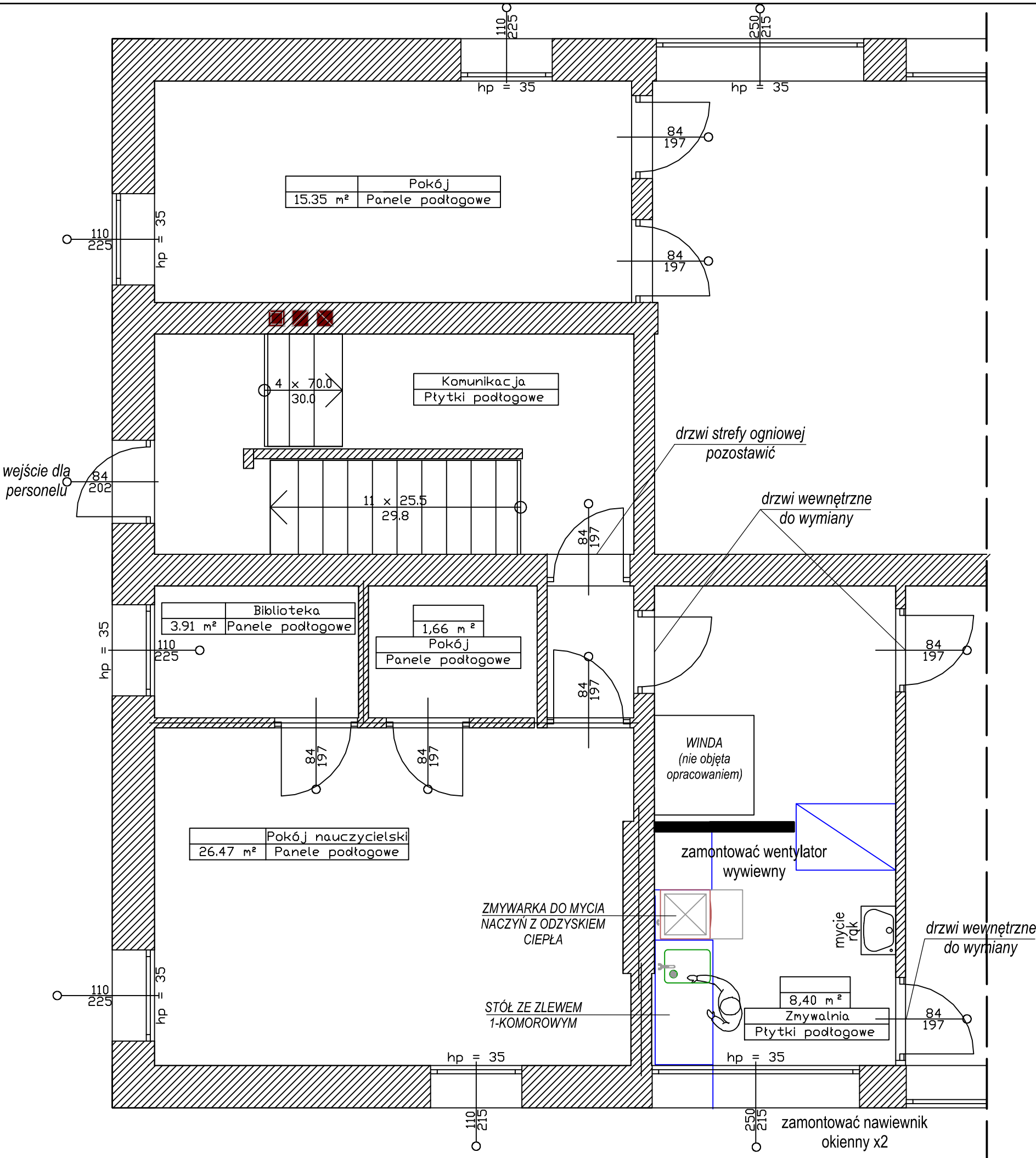


UWAGA:

1. W pomieszczeniach piwnic wykonać izolację poziomą przeciwwilgociową przed położeniem płytek.
2. Sumaryczna powierzchnia posadzki - 68 m².
3. Wymiary remontowanych trepów schodowych doprowadzić do zgodności z obowiązującymi przepisami.

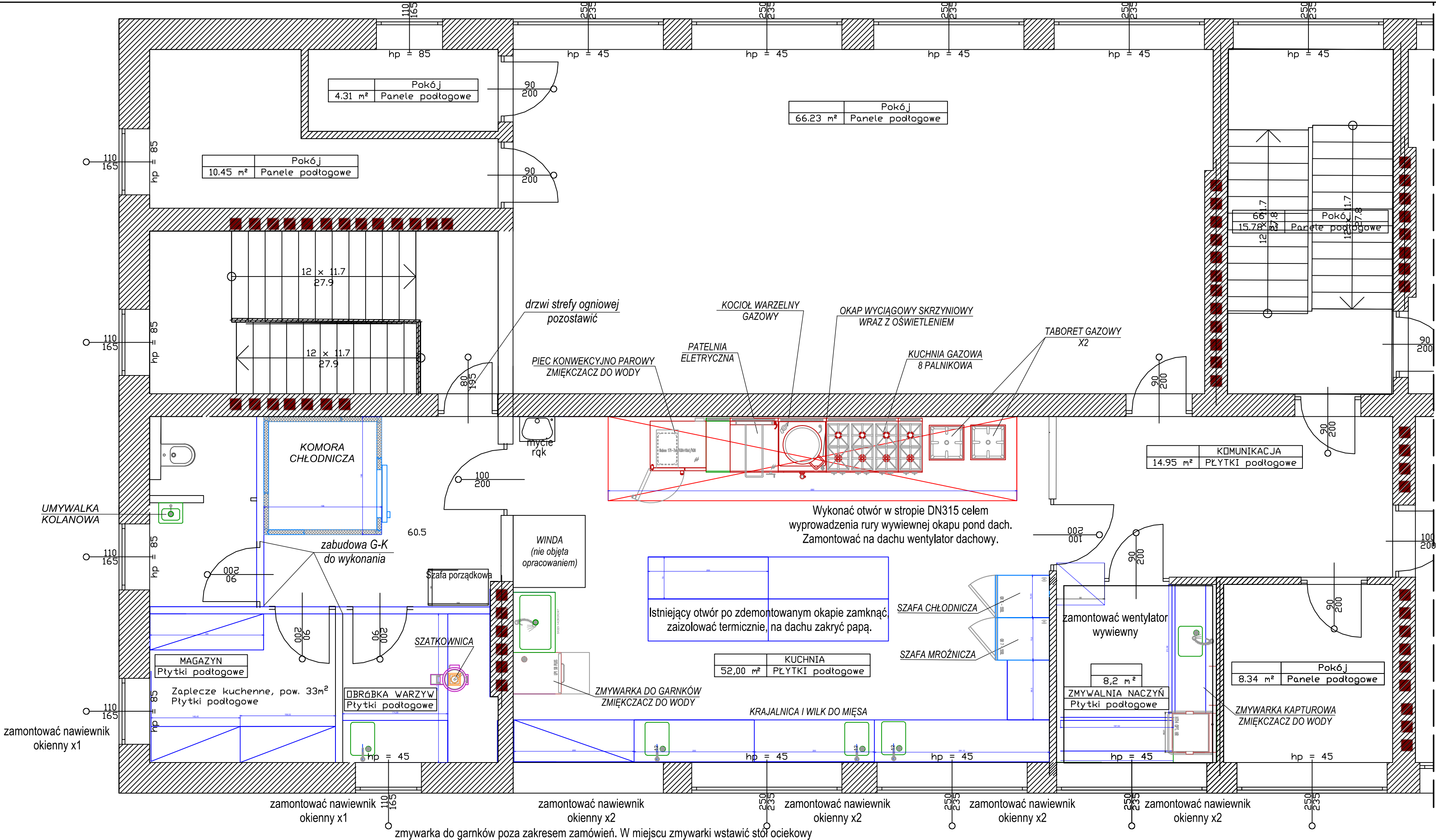
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PROMIX PRACOWNIA PROJEKTOWA 35-314 Rzeszów, ul. Miła 14A/18, Tel.: +48 608 366 926		
INWESTOR: Miasto Łąncut Plac Sobieskiego 18, 37-100 Łąncut,		
ADRES INWESTYCJI: Przedszkole Miejskie Nr 5, Sienkiewicza 5A, 37-100 Łąncut, działka nr 2989/5, jednostka ewid.: 181001_1 Miasto Łąncut, obręb ewid.: 0001 Miasto Łąncut,	BRANŻA: TECHNO- LOGICZNA	DATA: 06.2021
STADIUM I RODZAJ DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		SKALA: 1:50
TEMAT RYSUNKU: Technologia - Rzut piwnic		NR RYSUNKU: T1
ZADANIE: Przebudowa budynku Przedszkola Miejskiego Nr 5 w Łąncucie		PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Sebastian Wojtas
NR UPRAWNIENI: PDK/0011/PWOS/08		PODPIS:

Przedszkole Miejskie nr 5 w Łąncucie
RZUT PARTERU SKALA 1:50
PROJEKT WYKONAWCZY



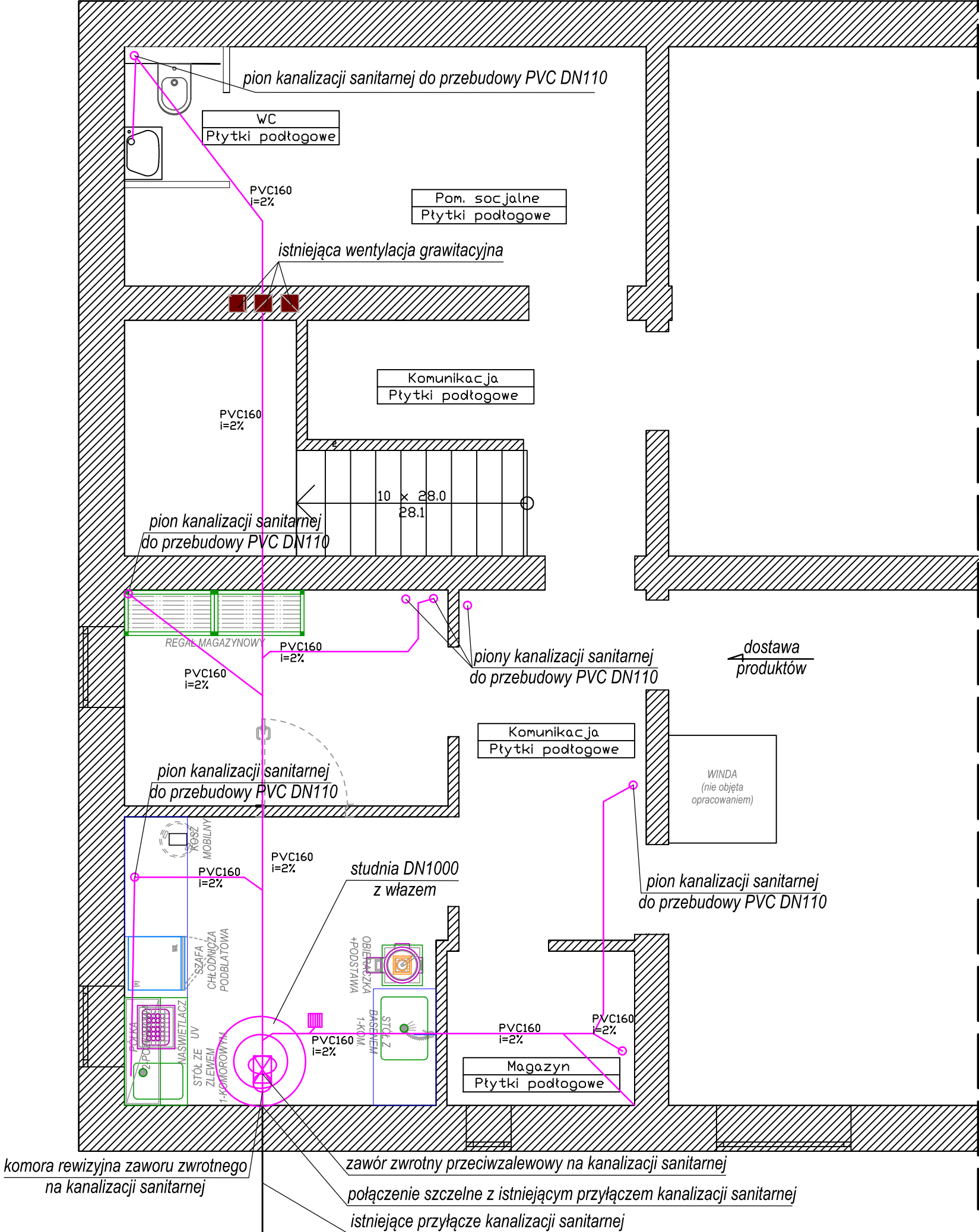
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PROMIX PRACOWNIA PROJEKTOWA 35-314 Rzeszów, ul. Miła 14A/18, Tel.: +48 608 366 926		
INWESTOR: Miasto Łącut Plac Sobieskiego 18, 37-100 Łącut,		
ADRES INWESTYCJI: Przedszkole Miejskie Nr 5, Sienkiewicza 5A, 37-100 Łącut, działka nr 2989/5, jednostka ewid.: 181001_1 Miasto Łącut, obręb ewid.: 0001 Miasto Łącut,	BRANŻA: TECHNO- LOGICZNA	DATA: 06.2021
STADIUM I RODZAJ DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		SKALA: 1:50
TEMAT RYSUNKU: Technologia - Rzut parteru		NR RYSUNKU: T2
ZADANIE: Przebudowa budynku Przedszkola Miejskiego Nr 5 w Łąncucie		PODPIS:
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Sebastian Wojtas	NR UPRAWNIENI: PDK/0011/PWOS/08	

Przedszkole Miejskie nr 5 w Łańcucie
RZUT PIĘTRA SKALA 1:50
PROJEKT WYKONAWCZY



JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PROMIX PRACOWNIA PROJEKTOWA 35-314 Rzeszów, ul. Miła 14A/18, Tel.: +48 608 366 926			
INWESTOR: Miasto Łańcut Plac Sobieskiego 18, 37-100 Łańcut,			
ADRES INWESTYCJI: Przedszkole Miejskie Nr 5, Sienkiewicza 5A, 37-100 Łańcut, działka nr 2989/5, jednostka ewid.: 181001_1 Miasto Łańcut, obręb ewid.: 0001 Miasto Łańcut,		BRANŻA: TECHNOLOGICZNA	DATA: 06.2021
STADIUM I RODZAJ DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		SKALA: 1:50	NR RYSUNKU: T3
TEMAT RYSUNKU: Technologia - Rzut piętra			
ZADANIE: Przebudowa budynku Przedszkola Miejskiego Nr 5 w Łańcucie			
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Sebastian Wojtas		NR UPRAWNIENI: PDK/0011/PWOS/08	PODPIS:

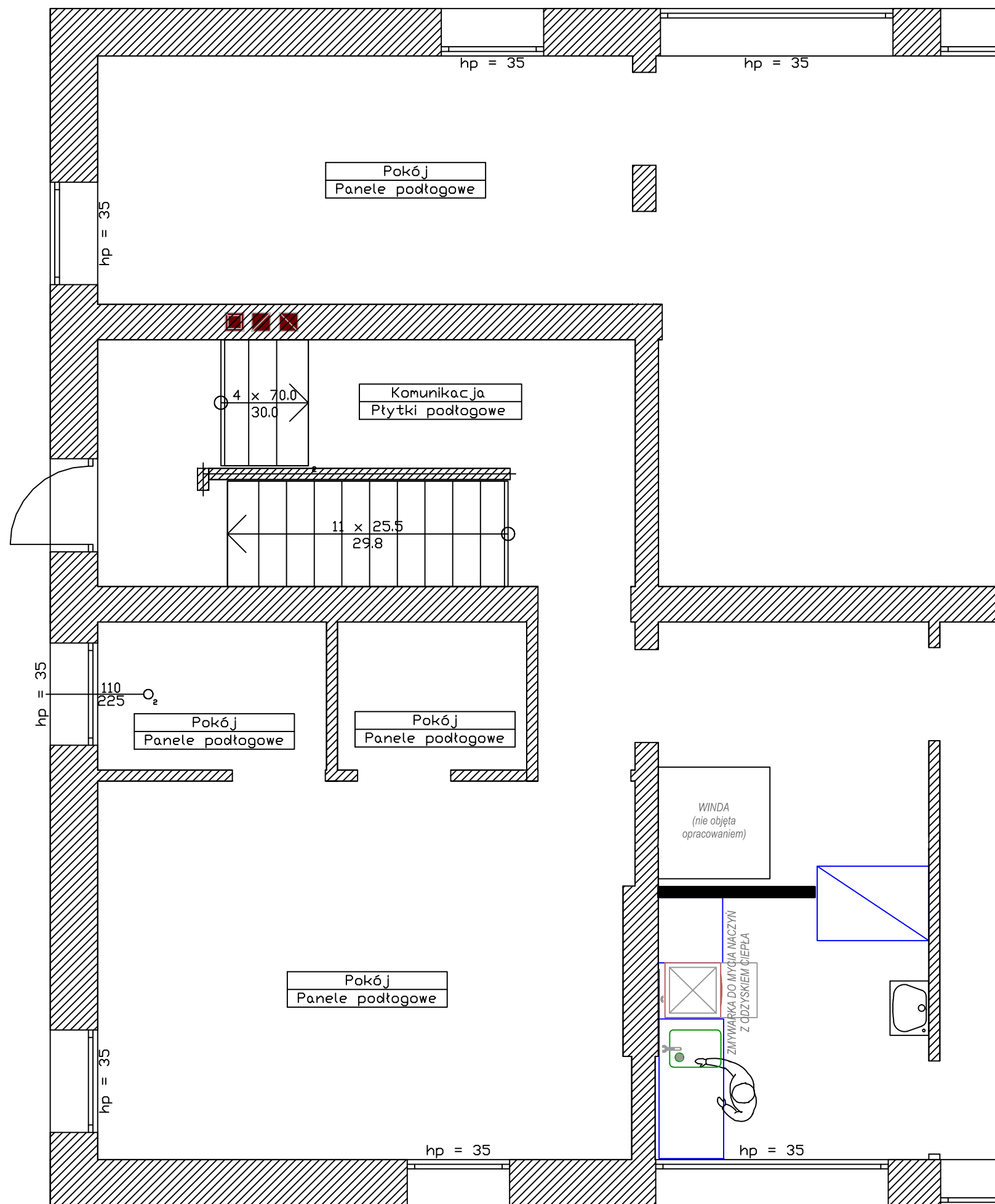
Przedszkole Miejskie nr 5 w Łąncucie
RZUT PIWNIC SKALA 1:50
PROJEKT WYKONAWCZY



UWAGA:
Rury wodne prowadzić w warstwie wylewki oraz bruzdach ściennych.
Podejścia kanalizacji sanitarnej prowadzić w bruzdach oraz pod stropem.

- OZNACZENIA:
- Projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej.
 - Projektowana instalacja wodociągowa.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PROMIX PRACOWNIA PROJEKTOWA 35-314 Rzeszów, ul. Miła 14A/18, Tel.: +48 608 366 926		
INWESTOR: Miasto Łącut Plac Sobieskiego 18, 37-100 Łącut,		
ADRES INWESTYCJI: Przedszkole Miejskie Nr 5, Sienkiewicza 5A, 37-100 Łącut, działka nr 2989/5, jednostka ewid.: 181001_1 Miasto Łącut, obręb ewid.: 0001 Miasto Łącut,	BRANŻA: SANITARNA	DATA: 06.2021
STADIUM I RODZAJ DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		SKALA: 1:50
TEMAT RYSUNKU: Instalacja wod_kan - Rzut piwnic		NR RYSUNKU: S1
ZADANIE: Przebudowa budynku Przedszkola Miejskiego Nr 5 w Łąncucie		PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Sebastian Wojtas
NR UPRAWNIENI: PDK/0011/PWOS/08		PODPIS:



Przedszkole Miejskie nr 5 w Łańcut
RZUT PARTERU SKALA 1:50
PROJEKT WYKONAWCZY

UWAGA:

1. W pomieszczeniach na parterze wymienić istniejące pionory kanalizacji sanitarnej.
2. Wykonać zabudowy G-K wykonanej instalacji kanalizacyjnej.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PROMIX PRACOWNIA PROJEKTOWA 35-314 Rzeszów, ul. Miła 14A/18, Tel.: +48 608 366 926		
INWESTOR: Miasto Łańcut Plac Sobieskiego 18, 37-100 Łańcut,		
ADRES INWESTYCJI: Przedszkole Miejskie Nr 5, Sienkiewicza 5A, 37-100 Łańcut, działka nr 2989/5, jednostka ewid.: 181001_1 Miasto Łańcut, obręb ewid.: 0001 Miasto Łańcut,	BRANŻA: SANITARNA	DATA: 06.2021
STADIUM I RODZAJ DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		SKALA: 1:50
TEMAT RYSUNKU: Instalacja wod_kan - Rzut parteru		NR RYSUNKU: S2
ZADANIE: Przebudowa budynku Przedszkola Miejskiego Nr 5 w Łańcut		PODPIS: S2
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Sebastian Wojtas	NR UPRAWNIENI: PDK/0011/PWOS/08	

Przedszkole Miejskie nr 5 w Łąncucie
RZUT PIĘTRA SKALA 1:50
PROJEKT WYKONAWCZY

UWAGA:
Rury wodne prowadzić w warstwie wylewki oraz bruzdach ściennych.
Podejścia kanalizacji sanitarnej prowadzić w bruzdach oraz pod stropem.

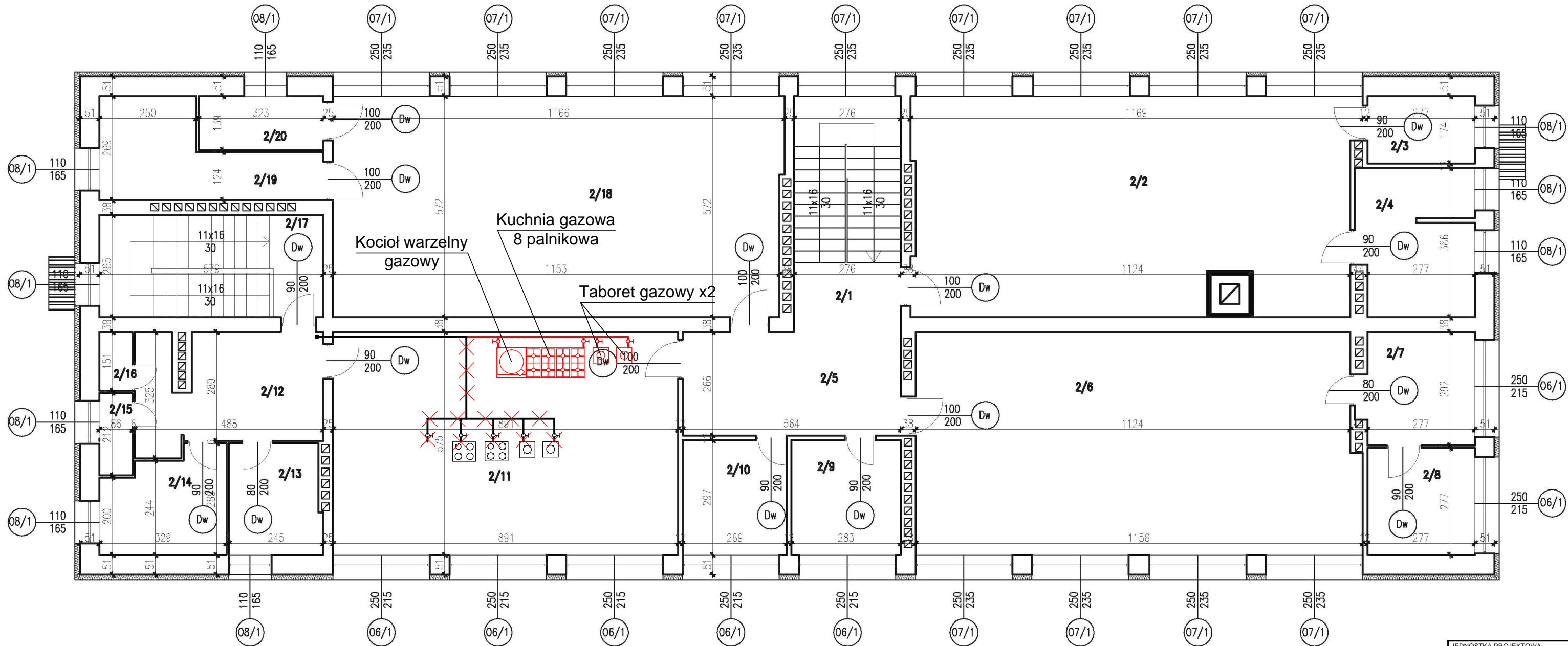
OZNACZENIA:
Projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej.
Projektowana instalacja wodociągowa.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PROMIX PRACOWNIA PROJEKTOWA 35-314 Rzeszów, ul. Miła 14A/18, Tel.: +48 608 366 926		
INWESTOR: Miasto Łącut Plac Sobieskiego 18, 37-100 Łącut,		
ADRES INWESTYCJI: Przedszkole Miejskie Nr 5, Sienkiewicza 5A, 37-100 Łącut, działka nr 2989/5, jednostka ewid.: 181001_1 Miasto Łącut, obręb ewid.: 0001 Miasto Łącut,	BRANŻA: SANITARNA	DATA: 06.2021
STADIUM I RODZAJ DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA: 1:50	
TEMAT RYSUNKU: Instalacja wod_kan - Rzut piętra	NR RYSUNKU: S3	
ZADANIE: Przebudowa budynku Przedszkola Miejskiego Nr 5 w Łąncucie	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Sebastian Wojtas	
NR UPRAWNIENI: PDK/0011/PWOS/08		PODPIS:

Przedszkole Miejskie nr 5 w Łąncucie

RZUT PIĘTRA SKALA 1:100

PROJEKT WYKONAWCZY



Zestawienie pomieszczeń		
L.P.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m²]
2/1	klatka schodowa	16,84
2/2	sala zajęć	65,4
2/3	pomieszczenie gospodarcze	4,86
2/4	łazienka	11,97
2/5	komunikacja	15,34
2/6	sala zajęć	65,51
2/7	WC	8,58
2/8	magazyn	7,68
2/9	pokój	8,51
2/10	pokój	8,02
2/11	kuchnia	51,43
2/12	pomieszczenie gospodarcze	13,8
2/13	pomieszczenie gospodarcze	6,88
2/14	spizarnia	8,12
2/15	łazienka	1,81
2/16	WC	1,31
2/17	klatka schodowa	15,34
2/18	sala zajęć	66,34
2/19	łazienka	10,81
2/20	pomieszczenie gospodarcze	4,51
Razem:		393.06

OZNACZENIA:

- Projektowana instalacja gazowa
- Projektowany kocioł warzelny gazowy
- Projektowana kuchnia gazowa 8 palnikowa
- Projektowany taboret gazowy
- Istniejąca instalacja gazowa
- Istniejąca instalacja gazowa do likwidacji
- Istniejąca kuchnia gazowa 4-palnikowa do likwidacji
- Istniejący taboret gazowy do likwidacji

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PROMIX PRACOWNIA PROJEKTOWA 35-314 Rzeszów, ul. Miła 14A/18, Tel.: +48 608 366 926		
INWESTOR: Miasto Łąncut Plac Sobieskiego 18, 37-100 Łąncut,		
ADRES INWESTYCJI: Przedszkole Miejskie Nr 5, Sienkiewicza 5A, 37-100 Łąncut, działka nr 2989/5, jednostka ewid.: 181001_1 Miasto Łąncut, obręb ewid.: 0001 Miasto Łąncut,	BRANŻA: SANITARNA	DATA: 06.2021
STADIUM I RODZAJ DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA: 1:100	
TEMAT RYSUNKU: Instalacja gazowa - Rzut piętra	NR RYSUNKU: G1	
ZADANIE: Przebudowa budynku Przedszkola Miejskiego Nr 5 w Łąncucie		
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Sebastian Wojtas	NR UPRAWNIENI: PDK/0011/PWOS/08	PODPIS:
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jacek Ziembicki	NR UPRAWNIENI: PDK/0184/POOS/15	PODPIS:

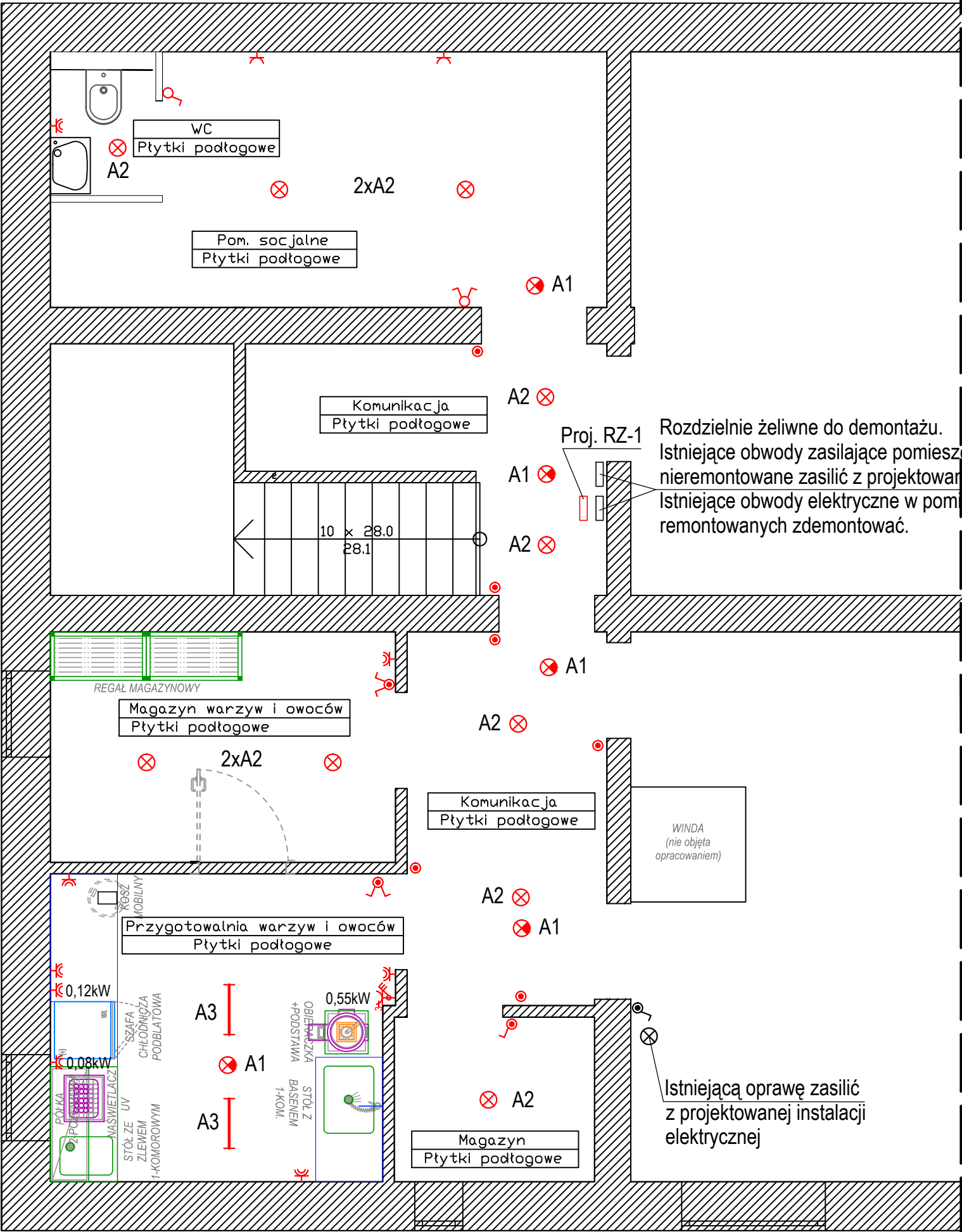
Przedszkole Miejskie nr 5 w Łąncucie
RZUT PIWNIC SKALA 1:50
PROJEKT WYKONAWCZY

UWAGA:
Sprawdzić aktualność świadectwa CNBOP istniejących opraw awaryjnych, w przypadku jego braku zamontować nowe oprawy z aktualnym świadectwem CNBOP.

LEGENDA:

- A1 - Oprawa awaryjna 8W istniejąca.
- A2 - Plafoniera LED IP54, 1440 lm, 18W.
- A3 - Oprawa LED IP65, 4440 lm, 36W.
- A5 - Plafoniera LED IP54, 7200 lm, 60W.
- Łącznik jednobiegunowy pt, IP20.
- Łącznik jednobiegunowy pt, IP44.
- Łącznik jednobiegunowy świecznikowy pt, IP20.
- Łącznik jednobiegunowy świecznikowy pt, IP44.
- Łącznik jednobiegunowy schodowy pt pojedynczy, IP44.
- Łącznik jednobiegunowy schodowy pt podwójny, IP44.
- Przycisk jednobiegunowy zwierny pt
- do sterowania przełącznikiem impulsowym.
- Gniazdo jednobiegunowe pt 16A/Z 230V.
- Gniazdo jednobiegunowe pt 16A/Z 230V, IP44.
- Gniazdo 3 fazowe z wyłącznikiem 16A, 32A, 63A.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PROMIX PRACOWNIA PROJEKTOWA 35-314 Rzeszów, ul. Miła 14A/18, Tel.: +48 608 366 926		
INWESTOR: Miasto Łącut Plac Sobieskiego 18, 37-100 Łącut,		
ADRES INWESTYCJI: Przedszkole Miejskie Nr 5, Sienkiewicza 5A, 37-100 Łącut, działka nr 2989/5, jednostka ewid.: 181001_1 Miasto Łącut, obręb ewid.: 0001 Miasto Łącut,	BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 06.2021
STADIUM I RODZAJ DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		SKALA: 1:50
TEMAT RYSUNKU: Instalacje elektryczne - Rzut piwnic		NR RYSUNKU: E1
ZADANIE: Przebudowa budynku Przedszkola Miejskiego Nr 5 w Łąncucie		PODPIS:
PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Reizer	NR UPRAWNIENI: E-176/84	

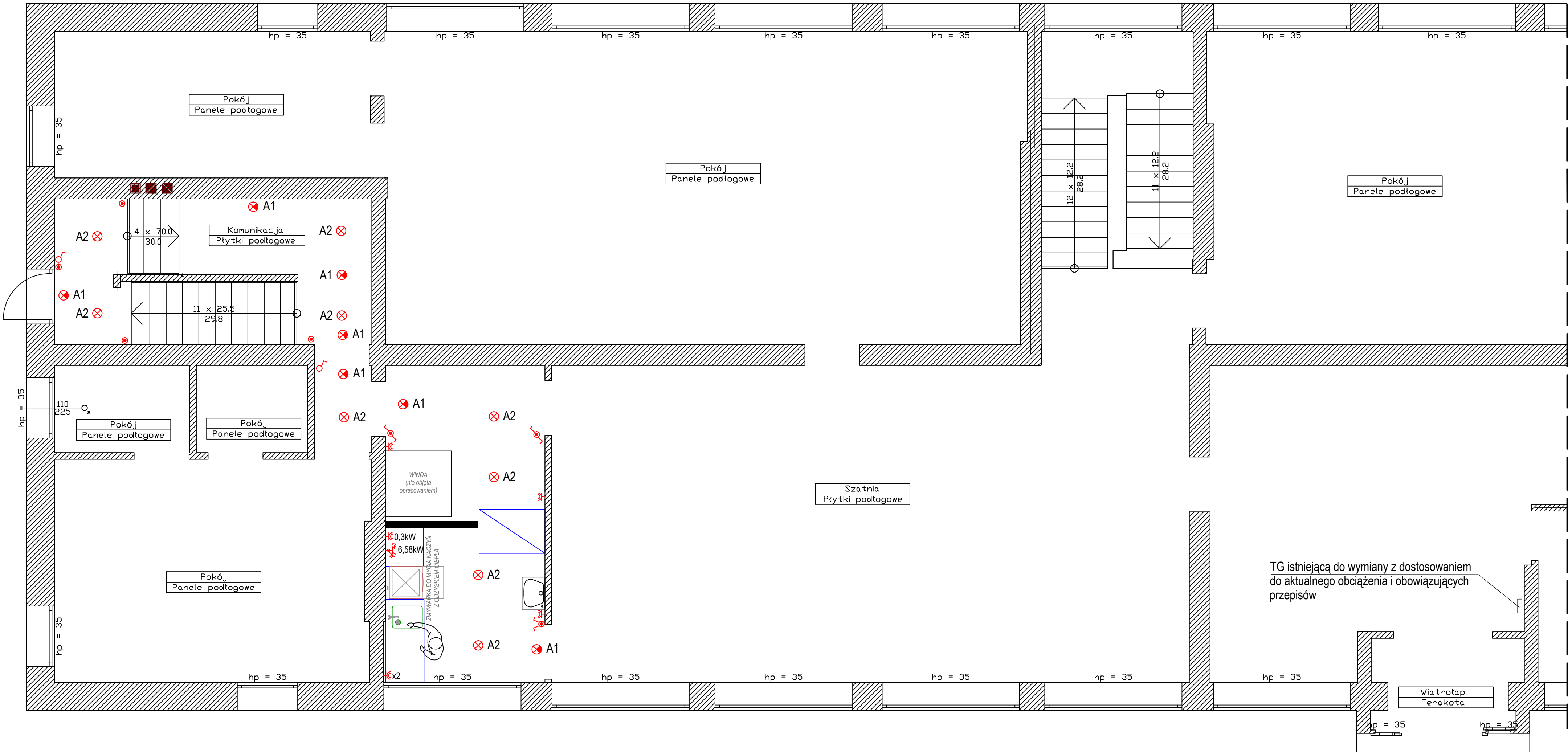


Przedszkole Miejskie nr 5 w Łąncucie
RZUT PARTERU SKALA 1:50
PROJEKT WYKONAWCZY

UWAGA:
Sprawdzić aktualność świadectwa CNBOP istniejących opraw awaryjnych, w przypadku jego braku zamontować nowe oprawy z aktualnym świadectwem CNBOP.

- LEGENDA:
- A1 - Oprawa awaryjna 8W istniejąca.
 - A2 - Plafoniera LED IP54, 1440 lm, 18W.
 - A3 - Oprawa LED IP65, 4440 lm, 36W.
 - A5 - Plafoniera LED IP54, 7200 lm, 60W.
 - Łącznik jednobiegunowy pt, IP20.
 - Łącznik jednobiegunowy pt, IP44.
 - Łącznik jednobiegunowy świecznikowy pt, IP20.
 - Łącznik jednobiegunowy świecznikowy pt, IP44.
 - Łącznik jednobiegunowy schodowy pt pojedynczy, IP44.
 - Łącznik jednobiegunowy schodowy pt podwójny, IP44.
 - Przycisk jednobiegunowy zwiny pt
 - do sterowania przełącznikiem impulsowym.
 - Gniazdo jednobiegunowe pt 16A/Z 230V.
 - Gniazdo jednobiegunowe pt 16A/Z 230V, IP44.
 - Gniazdo 3 fazowe z wyłącznikiem 16A, 32A, 63A.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PROMIX PRACOWNIA PROJEKTOWA 35-314 Rzeszów, ul. Miła 14A/18, Tel.: +48 608 366 926		
INWESTOR: Miasto Łącut Plac Sobieskiego 18, 37-100 Łącut,		
ADRES INWESTYCJI: Przedszkole Miejskie Nr 5, Sienkiewicza 5A, 37-100 Łącut, działka nr 2989/5, jednostka ewid.: 181001_1 Miasto Łącut, obręb ewid.: 0001 Miasto Łącut,	BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 06.2021
STADIUM I RODZAJ DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		SKALA: 1:50
TEMAT RYSUNKU: Instalacje elektryczne - Rzut parteru		NR RYSUNKU: E2
ZADANIE: Przebudowa budynku Przedszkola Miejskiego Nr 5 w Łąncucie		PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Reizer
PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Reizer		NR UPRAWNIEN: E-176/84
PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Reizer		PODPIS:



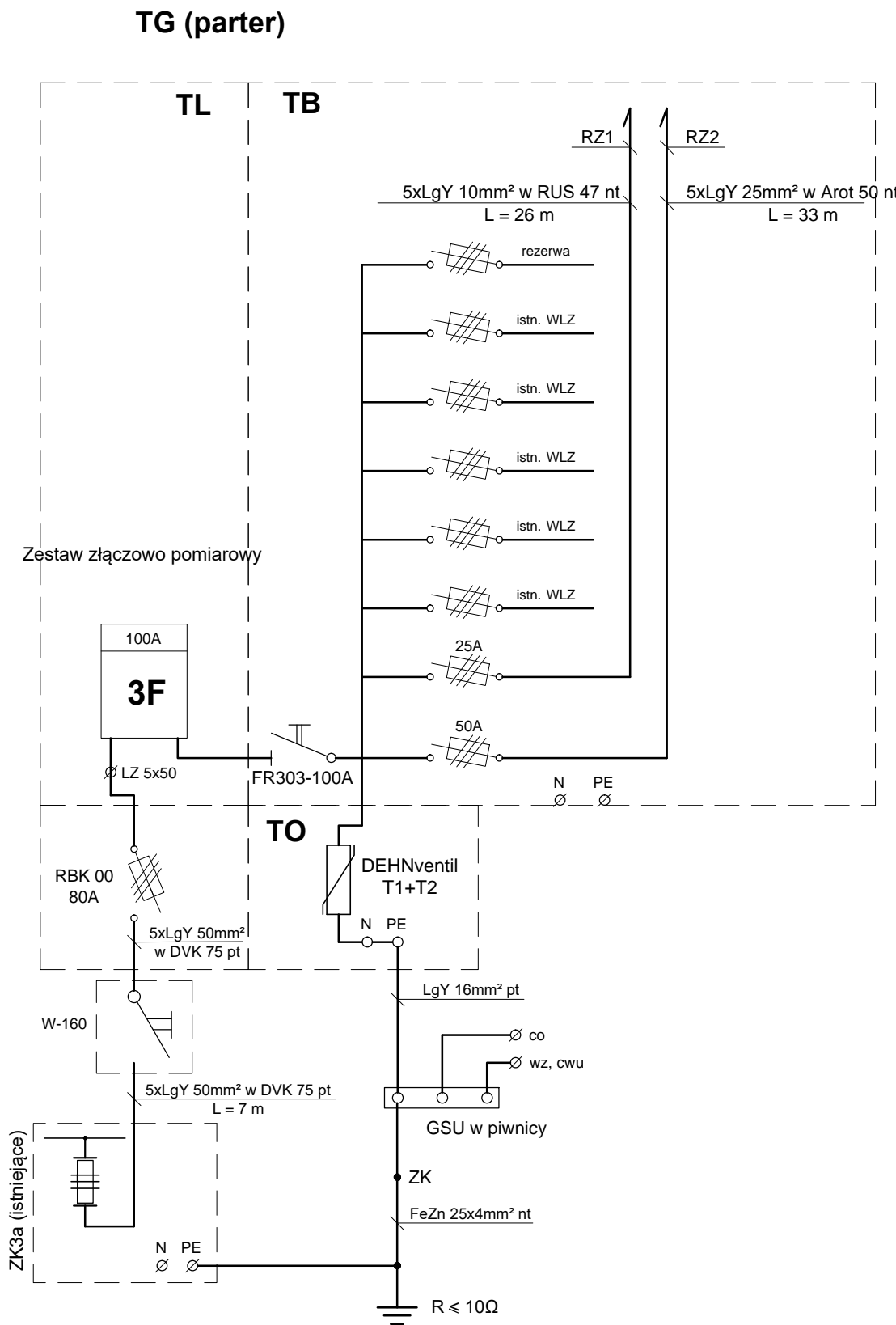
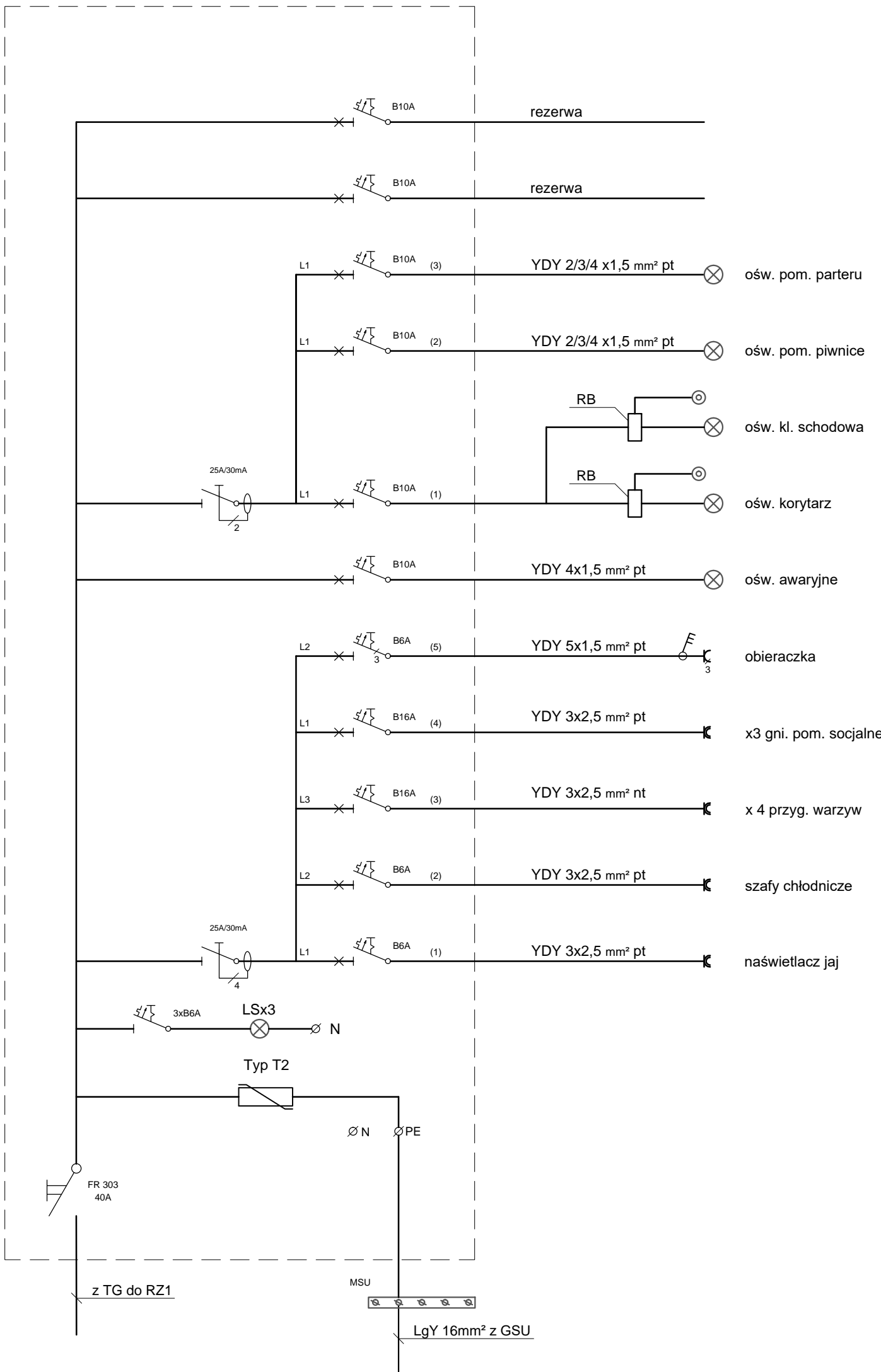
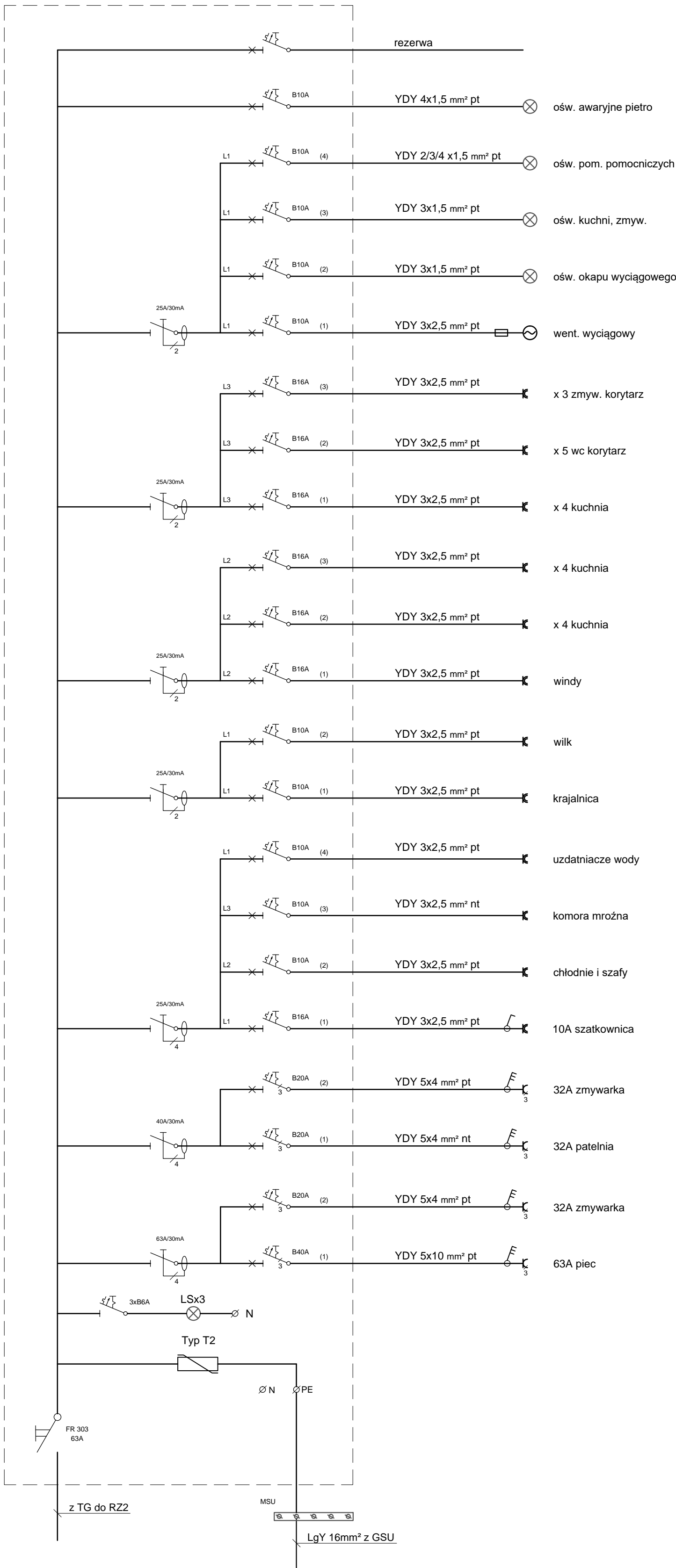
Przedszkole Miejskie nr 5 w Łąncucie
RZUT PIĘTRA SKALA 1:50
PROJEKT WYKONAWCZY

UWAGA:
Sprawdzić aktualność świadectwa CNBOP istniejących opraw awaryjnych, w przypadku jego braku zamontować nowe oprawy z aktualnym świadectwem CNBOP.

- LEGENDA:
- A1 - Oprawa awaryjna 8W istniejąca.
 - A2 - Plafoniera LED IP54, 1440 lm, 18W.
 - A3 - Oprawa LED IP65, 4440 lm, 36W.
 - A5 - Plafoniera LED IP54, 7200 lm, 60W.
 - Łącznik jednobiegunowy pt, IP20.
 - Łącznik jednobiegunowy pt, IP44.
 - Łącznik jednobiegunowy świecznikowy pt, IP20.
 - Łącznik jednobiegunowy świecznikowy pt, IP44.
 - Łącznik jednobiegunowy schodowy pt pojedynczy, IP44.
 - Łącznik jednobiegunowy schodowy pt podwójny, IP44.
 - Przycisk jednobiegunowy zwirny pt
 - do sterowania przekaźnikiem impulsowym.
 - Gniazdo jednobiegunowe pt 16A/Z 230V.
 - Gniazdo jednobiegunowe pt 16A/Z 230V, IP44.
 - Gniazdo 3 fazowe z wyłącznikiem 16A, 32A, 63A.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PROMIX PRACOWNIA PROJEKTOWA 35-314 Rzeszów, ul. Miła 14A/18, Tel.: +48 608 366 926			
INWESTOR: Miasto Łącut Plac Sobieskiego 18, 37-100 Łącut,			
ADRES INWESTYCJI: Przedszkole Miejskie Nr 5, Sienkiewicza 5A, 37-100 Łącut, działka nr 2989/5, jednostka ewid.: 181001_1 Miasto Łącut, obręb ewid.: 0001 Miasto Łącut,		BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
STADIUM I RODZAJ DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY		DATA: 06.2021	
TEMAT RYSUNKU: Instalacje elektryczne - Rzut piętra		SKALA: 1:50	
ZADANIE: Przebudowa budynku Przedszkola Miejskiego Nr 5 w Łąncucie		NR RYSUNKU: E3	
PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Reizer		NR UPRAWNIEN: E-176/84	PODPIS:

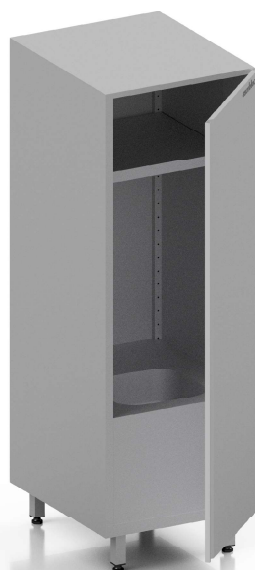
Przedszkole Miejskie nr 5 w Łąncucie
SCHEMAT ZASILANIA
PROJEKT WYKONAWCZY



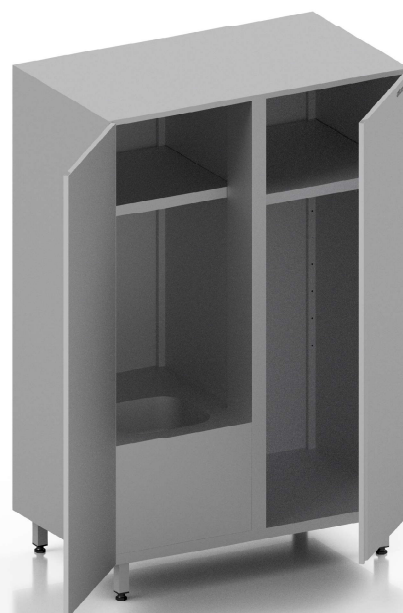
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PROMIX PRACOWNIA PROJEKTOWA 35-314 Rzeszów, ul. Miła 14A/18, Tel.: +48 608 366 926		
INWESTOR: Miasto Łąncut Plac Sobieskiego 18, 37-100 Łąncut,		
ADRES INWESTYCJI: Przedszkole Miejskie Nr 5, Sienkiewicza 5A, 37-100 Łąncut, działka nr 2989/5, jednostka ewid.: 181001_1 Miasto Łąncut, obręb ewid.: 0001 Miasto Łąncut,	BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA:
STADIUM I RODZAJ DOKUMENTACJI: PROJEKT WYKONAWCZY	06.2021	
TEMAT RYSUNKU: Schemat zasilania	SKALA: ----	
ZADANIE: Przebudowa budynku Przedszkola Miejskiego Nr 5 w Łąncucie	NR RYSUNKU: E4	
PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Reizer	NR UPRAWNIEN: E-176/84	PODPIS:

VI. KARTY KATALOGOWE.

**Szafa ze zlewem porządkowym z 1 drzwiami skrzydłowymi
Typ 3097-U**



**Szafa ze zlewem porządkowym z 2 drzwiami skrzydłowymi
Typ 3098-U**



Wys.	Gł.	1800 lub 2000 mm							
		500 mm		600 mm		700 mm		800 mm	
	Dł. (mm)	Typ katalogowy	Cena (PLN)	Typ katalogowy	Cena (PLN)	Typ katalogowy	Cena (PLN)	Typ katalogowy	Cena (PLN)
Wys. 1800 mm	500	3097.055/1-U	2971	3097.056/1-U	3093	3097.057/1-U	3209	3097.058/1-U	3326
	600	3097.065/1-U	3037	3097.066/1-U	3163	3097.067/1-U	3283	3097.068/1-U	3403
Wys. 2000 mm	500	3097.055/2-U	3083	3097.056/2-U	3207	3097.057/2-U	3331	3097.058/2-U	3455
	600	3097.065/2-U	3153	3097.066/2-U	3281	3097.067/2-U	3408	3097.068/2-U	3524

- zlew porządkowy z komorą
- podana głębokość dotyczy szafy bez drzwi (głębokość całkowita, łącznie z drzwiami jest o 20 mm większa)

Wys.	Gł.	1800 lub 2000 mm							
		500 mm		600 mm		700 mm		800 mm	
	Dł. (mm)	Typ katalogowy	Cena (PLN)	Typ katalogowy	Cena (PLN)	Typ katalogowy	Cena (PLN)	Typ katalogowy	Cena (PLN)
Wys. 1800	1000	3098.105/1-U	4214	3098.106/1-U	4373	3098.107/1-U	4533	3098.108/1-U	4692
	1100	3098.115/1-U	4343	3098.116/1-U	4508	3098.117/1-U	4673	3098.118/1-U	4838
	1200	3098.125/1-U	4472	3098.126/1-U	4642	3098.127/1-U	4813	3098.128/1-U	4984
Wys. 2000	1000	3098.105/2-U	4413	3098.106/2-U	4583	3098.107/2-U	4754	3098.108/2-U	4924
	1100	3098.115/2-U	4551	3098.116/2-U	4727	3098.117/2-U	4903	3098.118/2-U	5079
	1200	3098.125/2-U	4690	3098.126/2-U	4871	3098.127/2-U	5053	3098.128/2-U	5234

- szafa dzielona na 2 przedziały
- w lewym przedziale zlew porządkowy z komorą
- w prawym przedziale przestawna listwa wieszakowa
- podana głębokość dotyczy szafy bez drzwi (głębokość całkowita, łącznie z drzwiami jest o 20 mm większa)