

# **Specyfikacja Warunków Zamówienia (SWZ)**

**w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego  
w trybie podstawowym bez negocjacji na podstawie art. 275 pkt 1) ustawy  
z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych  
na zadanie pn.:**

**„Modernizacja kuchni Publicznego Przedszkola Nr 2  
z Oddziałami Integracyjnymi im. Czesława Janczarskiego  
w Kluczborku”**

**TEC.362.05.2022**

**Kluczbork, dnia 24.05.2022 r.**

## **I. Nazwa oraz adres zamawiającego, numer telefonu, adres poczty elektronicznej oraz strony internetowej prowadzonego postępowania**

Nazwa oraz adres Zamawiającego: Administracja Oświaty w Kluczborku, ul. Kościuszki 1, 46-200 Kluczbork,

Tel./fax. 77 418 11 91

Adres poczty elektronicznej: [przetargi@ao.kluczbork.pl](mailto:przetargi@ao.kluczbork.pl)

Adres strony internetowej prowadzonego postępowania: <https://miniportal.uzp.gov.pl/>; <https://ao.kluczbork.pl/>

Adres Elektronicznej Skrzynki Podawczej ePUAP: /AOKluczbork/SkrytkaESP

Zamawiający, na podstawie upoważnienia, działa w imieniu i na rzecz **Publicznego Przedszkola Nr 2 z Oddziałami Integracyjnymi im. Czesława Janczarskiego w Kluczborku**, zgodnie z art.37 ustawy Prawo zamówień publicznych.

## **II. Adres strony internetowej, na której udostępniane będą zmiany i wyjaśnienia treści SWZ oraz inne dokumenty zamówienia bezpośrednio związane z postępowaniem o udzielenie zamówienia**

Zmiany i wyjaśnienia treści SWZ oraz inne dokumenty zamówienia bezpośrednio związane z postępowaniem o udzielenie zamówienia będą udostępniane na stronie internetowej: <https://miniportal.uzp.gov.pl/>; <https://ao.kluczbork.pl/>

## **III. Tryb udzielenia zamówienia**

1. Wartość zamówienia nie przekracza progów unijnych określonych na podstawie art. 3 ustawy Pzp.
2. Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone jest w trybie podstawowym, w którym w odpowiedzi na ogłoszenie o zamówieniu oferty mogą składać wszyscy zainteresowani Wykonawcy, a następnie Zamawiający wybiera najkorzystniejszą ofertę bez przeprowadzenia negocjacji na podstawie art. 275 pkt 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1129 z późn. zm.) zwanej dalej „ustawą Pzp”.

## **IV. Informacja, czy Zamawiający przewiduje wybór najkorzystniejszej oferty z możliwością prowadzenia negocjacji**

Zamawiający nie przewiduje wyboru najkorzystniejszej oferty z możliwością prowadzenia negocjacji.

## **V. Opis przedmiotu zamówienia**

1. Przedmiot zamówienia obejmuje:

Kompleksową modernizację kuchni przedszkolnej wraz zapleczem - w celu ich dostosowania do aktualnych wymogów budowlano – sanitarnych, a także poprawienia ich funkcjonalności jak i ogólnej estetyki.

Planowane roboty do wykonania to m. in.:

- Wyburzenia: np. likwidacja ścianki „technologicznej” o wys. 1.33 m w kuchni oraz ścianki działowej z drzwiami przejściowymi w korytarzu „1”
- zamurowanie otworu po demontażu okna podawczego między kuchnią i obieralnią
- rozbiórka płytek ściennych z wykonaniem nowych tynków wyrównujących, zamurowaniem przekuć lub bruzd po robotach instalacyjnych itp.
- skucie płytek posadzkowych i częściowo podłoża betonowego z zabetonowaniem bruzd po ułożeniu nowych rurociągów instalacji kanalizacyjnej
- wymiana stolarki okiennej o skrzydłach zespolonych na nowe w technologii PCV (7 szt)
- wymiana stolarki drzwiowej wewnętrznej na aluminiowe z poszerzeniem szerokości przejścia do 90 cm (3 szt)
- wymiana drzwi zewnętrznych dwuskrzydłowych na jednoskrzydłowe w technologii PCV o szerokości przejścia 100cm (wyście awaryjne)
- kompleksowa modernizacja instalacji elektrycznej
- wykonanie nowych instalacji sanitarnych, grzewczej oraz gazowej z przygotowaniem wymaganych podejść do urządzeń wyposażenia technologicznego (dostawa w gestii Inwestora)
- wymiana niedrożnej nitki instalacji kanalizacyjnej w rejonie kuchni oraz na zewnątrz aż do studzienki z przestarzałym i nieczynnym „separatorem tłuszczu”
- wykonanie nowej nitki zewnętrznej odprowadzającej jedynie ścieki „technologiczne” do zewnętrznego, nowoczesnego „separatora tłuszczu”
- wykonanie nowego systemu wentylacji mechanicznej dostosowanej do nowych wymogów
- kompleksowa wymiana glazury śiennej i podłogowej w pomieszczeniu kuchni i zaplecza
- położenie nowych wykładzin PCV zgrzewalnych w korytarzach „1” i „2”
- wykonanie gładzi gipsowych (powyżej płytek ściennych i na sufitach) oraz malowanie końcowe farbami emulsyjnymi akrylowymi

Szczegółowy zakres robót oraz sposób ich wykonania określony jest w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych opracowanej dla potrzeb niniejszego zamówienia stanowiącej załącznik nr 7 do niniejszej specyfikacji.

- 2. Wymagany przez Zamawiającego min. okres gwarancji – 24 miesiące. Oferta Wykonawcy, który zaproponuje okres gwarancji krótszy niż 24 miesiące, zostanie odrzucona jako niezgodna ze SWZ.**
3. Stosownie do treści art. 102 ust. 1 ustawy Pzp, Zamawiający informuje, że wymagania o których mowa w przywołanym przepisie Zamawiający określił w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.
4. Jeżeli Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia wskazał znaki towarowe, patenty lub pochodzenia, źródła lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego Wykonawcę, dopuszcza się zaoferowanie rozwiązań równoważnych opisanym, pod warunkiem zachowania przez nie takich samych minimalnych parametrów technicznych, jakościowych oraz funkcjonalnych itp.

5. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne, jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego rozwiązanie spełnia wymagania określone przez Zamawiającego. W takim przypadku, Wykonawca załącza do oferty wykaz rozwiązań równoważnych wraz z jego opisem lub normami.
6. W przypadku, gdy w opisie przedmiotu zamówienia znajdują się odniesienia do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2) oraz ust. 3 i 5 ustawy Pzp, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym.
7. Na podstawie art. 95 ustawy Pzp Zamawiający wymaga zatrudnienia przez Wykonawcę lub Podwykonawcę na podstawie umowy o pracę osób wykonujących następujące czynności w zakresie realizacji zamówienia:
  - roboty budowlane
  - roboty instalacji sanitarnych, wod-kan i gazowych
  - roboty elektryczne

W przypadku prac wykonywanych zgodnie z art. 12 ustawy Prawo Budowlane, tj. tych, które może wykonywać osoba pełniąca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie Zamawiający nie wymaga zatrudnienia osób na wyżej wymienionych warunkach. Na potwierdzenie powyższego wymaga się, aby Wykonawca lub Podwykonawca w terminie 5 dni od dnia podpisania umowy oraz do końca każdego miesiąca realizacji zamówienia przedłożył Zamawiającemu: **pisemne oświadczenie Wykonawcy lub Podwykonawcy o zatrudnieniu na podstawie umowy o pracę osób wykonujących czynności w zakresie realizacji zamówienia wraz z wykazem osób zatrudnionych przez Wykonawcę lub Podwykonawcę przy realizacji zamówienia na podstawie umowy o pracę - według wzoru stanowiącego zał. nr 1 do umowy.** Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli zgodności oświadczeń Wykonawcy lub Podwykonawcy (przedstawionych Zamawiającemu według wzoru stanowiącego zał. nr 1 do umowy) z osobami faktycznie wykonującymi czynności przy zamówieniu. Nieprzedłożenie przez Wykonawcę lub Podwykonawcę pisemnego oświadczenia (według wzoru stanowiącego zał. nr 1 do umowy) w terminie wskazanym jak powyżej będzie traktowane jako niewypełnienie obowiązku zatrudnienia pracowników na podstawie umowy o pracę oraz będzie skutkować naliczeniem kar umownych w wysokości określonej w załączonym do SWZ wzorze umowy.
8. **Kod Wspólnego Słownika Zamówień CPV:**
  - 45330000-9** Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
  - 45333000-0** Roboty instalacyjne gazowe
  - 45331000-6** Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
  - 45431200-4** Tynkowanie
  - 45431200-9** Kładzenie glazury
  - 45431100-8** Kładzenie terakoty
  - 45442100-8** Roboty malarskie
  - 45421000-4** Roboty w zakresie stolarki budowlanej
  - 45450000-6** Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
  - 45310000-3** Roboty instalacyjne elektryczne
9. Wykonawca wskaże w ofercie części zamówienia, których zamierza wykonanie zlecić podwykonawcom lub nazwy (firmy) podwykonawców.
10. **Zasady dotyczące zatrudniania i rozliczania podwykonawców zawarte są w § 8 i 9 wzoru umowy stanowiącego integralną część specyfikacji tj. załącznik nr 6.**
11. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

## **V A. Informacja o warunkach udziału w postępowaniu**

**1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy:**

- 1.1. nie podlegają wykluczeniu,
- 1.2. spełniają warunki udziału w postępowaniu określone przez Zamawiającego.

**2. Warunki udziału w postępowaniu:**

**2.1. Zdolność do występowania w obrocie gospodarczym**

**ZAMAWIAJĄCY NIE STAWIA WARUNKU W TYM ZAKRESIE.**

**2.2. Uprawnienia do prowadzenia określonej działalności gospodarczej lub zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów**

**ZAMAWIAJĄCY NIE STAWIA WARUNKU W TYM ZAKRESIE.**

**2.2. Sytuacja ekonomiczna lub finansowa.**

**ZAMAWIAJĄCY NIE STAWIA WARUNKU W TYM ZAKRESIE.**

**2.3. Zdolność techniczna lub zawodowa – o udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy wykażą, że:**

**2.3.1. dysponują osobami zdolnymi do realizacji zamówienia, tj. co najmniej jedną osobą posiadającą uprawnienia do robót budowlanych w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych, bez ograniczeń w rozumieniu ustawy PB, oraz do robót budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji i urządzeń gazowych, bez ograniczeń w rozumieniu ustawy Prawo Budowlane.**

**V B. Informacja o podmiotowych środkach dowodowych oraz inne oświadczenia i dokumenty**

**1. OŚWIADCZENIA I DOKUMENTY SKŁADANE WRAZ Z OFERTĄ.**

1.1. Oferta składana jest pod rygorem nieważności w formie elektronicznej lub w postaci elektronicznej i opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym. Ofertę należy sporządzić zgodnie z **Formularzem oferty** stanowiącym **Załącznik nr 1 do SWZ**.

1.2. Do oferty Wykonawca dołącza:

- a) **oświadczenie o niepodleganiu wykluczeniu z postępowania**, którego wzór stanowi Załącznik nr 2 do SWZ,
- b) **oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu**, którego wzór stanowi Załącznik nr 3 do SWZ

w zakresie wskazanym w Rozdziale VA ust. 1 i 2 i w Rozdziale XV ust. 1 i ust. 2 stanowią dowód potwierdzający brak podstaw wykluczenia oraz spełnianie warunków udziału w postępowaniu, na dzień składania ofert, tymczasowo zastępujący wymagane podmiotowe środki dowodowe, wskazane w Rozdziale VB, ust. 2 SWZ.

1.3. Oświadczenia, o których mowa w Rozdziale VB ust. 1 pkt. 1.2 SWZ składają odrębnie:

- 1.3.1. Wykonawca/każdy spośród Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia. W takim przypadku oświadczenia potwierdzają brak podstaw wykluczenia Wykonawcy oraz spełnianie warunków udziału w postępowaniu w zakresie, w jakim każdy z Wykonawców wykazuje spełnianie warunków udziału w postępowaniu;
- 1.3.2. podmiot udostępniający zasoby, na którego potencjał powołuje się Wykonawca celem potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu. W takim przypadku oświadczenia potwierdzają brak podstaw wykluczenia podmiotu oraz spełnianie warunków udziału w postępowaniu w zakresie, w jakim podmiot udostępnia swoje zasoby Wykonawcy.
- 1.4. Do oferty Wykonawca zobowiązany jest załączyć:
  - 1.4.1. **odpis lub informację z Krajowego Rejestru Sądowego lub z Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej**, w zakresie art. 109 ust. 1 pkt 4 ustawy, sporządzone nie wcześniej niż 3 miesiące przed jej złożeniem, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji,
  - 1.4.2. **pełnomocnictwo** lub inny dokument potwierdzający umocowanie do reprezentowania Wykonawcy, gdy umocowanie osoby składającej ofertę nie wynika z dokumentów opisanych w Rozdziale VB ust. 1 ppkt 1.4.1. SWZ,
  - 1.4.3. **zobowiązanie**, o którym mowa w Rozdziale VD ust. 3 i 4 SWZ w przypadku polegania na zasobach podmiotu udostępniającego zasób Wykonawcy,
  - 1.4.4. **w przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia: pełnomocnictwo**, z treści którego będzie wynikało umocowanie do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo do reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego. Pełnomocnictwo powinno zawierać w szczególności wskazanie:
    - postępowania o zamówienie publiczne, którego dotyczy,
    - wszystkich Wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia wymienionych z nazwy z określeniem adresu siedziby,
    - ustanowionego pełnomocnika oraz zakresu jego pełnomocnictwa,
- 1.5. Wykonawca nie jest zobowiązany do złożenia dokumentów, o których mowa w Rozdziale VB, ust. 1, ppkt. 1.4.1. SWZ, jeżeli Zamawiający może je uzyskać za pomocą bezpłatnych i ogólnodostępnych baz danych, o ile Wykonawca wskazał dane umożliwiające dostęp do tych dokumentów.
- 1.6. Zapisy Rozdziału VB, ust. 1, ppkt. 1.4.2. SWZ stosuje się odpowiednio do osoby działającej w imieniu Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia.
- 1.7. Zapisy Rozdziału VB, ust. 1, ppkt. 1.4.1. i ppkt 1.4.2., pkt 1.5 SWZ stosuje się odpowiednio do osoby działającej w imieniu podmiotu udostępniającego zasoby na zasadach określonych w art. 118 ustawy Pzp.
- 1.8. **Dokumenty zawierające informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa** (jeżeli dotyczy).

## **2. OŚWIADCZENIA I DOKUMENTY SKŁADANE NA WEZWANIE.**

- 2.1. Zgodnie z art. 274 ust. 1 ustawy Pzp, Zamawiający przed wyborem najkorzystniejszej oferty wezwie Wykonawcę, którego oferta została najwyżej oceniona, do złożenia w wyznaczonym terminie, nie krótszym niż 5 dni, aktualnych na dzień złożenia, następujących podmiotowych środków dowodowych:
  - 2.1.1. **Wykazu osób** skierowanych przez Wykonawcę do realizacji zamówienia publicznego - zgodnie z zał. nr 5 do SWZ, zawierającego:

a) co najmniej jedną osobę posiadającą uprawnienia do robót budowlanych w zakresie , instalacji i urządzeń elektrycznych oraz jedną do robót budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji i urządzeń gazowych.

### **3. TAJEMNICA PRZEDSIĘBIORSTWA.**

- 3.1. W sytuacji, gdy oferta lub inne dokumenty składane w toku postępowania będą zawierały tajemnicę przedsiębiorstwa, Wykonawca, wraz z przekazaniem takich informacji, zastrzega, że nie mogą być one udostępniane, oraz wykazuje, że zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów ustawy z 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (t.j. Dz. U. 2020 r. poz. 1913 z późn. zm.).
- 3.2. W przypadku, gdy dokumenty elektroniczne w postępowaniu, przekazywane przy użyciu środków komunikacji elektronicznej, zawierają informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów ww. ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, Wykonawca, w celu utrzymania w poufności tych informacji, przekazuje je w wydzielonym i odpowiednio oznaczonym pliku.
4. Jeżeli wykonawca nie złożył oświadczenia o niepodleganiu wykluczeniu, oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, podmiotowych środków dowodowych, innych dokumentów lub oświadczeń składanych w postępowaniu lub są one niekompletne lub zawierają błędy, Zamawiający wzywa Wykonawcę odpowiednio do ich złożenia, poprawienia lub uzupełnienia w wyznaczonym terminie, chyba że oferta Wykonawcy podlega odrzuceniu bez względu na jej złożenie, uzupełnienie lub poprawienie lub zachodzą przesłanki unieważnienia postępowania.

### **V C. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia**

Wykonawcy występujący wspólnie ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego. Wszelka korespondencja będzie prowadzona przez Zamawiającego wyłącznie z pełnomocnikiem.

2. W odniesieniu do warunków dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia (o ile zostały sformułowane) Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia mogą polegać na zdolnościach tych z Wykonawców, którzy wykonują roboty budowlane lub usługi, do realizacji których te zdolności są wymagane.
3. W przypadku, o którym mowa w ust. 2 Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia dołączają do oferty oświadczenie, z którego wynika, które roboty budowlane, dostawy lub usługi wykonają poszczególni Wykonawcy.

### **V D. Podmioty udostępniające zasoby**

1. Wykonawca może w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji finansowej lub ekonomicznej podmiotów udostępniających zasoby, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków prawnych. Podmiot na zasoby, którego Wykonawca powołuje się w celu wykazania spełnienia warunków udziału w postępowaniu nie może podlegać wykluczeniu na podstawie art. 108 ust. 1 i art. 109 ust. 1 pkt 4 ustawy Pzp.
2. W odniesieniu do warunków dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, Wykonawcy mogą polegać na zdolnościach podmiotów udostępniających zasoby, jeśli podmioty te wykonują roboty budowlane, do realizacji których te zdolności są wymagane.

3. Wykonawca, który polega na zdolnościach lub sytuacji podmiotów udostępniających zasoby, składa wraz z ofertą, zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji danego zamówienia lub inny podmiotowy środek dowodowy potwierdzający, że Wykonawca realizując zamówienie, będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów.
4. Zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby, o którym mowa w niniejszym Rozdziale VD ust. 3 potwierdza, że stosunek łączący Wykonawcę z podmiotami udostępniającymi zasoby gwarantuje rzeczywisty dostęp do tych zasobów oraz określa w szczególności:
  - zakres dostępnych Wykonawcy zasobów podmiotu udostępniającego zasoby;
  - sposób i okres udostępnienia Wykonawcy i wykorzystania przez niego zasobów podmiotu udostępniającego te zasoby przy wykonywaniu zamówienia;
  - czy i w jakim zakresie podmiot udostępniający zasoby, na zdolnościach którego Wykonawca polega w odniesieniu do warunków udziału w postępowaniu dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, zrealizuje roboty budowlane, lub usługi, których wskazane zdolności dotyczą.
5. Zamawiający oceni, czy udostępniane Wykonawcy przez podmioty udostępniające zasoby zdolności techniczne lub zawodowe lub ich sytuacja finansowa lub ekonomiczna, pozwalają na wykazanie przez Wykonawcę spełniania warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w rozdziale VA. SWZ, a także zbada czy nie zachodzą wobec tego podmiotu podstawy wykluczenia, które zostały przewidziane względem Wykonawcy.

## **VE. Podwykonawstwo**

1. Wykonawca może powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcy. Zamawiający nie zastrzega obowiązku osobistego wykonania przez Wykonawcę kluczowych zadań dotyczących zamówienia na roboty budowlane.
2. Wykonawca jest zobowiązany wskazać w formularzu ofertowym części zamówienia których wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom i podać nazwy ewentualnych podwykonawców, o ile są już znane.

## **VI. Termin wykonania zamówienia**

Wykonawca zobowiązany jest zrealizować przedmiot zamówienia w terminie: **od 01.07.2022 do 26.08.2022 r.**

## **VII. Projektowane postanowienia umowy w sprawie zamówienia publicznego, które zostaną wprowadzone do treści tej umowy**

Projektowane postanowienia umowy w sprawie zamówienia publicznego, które zostaną wprowadzone do treści tej umowy, określone zostały w załączniku nr 6 do SWZ.

## **VIII. Informacje o środkach komunikacji elektronicznej, przy użyciu których Zamawiający będzie komunikował się z wykonawcami, oraz informacje o wymaganiach technicznych i organizacyjnych sporządzania, wysyłania i odbierania korespondencji elektronicznej**



1. W postępowaniu o udzielenie zamówienia komunikacja między Zamawiającym a Wykonawcami odbywa się drogą elektroniczną przy użyciu miniPortalu, który jest dostępny pod adresem: <https://miniportal.uzp.gov.pl/>, ePUAPu, dostępnego pod adresem: <https://epuap.gov.pl/wps/portal> oraz poczty elektronicznej.
2. Wykonawca zamierzający wziąć udział w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, musi posiadać konto na ePUAP. Wykonawca posiadający konto na ePUAP ma dostęp do następujących formularzy: „Formularz do złożenia, zmiany, wycofania oferty lub wniosku” oraz do „Formularza do komunikacji”.
3. Wymagania techniczne i organizacyjne wysyłania i odbierania dokumentów elektronicznych, elektronicznych kopii dokumentów i oświadczeń oraz informacji przekazywanych przy ich użyciu opisane zostały w Regulaminie korzystania z systemu miniPortal oraz Warunkach korzystania z elektronicznej platformy usług administracji publicznej (ePUAP).
4. Maksymalny rozmiar plików przesyłanych za pośrednictwem dedykowanych formularzy: „Formularz złożenia, zmiany, wycofania oferty lub wniosku” i „Formularza do komunikacji” wynosi 150 MB.
5. Za datę przekazania oferty, wniosków, zawiadomień, dokumentów elektronicznych, oświadczeń lub elektronicznych kopii dokumentów lub oświadczeń oraz innych informacji przyjmuje się datę ich przekazania na ePUAP a w przypadku przekazywania tych dokumentów oraz informacji za pomocą poczty elektronicznej – datą ich przesłania będzie potwierdzenie dostarczenia wiadomości zawierającej dokument/informację z serwera pocztowego Zamawiającego.

## **B. Złożenie oferty**

1. Wykonawca składa ofertę za pośrednictwem „Formularza do złożenia, zmiany, wycofania oferty lub wniosku” dostępnego na ePUAP i udostępnionego również na miniPortalu. Funkcjonalność do zaszyfrowania oferty przez Wykonawcę jest dostępna dla wykonawców na miniPortalu, w szczegółach danego postępowania. W formularzu oferty Wykonawca zobowiązany jest podać adres skrzynki ePUAP, na którym prowadzona będzie korespondencja związana z postępowaniem.
2. Ofertę należy sporządzić w języku polskim.
3. Ofertę składa się, pod rygorem nieważności, w formie elektronicznej lub w postaci elektronicznej i opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.
4. Sposób złożenia oferty, w tym zaszyfrowania oferty opisany został w „Instrukcji użytkownika”, dostępnej na stronie: <https://miniportal.uzp.gov.pl/>
5. Jeżeli dokumenty elektroniczne, przekazywane przy użyciu środków komunikacji elektronicznej, zawierają informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. z 2020 r. poz. 1913 z późn. zm.), wykonawca, w celu utrzymania w poufności tych informacji, przekazuje je w wydzielonym i odpowiednio oznaczonym pliku, wraz z jednoczesnym zaznaczeniem polecenia „Załącznik stanowiący tajemnicę przedsiębiorstwa” a następnie wraz z plikami stanowiącymi jawną część należy ten plik zaszyfrować.
6. Do oferty należy dołączyć oświadczenie o niepodleganiu wykluczeniu, spełnianiu warunków udziału w postępowaniu w formie elektronicznej lub w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem kwalifikowanym, zaufanym lub podpisem osobistym, a następnie zaszyfrować wraz z plikami stanowiącymi ofertę.

7. Oferta może być złożona tylko do upływu terminu składania ofert.
8. Wykonawca może przed upływem terminu do składania ofert wycofać ofertę za pośrednictwem „Formularza do złożenia, zmiany, wycofania oferty lub wniosku” dostępnego na ePUAP i udostępnionego również na miniPortalu. Sposób wycofania oferty został opisany w „Instrukcji użytkownika” dostępnej na miniPortalu.
9. Wykonawca po upływie terminu do składania ofert nie może skutecznie dokonać zmiany ani wycofać złożonej oferty.

### **C. Sposób komunikowania się Zamawiającego z Wykonawcami (nie dotyczy składania ofert)**

1. W postępowaniu o udzielenie zamówienia komunikacja pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcami w szczególności składanie oświadczeń, wniosków (innych niż wskazanych w lit. B tj. złożenie oferty), zawiadomień oraz przekazywanie informacji odbywa się elektronicznie za pośrednictwem dedykowanego formularza: „Formularz do komunikacji” dostępnego na ePUAP oraz udostępnionego przez miniPortal. We wszelkiej korespondencji związanej z niniejszym postępowaniem Zamawiający i Wykonawcy posługują się numerem ogłoszenia (BZP lub ID postępowania).
2. Zamawiający może również komunikować się z Wykonawcami za pomocą poczty elektronicznej, email: [przetargi@ao.kluczbork.pl](mailto:przetargi@ao.kluczbork.pl)
3. Dokumenty elektroniczne, składane są przez Wykonawcę za pośrednictwem „Formularza do komunikacji” jako załączniki. Zamawiający dopuszcza również możliwość składania dokumentów elektronicznych za pomocą poczty elektronicznej, na wskazany w pkt 2 adres email. Sposób sporządzenia dokumentów elektronicznych: oświadczeń i dokumentów składanych przez Wykonawców w postępowaniu musi być zgodny z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2020 r. w sprawie sposobu sporządzania i przekazywania informacji oraz wymagań technicznych dla dokumentów elektronicznych oraz środków komunikacji elektronicznej w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego lub konkursie (Dz. U. z 2020 poz. 2452) oraz rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 grudnia 2020 r. w sprawie podmiotowych środków dowodowych oraz innych dokumentów lub oświadczeń, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy (Dz. U. z 2020 poz. 2415).

### **D. Otwarcie ofert**

1. Otwarcie ofert następuje poprzez użycie mechanizmu do odszyfrowania ofert dostępnego po zalogowaniu w zakładce Deszyfrowanie na miniPortalu i następuje poprzez wskazanie pliku do odszyfrowania.
2. Niezwłocznie po otwarciu ofert Zamawiający udostępni na stronie internetowej prowadzonego postępowania informacje o:
  - 1) nazwach albo imionach i nazwiskach oraz siedzibach lub miejscach prowadzonej działalności gospodarczej albo miejscach zamieszkania wykonawców, których oferty zostały otwarte;
  - 2) cenach zawartych w ofertach.

### **E. Wymagania techniczne związane z korzystaniem z miniPortalu:**

1. Zgodnie z wytycznymi określonymi w Regulaminie korzystania z systemu miniPortal w celu korzystania z systemu miniPortal konieczne jest dysponowanie przez użytkownika urządzeniem teleinformatycznym z dostępem do sieci Internet. Aplikacja działa na Platformie

Windows, Mac i Linux. Specyfikacja połączenia, formatu przesyłanych danych oraz kodowania i oznaczania czasu odbioru danych:

- 1) specyfikacja połączenia - Formularze udostępnione są za pomocą protokołu TLS 1.2,
  - 2) format danych oraz kodowanie miniPortal - Formularze dostępne są w formacie HTML z kodowaniem UTF-8,
  - 3) oznaczenia czasu odbioru danych – miniPortal - wszelkie operacje opierają się o czas serwera i dane zapisywane są z dokładnością co do setnej części sekundy,
  - 4) integracja z systemem ePUAP jest wykonana w wykorzystaniem standardowego mechanizmu ePUAP. W przypadku Wykonawcy wysyłającego wniosek do Zamawiającego, ESP Zamawiającego automatycznie generuje Rodzaj Urzędowego Poświadczenia Odbioru czyli Urzędowe Poświadczenie Przedłożenia (UPP), które jest powiązane z wysyłanym dokumentem. W UPP w sekcji „Dane poświadczenia” jest zawarta informacja o dacie doręczenia.
2. System dostępny jest za pośrednictwem następujących przeglądarek internetowych:
- 1) Microsoft Internet Explorer od wersji 11.0,
  - 2) Mozilla Firefox od wersji 15,
  - 3) Google Chrome od wersji 20,
  - 4) Microsoft Edge.

#### **IX. Informacje o sposobie komunikowania się zamawiającego z wykonawcami w inny sposób niż przy użyciu środków komunikacji elektronicznej w przypadku zaistnienia jednej z sytuacji określonych w art. 65 ust. 1, art. 66 i art. 69**

Zamawiający nie przewiduje sposobu komunikowania się z Wykonawcami w inny sposób niż przy użyciu środków komunikacji elektronicznej, wskazanych w SWZ.

#### **X. Wskazanie osób uprawnionych do komunikowania się z Wykonawcami**

Zamawiający wyznacza następujące osoby do kontaktu z Wykonawcami:

- 1) **Pan Joachim Kinder** – w sprawach dotyczących przedmiotu zamówienia (tel. 77 418 11 91 w.40)
- 2) **Pan Bartosz Sobieraj** - w sprawach proceduralnych (tel. 77 418 11 91 w.30)

#### **XI. Termin związania ofertą**

1. Wykonawca jest związany ofertą od dnia upływu terminu składania ofert **do dnia 14.07.2022 roku.**
2. W przypadku gdy wybór najkorzystniejszej oferty nie nastąpi przed upływem terminu związania ofertą określonego w SWZ, Zamawiający przed upływem terminu związania ofertą zwraca się jednokrotnie do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o wskazywany przez niego okres, nie dłuższy niż 30 dni.
3. Przedłużenie terminu związania ofertą, o którym mowa w ust. 2, wymaga złożenia przez Wykonawcę pisemnego oświadczenia o wyrażeniu zgody na przedłużenie terminu związania ofertą.

#### **XII. Opis sposobu przygotowania oferty**

1. Oferta musi być sporządzona w języku polskim, w formie elektronicznej lub postaci elektronicznej w formacie danych: .pdf, .doc, .docx, .rtf, .odt i opatrzona kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.
2. Do zaszyfrowania oferty nie jest potrzebna ani aplikacja do szyfrowania ofert ani plik z kluczem publicznym. Cały proces szyfrowania ma miejsce na stronie **miniPortal.uzp.gov.pl**
3. Sposób złożenia oferty, w tym zaszyfrowania oferty opisany został w Instrukcji użytkownika dostępną na miniPortalu.
4. Do przygotowania oferty konieczne jest posiadanie przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy kwalifikowanego podpisu elektronicznego, podpisu osobistego lub podpisu zaufanego.
5. Jeżeli na ofertę składa się kilka dokumentów, Wykonawca powinien stworzyć folder, do którego przeniesie wszystkie dokumenty oferty, podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym. Następnie z tego folderu Wykonawca robi folder .zip (bez nadawania mu haseł i bez szyfrowania). W kolejnym kroku Wykonawca zaszyfruje folder zawierający dokumenty składające się na ofertę. Wykonawca, aby zaszyfrować plik, musi na stronie <https://miniPortal.uzp.gov.pl> odnaleźć postępowanie, w którym chce złożyć ofertę. Po wejściu w jego szczegóły odnajdzie przycisk umożliwiający szyfrowanie. System miniPortal automatycznie zapamiętuje w którym postępowaniu Wykonawca zaszyfrował ofertę. Tak przygotowany plik należy przesłać przez formularz do złożenia, zmiany, wycofania oferty lub wniosku.
6. Wszelkie informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1913 z późn. zm.), które Wykonawca zastrzeże jako tajemnicę przedsiębiorstwa, powinny zostać złożone w osobnym pliku wraz z jednoczesnym zaznaczeniem polecenia „Załącznik stanowiący tajemnicę przedsiębiorstwa”, a następnie wraz z plikami stanowiącymi jawną część skompresowane do jednego pliku archiwum (ZIP). Wykonawca zobowiązany jest wraz z przekazaniem tych informacji, wykazać spełnienie przesłanek określonych w art. 11 ust 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji. Zaleca się, aby uzasadnienie zastrzeżenia informacji jako tajemnicy przedsiębiorstwa było sformułowane w sposób umożliwiający jego udostępnienie. Zastrzeżenie przez Wykonawcę tajemnicy przedsiębiorstwa bez uzasadnienia, będzie traktowane przez Zamawiającego jako bezskuteczne ze względu na zaniechanie przez Wykonawcę podjęcia niezbędnych działań w celu zachowania poufności objętych klauzulą informacji zgodnie z postanowieniami art. 18 ust 3 ustawy Pzp.
7. Wykonawca jest zobowiązany do podania numeru referencyjnego tj. **TEC.362.05.2022 w nazwie zaszyfrowanego pliku złożonej oferty celem identyfikacji oferty do danego postępowania u Zamawiającego.**
8. Treść oferty musi odpowiadać treści SWZ i zostać sporządzona według Formularza oferty stanowiącego Załącznik nr 1 do SWZ.
9. Do formularza ofertowego **koniecznie** należy dołączyć **kosztorys ofertowy** sporządzony w oparciu o inwestorski „Przedmiar robót”.

### **XIII. Sposób oraz termin składania ofert**

1. Wykonawca składa ofertę za pośrednictwem „Formularza do złożenia, zmiany lub wycofania oferty lub wniosku” dostępnego na ePUAP i udostępnionego również na

miniPortalu. Sposób złożenia oferty opisany został w Instrukcji użytkownika dostępnej na miniPortalu.

**2. Ofertę wraz z wymaganymi załącznikami należy złożyć w terminie do dnia 14.06.2022 r. godz. 9:00**

3. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.

4. Zamawiający odrzuci ofertę złożoną po terminie składania ofert.

5. Identyfikator potwierdzenia złożenia oferty użytkownik (Wykonawca) zobaczy na ekranie sukcesu po przesłaniu formularza, a także zostanie on wysłany na adres email użytkownika. Ważne, aby zachować numer potwierdzenia, ponieważ będzie on potrzebny przy ewentualnej zmianie bądź wycofaniu oferty.

6. Wykonawca przed upływem terminu do składania ofert może zmienić lub wycofać ofertę za pośrednictwem „Formularza do złożenia, zmiany lub wycofania oferty lub wniosku” dostępnego na ePUAP i udostępnionego również na miniPortalu. Sposób zmiany i wycofania oferty został opisany w Instrukcji użytkownika dostępnej na miniPortalu.

7. Wykonawca po upływie terminu do składania ofert nie może zmienić ani wycofać złożonej oferty.

#### **XIV. Termin otwarcia ofert**

1. Otwarcie ofert nastąpi w dniu **14.06.2022 r. o godz. 10:00.**

2. Otwarcie ofert jest niejawne.

3. Zamawiający, najpóźniej przed otwarciem ofert, udostępnia na stronie internetowej prowadzonego postępowania informację o kwocie, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.

4. Zamawiający, niezwłocznie po otwarciu ofert, udostępnia na stronie internetowej prowadzonego postępowania informacje o:

4.1. nazwach albo imionach i nazwiskach oraz siedzibach lub miejscach prowadzonej działalności gospodarczej albo miejscach zamieszkania wykonawców, których oferty zostały otwarte,

4.2. cenach zawartych w ofertach.

5. W przypadku wystąpienia awarii systemu teleinformatycznego, która spowoduje brak możliwości otwarcia ofert w terminie określonym przez Zamawiającego, otwarcie ofert nastąpi niezwłocznie po usunięciu awarii.

6. Zamawiający poinformuje o zmianie terminu otwarcia ofert na stronie internetowej prowadzonego postępowania.

#### **XV. Podstawy wykluczenia**

1. Zamawiający wykluczy z postępowania Wykonawców, wobec których zachodzą podstawy wykluczenia, o których mowa w art. 108 ust. 1 ustawy Pzp, tj. Zamawiający wykluczy z postępowania Wykonawcę:

1.1 będącego osobą fizyczną, którego prawomocnie skazano za przestępstwo:

a) udziału w zorganizowanej grupie przestępczej albo związku mającym na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego, o którym mowa w art. 258 Kodeksu karnego,

b) handlu ludźmi, o którym mowa w art. 189a Kodeksu karnego,

- c) o którym mowa w art. 228-230a, art. 250a Kodeksu karnego lub w art. 46 lub art. 48 ustawy z dnia 25 czerwca 2010 r. o sporcie,
  - d) finansowania przestępstwa o charakterze terrorystycznym, o którym mowa w art. 165a Kodeksu karnego, lub przestępstwo udaremniania lub utrudniania stwierdzenia przestępnego pochodzenia pieniędzy lub ukrywania ich pochodzenia, o którym mowa w art. 299 Kodeksu karnego,
  - e) o charakterze terrorystycznym, o którym mowa w art. 115 § 20 Kodeksu karnego, lub mające na celu popełnienie tego przestępstwa,
  - f) powierzenia wykonywania pracy małoletniemu cudzoziemcowi, o którym mowa w art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 15 czerwca 2012 r. o skutkach powierzania wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej (Dz. U. poz. 769),
  - g) przeciwko obrotom gospodarczym, o których mowa w art. 296-307 Kodeksu karnego, przestępstwo oszustwa, o którym mowa w art. 286 Kodeksu karnego, przestępstwo przeciwko wiarygodności dokumentów, o których mowa w art. 270-277d Kodeksu karnego, lub przestępstwo skarbowe,
  - h) o którym mowa w art. 9 ust. 1 i 3 lub art. 10 ustawy z dnia 15 czerwca 2012 r. o skutkach powierzania wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej
- lub za odpowiedni czyn zabroniony określony w przepisach prawa obcego;

1.2 jeżeli urzędującego członka jego organu zarządzającego lub nadzorczego, wspólnika spółki w spółce jawnej lub partnerskiej albo komplementariusza w spółce komandytowej lub komandytowo-akcyjnej lub prokurenta prawomocnie skazano za przestępstwo, o którym mowa w pkt 1.1;

1.3 wobec którego wydano prawomocny wyrok sądu lub ostateczną decyzją administracyjną o zaleganiu z uiszczeniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne, chyba że wykonawca odpowiednio przed upływem terminu do składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu albo przed upływem terminu składania ofert dokonał płatności należnych podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne wraz z odsetkami lub grzywnami lub zawarł wiążące porozumienie w sprawie spłaty tych należności;

1.4 wobec którego prawomocnie orzeczono zakaz ubiegania się o zamówienia publiczne;

1.5 jeżeli Zamawiający może stwierdzić, na podstawie wiarygodnych przesłanek, że Wykonawca zawarł z innymi Wykonawcami porozumienie mające na celu zakłócenie konkurencji, w szczególności jeżeli należąc do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów, złożyli odrębne oferty, oferty częściowe lub wnioski o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, chyba że wykazą, że przygotowali te oferty lub wnioski niezależnie od siebie;

1.6 jeżeli, w przypadkach, o których mowa w art. 85 ust. 1 Pzp, doszło do zakłócenia konkurencji wynikającego z wcześniejszego zaangażowania tego Wykonawcy lub podmiotu, który należy z wykonawcą do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów, chyba że spowodowane tym zakłócenie konkurencji może być wyeliminowane w inny sposób niż przez wykluczenie Wykonawcy z udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia.

2. Zamawiający wykluczy z postępowania Wykonawców, wobec których zachodzą podstawy wykluczenia, o których mowa w art. 109 ust.1 pkt 4 ustawy Pzp, tj. Zamawiający wykluczy z postępowania Wykonawcę:

- w stosunku do którego otwarto likwidację, ogłoszono upadłość, którego aktywami zarządza likwidator lub sąd, zawarł układ z wierzycielami, którego działalność gospodarcza jest zawieszona albo znajduje się on w innej tego rodzaju sytuacji wynikającej z podobnej procedury przewidzianej w przepisach miejsca wszczęcia tej procedury
- 3. Wykonawca może zostać wykluczony przez Zamawiającego na każdym etapie postępowania o udzielenie zamówienia.

## **XVI. Sposób obliczenia ceny**

1. Wykonawca określi cenę oferty **brutto**, która stanowić będzie **wynagrodzenie kosztorysowe** za realizację całego przedmiotu zamówienia, podając ją w zapisie liczbowym i słownie z dokładnością do grosza (do dwóch miejsc po przecinku).
2. Wykonawca powinien dokonać wyceny wszystkich elementów cenotwórczych związanych z przedmiotem zamówienia opisanym w dziale III niniejszej specyfikacji, w tym również zgodnie z opracowaną specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót.

## **XVII. Opis kryteriów oceny ofert, wraz z podaniem wag tych kryteriów i sposobu oceny ofert**

Przy wyborze oferty Zamawiający będzie się kierował następującymi kryteriami i ich znaczeniem:

- 1) Cena brutto oferty – **60 %**
- 2) Okres gwarancji – **40 %**

**Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, którego oferta odpowiada wszystkim wymaganiom przedstawionym w SWZ i została oceniona jako najkorzystniejsza, tj. uzyskała w sumie największą ilość punktów na podstawie przyjętych kryteriów oceny ofert.**

Zasady oceny ofert:

- a) Kryterium nr 1 będzie obliczane wg poniższego wzoru:

$$\text{Liczba punktów: PC} = \frac{\text{NAJNIŻSZA OFEROWANA CENA}}{\text{CENA BADANEJ OFERTY}} \times 100 \times 60 \%$$

- b) Kryterium nr 2 będzie obliczane w następujący sposób:

- Wymagany przez Zamawiającego min. okres gwarancji – 24 miesiące, maksymalny okres gwarancji, za który zostaną przyznane punkty – 48 miesięcy.
- Za zaoferowanie okresu gwarancji zostaną przyznane punkty w określonej poniżej wysokości:
  - 24 miesiące – 0 pkt.
  - 36 miesięcy – 20 pkt
  - 48 miesięcy – 40 pkt
- Oferta Wykonawcy, który zaproponuje okres gwarancji krótszy niż 24 miesiące, zostanie odrzucona jako niezgodna ze SWZ.

Wymagane przez Zamawiającego warunki gwarancji opisane zostały w punkcie V.2 niniejszej specyfikacji oraz we wzorze umowy.

## **XVIII. Informacje o formalnościach, jakie muszą zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego**

1. Zamawiający zawiera umowę w sprawie zamówienia publicznego, z uwzględnieniem art. 577 pzp, w terminie nie krótszym niż 5 dni od dnia przesłania zawiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty, jeżeli zawiadomienie to zostało przesłane przy użyciu środków komunikacji elektronicznej, albo 10 dni, jeżeli zostało przesłane w inny sposób.
2. Zamawiający może zawrzeć umowę w sprawie zamówienia publicznego przed upływem terminu, o którym mowa w ust. 1, jeżeli w postępowaniu o udzielenie zamówienia złożono tylko jedną ofertą.
3. Wykonawca ma obowiązek zawrzeć umowę w sprawie zamówienia na warunkach określonych w projektowanych postanowieniach umowy, które stanowią **załącznik Nr 6** do SWZ. Umowa zostanie uzupełniona o zapisy wynikające ze złożonej oferty.
4. Jeżeli została wybrana oferta Wykonawców występujących wspólnie (konsorcjum, spółka cywilna), Zamawiający może żądać, przed zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego, umowy regulującej współpracę tych Wykonawców.
5. Osoby reprezentujące Wykonawcę przy podpisaniu umowy winny posiadać ze sobą dokumenty potwierdzające ich umocowanie do podpisania umowy, o ile umocowanie to nie będzie wynikać z dokumentów załączonych do przedłożonej oferty.
6. Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, uchyla się od zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego lub nie wnosi wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy (o ile było wymagane), Zamawiający może dokonać ponownego badania i oceny ofert spośród ofert pozostałych w postępowaniu Wykonawców albo unieważnić postępowanie.

#### **XIX. Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących Wykonawcy**

1. Środki ochrony prawnej przysługują Wykonawcy, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę, w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów Pzp.
2. Odwołanie przysługuje na:
  - 2.1. niezgodną z przepisami ustawy czynność Zamawiającego, podjętą w postępowaniu o udzielenie zamówienia, w tym na projektowane postanowienie umowy;
  - 2.2. zaniechanie czynności w postępowaniu o udzielenie zamówienia, do której Zamawiający był obowiązany na podstawie ustawy.
3. Szczegółowe informacje dotyczące środków ochrony prawnej określone są w Dziale IX „Środki ochrony prawnej” ustawy Pzp.

#### **XX. Informacja dotycząca zabezpieczenia należytego wykonania umowy**

Zamawiający nie przewiduje wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

#### **XXI. Informacje dodatkowe**

1. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych z uwagi na:
  - względy ekonomiczne: możliwość uzyskania korzystniejszej oferty w przypadku realizacji całości zadania przez jednego wykonawcę,
  - zakres i wartość zamówienia: zamówienie bez podziału na części może być realizowane przez małe i średnie przedsiębiorstwa.
2. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.



3. Zamawiający nie przewiduje wymagań w zakresie zatrudnienia osób, o których mowa w art. 96 ust 2 pkt 2 ustawy Pzp.
4. Zamawiający nie zastrzega możliwości ubiegania się o udzielenie zamówienia wyłącznie przez Wykonawców, o których mowa w art. 94 ustawy Pzp.
5. Zamawiający nie przewiduje obowiązku wniesienia wadium.
6. Zamawiający nie przewiduje zamówień, o których mowa w art. 214 ust. 1 pkt 7 i 8 ustawy Pzp.
7. Zamawiający nie wymaga odbycia wizji lokalnej przez Wykonawcę oraz sprawdzenia przez Wykonawcę dokumentów niezbędnych do realizacji zamówienia dostępnych na miejscu u Zamawiającego.
8. Zamawiający nie przewiduje rozliczenia w walutach obcych.
9. Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.
10. Zamawiający nie przewiduje obowiązku osobistego wykonania przez Wykonawcę kluczowych części zadań.
11. Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej.
12. Zamawiający nie przewiduje wyboru najkorzystniejszej oferty z zastosowaniem aukcji elektronicznej.
13. Zamawiający nie wymaga złożenia ofert w postaci katalogów elektronicznych.
14. Zamawiający nie dopuszcza złożenia oferty w postaci katalogów elektronicznych.
15. Zamawiający nie przewiduje sposobu komunikowania się z Wykonawcami w inny sposób niż przy użyciu środków komunikacji elektronicznej.
16. Zamawiający przewiduje możliwość unieważnienia postępowania o udzielenie zamówienia, jeżeli środki publiczne, które Zamawiający zamierzał przeznaczyć na sfinansowanie całości lub części zamówienia, nie zostały mu przyznane.

## **XXII. Informacja o ochronie danych osobowych**

1. Zamawiający informuje, że Administratorem danych osobowych Wykonawcy jest Administracja Oświaty w Kluczborku, ul. Kościuszki 1; 46-200 Kluczbork, nr tel. 77 418-11-91, adres e-mail: ao@ao.kluczbork.pl
2. Inspektorem ochrony danych osobowych w Administracji Oświaty w Kluczborku jest Pan Andrzej Pawłowicz, z którym można się kontaktować za pośrednictwem adresu e-mail: iod@ao.kluczbork.pl
3. Zamawiający informuje, iż dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (zwane dalej RODO) w celu związanym z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego w trybie podstawowym;
4. Podstawę prawną przetwarzania danych osobowych stanowi ustawa z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. poz. 2019 z późn. zm.);
5. Odbiorcami danych osobowych Wykonawcy będą osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania w oparciu o art. 18 oraz art. 74 ustawy Pzp;
6. Zamawiający informuje, iż dane osobowe Wykonawcy będą przechowywane, zgodnie z art. 78 ust. 1 ustawy Pzp przez okres 4 lat od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli czas trwania umowy przekracza 4 lata, okres przechowywania obejmuje cały czas trwania umowy;

7. Obowiązek podania przez Wykonawcę danych osobowych bezpośrednio dotyczących Wykonawcy jest wymogiem ustawowym określonym w przepisach ustawy Pzp, związanym z udziałem w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego; konsekwencje niepodania określonych danych wynikają z ustawy Pzp;
8. W odniesieniu do danych osobowych Wykonawcy decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosownie do art. 22 RODO;
9. Wykonawca posiada:
  - a) na podstawie art. 15 RODO prawo dostępu do danych osobowych;
  - b) na podstawie art. 16 RODO prawo do sprostowania danych osobowych<sup>1)</sup>;
  - c) na podstawie art. 18 RODO prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO<sup>2)</sup>;
  - d) prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy Wykonawca uzna, że przetwarzanie danych osobowych Wykonawcy narusza przepisy RODO.
10. Wykonawcy nie przysługuje:
  - a) w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d, lub e RODO prawo do usunięcia danych osobowych;
  - b) prawo do przenoszenia danych osobowych, o których mowa w art. 20 RODO;
  - c) na podstawie art. 21 prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania danych osobowych Wykonawcy jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO.

<sup>1)</sup> *Skorzystanie z prawa do sprostowania nie może skutkować zmianą wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego ani zmianą postanowień umowy w zakresie niezgodnym z ustawą Pzp oraz nie może naruszać integralności protokołu oraz jego załączników.*

<sup>2)</sup> *Prawo do ograniczenia przetwarzania nie ma zastosowania w odniesieniu do przechowywania, w celu zapewnienia korzystania ze środków ochrony prawnej lub w celu ochrony praw innej osoby fizycznej lub prawnej, lub z uwagi na ważne względy interesu publicznego Unii Europejskiej lub państwa członkowskiego.*

#### **Załączniki:**

1. Formularz oferty (dokument składany wraz z ofertą).
2. Wzór oświadczenia o nie podleganiu wykluczeniu z postępowania (dokument składany wraz z ofertą).
3. Wzór oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu (dokument składany wraz z ofertą).
4. Zobowiązanie innego podmiotu na zasobach którego polega Wykonawca (jeżeli dotyczy dokument składany wraz z ofertą).
5. Wykaz osób skierowanych przez Wykonawcę do realizacji zamówienia publicznego (dokument składany na wezwanie Zamawiającego).
6. Wzór umowy.
7. Specyfikacja technicznego wykonania i odbioru robót budowlanych wraz z dokumentacją techniczną i „Przedmiarem robót”.

**ZATWIERDZAM**

.....  
Podpis i pieczęć kierownika Zamawiającego

..... dnia .....

**Administracja Oświaty  
w Kluczborku**

**FORMULARZ OFERTY**

dla postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn.  
**Modernizacja kuchni Publicznego Przedszkola Nr 2  
z Oddziałami Integracyjnymi im. Czesława Janczarskiego w Kluczborku**  
prowadzonego w trybie podstawowym na podstawie art. 275 pkt 1 ustawy Pzp

Oferta jest złożona przez Wykonawcę<sup>1)</sup>:

**Zarejestrowana nazwa (firma) Wykonawcy:**

.....

NIP/PESEL: ....., REGON: ....., KRS/CEIDG: .....,

**Zarejestrowany adres (siedziba) Wykonawcy:**

ul. ...., kod pocztowy: ....., miejscowość: .....

powiat: ....., województwo: ....., kraj: .....

**Dane kontaktowe Wykonawcy:**

telefon: ....., faks: ....., e-mail: .....@.....,

<sup>1)</sup> w przypadku oferty składanej przez Konsorcjum, należy osobno podać dane dotyczące Lidera oraz Partnera Konsorcjum

**Zamówienie zamierzamy zrealizować (należy zaznaczyć właściwy kwadrat):**

1. ☐ sami,  
2. ☐ jako konsorcjum w skład którego wchodzi:

LIDER: .....

PARTNER/RZY: .....

*(nazwa firmy wiodącej – Lidera, oraz Partnera/ów/ Konsorcjum)*

**Oświadczam/Oświadczamy\*, że niżej wymienieni Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia wykonają następujące czynności składające się na przedmiot zamówienia:**

Nazwa/imię i nazwisko Wykonawcy, spośród Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia	wskazanie czynności składających się na przedmiot zamówienia, które zostaną wykonane przez poszczególnych Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia.

--	--

**Uwaga:**

W przypadku złożenia oferty wspólnej (jako konsorcjum), do formularza oferty należy załączyć pełnomocnictwo do reprezentowania wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie

**I. Informacje ogólne:**

1. Osoba/osoby przewidziana/ne do podpisania umowy:

.....

2. Korespondencję związaną z prowadzonym postępowaniem oraz ze złożoną ofertą proszę kierować na:

adres e-mail: .....@.....

adres skrzynki ePUAP: .....

**Pełnomocnik w przypadku składania oferty wspólnej:**

Nazwisko, imię.....

Adres e mail.....

**II. Oferta:**

W odpowiedzi na ogłoszenie zamieszczone w Biuletynie Zamówień Publicznych, do składania ofert trybie podstawowym bez negocjacji na podstawie art. 275 pkt 1 ustawy Pzp, pn.: „**Modernizacja kuchni Publicznego Przedszkola Nr 2 z Oddziałami Integracyjnymi im. Czesława Janczarskiego w Kluczborku**” oferuję wykonanie przedmiotu zamówienia w pełnym rzeczowym zakresie określonym w specyfikacji warunków zamówienia (SWZ), na zasadach określonych w ustawie Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1129 z późne zm.), oraz zgodnie z poniższymi warunkami:

1. Oferuję/my wykonanie całego przedmiotu zamówienia za kwotę wynagrodzenia:

Lp.	Opis elementu robót	Cena
	<b>Modernizacja kuchni Publicznego Przedszkola Nr 2 z Oddziałami Integracyjnymi im. Czesława Janczarskiego w Kluczborku</b>	—
1.	Wartość netto	
2.	VAT 23%	
3.	<b>Wartość brutto</b>	

2. Oświadczam/Oświadczamy\*, że zamówienie zostanie wykonane w terminie: do 26.08.2022 r. od dnia zawarcia umowy.

3. **Oświadczam/Oświadczamy\***, że udzielimy Zamawiającemu gwarancji na cały przedmiot zamówienia na okres ..... miesięcy licząc od dnia odbioru końcowego.

### III. Oświadczenia:

1. **Oświadczam/Oświadczamy\***, że wypełniłem/wypełniliśmy\* obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 RODO<sup>1)</sup> wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskałem/pozyskaliśmy w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu.\*

<sup>1)</sup> rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1).

\* W przypadku gdy wykonawca nie przekazuje danych osobowych innych niż bezpośrednio jego dotyczących lub zachodzi wyłączenie stosowania obowiązku informacyjnego, stosownie do art. 13 ust. 4 lub art. 14 ust. 5 RODO treści oświadczenia wykonawca nie składa (usunięcie treści oświadczenia np. przez jego wykreślenie).

2. **Oświadczam/Oświadczamy\***, że przez podwykonawców zostanie wykonany niżej wymieniony zakres zamówienia:.....  
Zamierzamy/Zamierzamy\* powierzyć wykonanie części zamówienia następującym podwykonawcom (o ile jest to wiadome, podać firmy podwykonawców): .....\*

3. **Oświadczam/Oświadczamy\***, iż w celu spełnienia warunków udziału w niniejszym postępowaniu o udzielenie zamówienia, **polegam na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji finansowej lub ekonomicznej innych podmiotów udostępniających te zasoby zgodnie z przepisami art. 118 ustawy pzp.** (należy zaznaczyć znakiem „X” odpowiedni kwadrat przy właściwej odpowiedzi):

☐ TAK  
☐ NIE

#### Uwaga:

- W przypadku, gdy wykonawca zaznaczy „NIE”, zamawiający uzna, iż wykonawca **nie polega** na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji finansowej lub ekonomicznej innych podmiotów w celu spełnienia warunków udziału w niniejszym postępowaniu o udzielenie zamówienia.
- W przypadku, gdy wykonawca zaznaczy „TAK”, do formularza oferty należy dołączyć:
  - **Zobowiązanie innego podmiotu na zasobach którego polega Wykonawca** - wg wzoru stanowiącego zał. nr 4 do SWZ,
  - **Oświadczenie o niepodleganiu wykluczeniu oraz Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu** – złożone odrębnie i podpisany/ne przez podmiot/ty udostępniający/ce zasoby zgodnie z zał. nr 2 i nr 3 do SWZ;
  - **w celu potwierdzenia czy osoba/y podpisująca/ce Oświadczenie o niepodleganiu wykluczeniu oraz Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu jest umocowana do działania w imieniu podmiotu udostępniającego zasoby** należy złożyć odpis lub informację z Krajowego Rejestru Sądowego, Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej lub innego właściwego rejestru, chyba że Zamawiający może je uzyskać za pomocą bezpłatnych i ogólnodostępnych baz danych, o ile wskazano dane umożliwiające dostęp do tych dokumentów lub pełnomocnictwo lub inny dokument, gdy umocowanie nie wynika z tych dokumentów rejestrowych.

4. **Oświadczam/Oświadczamy\***, że niniejsza oferta jest zgodna z przedmiotem zamówienia i treścią SWZ.

5. **Oświadczam/Oświadczamy\***, że zapoznałem/zapoznaliśmy się z warunkami zawartymi w specyfikacji warunków zamówienia wraz z wszelkimi zmianami, uzupełnieniami i aktualizacjami oraz pozostałymi załączonymi dokumentami i przyjmuję/my je bez zastrzeżeń.

6. **Oświadczam/Oświadczamy\***, że uwzględniłem/śmy zmiany i dodatkowe ustalenia wynikłe w trakcie procedury o udzielenie niniejszego zamówienia publicznego, stanowiące integralną część SWZ, wyszczególnione we wszystkich przekazanych/udostępnionych przez Zamawiającego pismach/dokumentach.
7. **Oświadczam/Oświadczamy\***, że zdobyłem/śmy konieczne informacje niezbędne do przygotowania oferty.
8. **Oświadczam/Oświadczamy\***, że jestem/my związany/ni niniejszą ofertą przez okres wskazany w Specyfikacji Warunków Zamówienia.
9. **Oświadczam/Oświadczamy\***, że akceptuję/my wzór umowy stanowiący załącznik do SWZ i w przypadku wyboru mojej/naszej oferty, zobowiązuje/my się do jej podpisania w formie przedstawionej w SWZ (z uwzględnieniem zmian i dodatkowych ustaleń wynikłych w trakcie procedury o udzielenie niniejszego zamówienia publicznego) oraz w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
10. **Wykonawca oświadcza, iż jest** (należy zaznaczyć znakiem „X” właściwy kwadrat przy właściwej informacji):

- ☐ Mikroprzedsiębiorstwem
- ☐ Małym przedsiębiorstwem
- ☐ Średnim przedsiębiorstwem
- ☐ Jednoosobową działalnością gospodarczą
- ☐ Osobą fizyczną nieprowadzącą działalności gospodarczej
- ☐ inny rodzaj

11. **Oświadczam/Oświadczamy\***, że niniejsza oferta (należy zaznaczyć znakiem „X” właściwy kwadrat przy właściwej informacji):

- ☐ nie zawiera informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa
- ☐ zawiera informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa

Wykaz zastrzeżonych dokumentów/informacji:

— .....

wydzielonych w odrębnym pliku o nazwie:

— .....

- Powyższe informacje zostały zastrzeżone, jako tajemnica przedsiębiorstwa z uwagi na: *(proszę wykazać, iż zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa).....*

12. W trybie art. 225 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych **oświadczam/oświadczamy\***, iż wybór naszej oferty **będzie/nie będzie\*** prowadził do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami ustawy o podatku od towarów i usług dla celów zastosowania kryterium ceny Zamawiający dolicza do przedstawionej w tej ofercie ceny kwotę podatku od towarów i usług, którą miałby obowiązek rozliczyć.

*W przypadku gdy wybór oferty Wykonawcy będzie prowadził do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego Wykonawca zobowiązany jest wskazać nazwę (rodzaj) towaru lub usług, wartość tego towaru lub usług bez kwot podatku VAT. Nazwa towaru lub usług prowadzących do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego ....., stawka*

podatku ..... oraz wartość tych towarów i usług bez podatku od towarów i usług: ..... zł.

**UWAGA!** Powyższe pola zaznaczone kursywą wypełniają wyłącznie Wykonawcy, których wybór oferty prowadziłby u Zamawiającego do powstania obowiązku podatkowego.

**13. Oświadczam/Oświadczamy\***, że akceptuję/my termin zapłaty faktury wynoszący do 30 dni licząc od daty jej doręczenia Zamawiającemu wraz z dokumentami rozliczeniowymi.

**UWAGA:**

\* jeżeli nie dotyczy należy usunąć bądź skreślić

**UWAGA:**

1. Zamawiający zaleca przed podpisaniem zapisanie niniejszego dokumentu w formacie .pdf
2. Formularz oferty musi być opatrzony przez osobę lub osoby uprawnione do reprezentowania Wykonawcy, kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.

**Wykonawca\*/ Wykonawca wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia\*/ podmiot udostępniający Wykonawcy zasoby\*:**

.....  
(pełna nazwa/firma, adres, w zależności od podmiotu: NIP/PESEL, KRS/CEiDG)

reprezentowany przez:

.....  
(imię, nazwisko, stanowisko/podstawa do reprezentacji)

\*jeżeli nie dotyczy należy skreślić

**OŚWIADCZENIE WYKONAWCY\*/ OŚWIADCZENIE WYKONAWCY WSPÓLNIE  
UBIEGAJĄCEGO SIĘ O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA\*/ OŚWIADCZENIE PODMIOTU  
UDOSTĘPNIAJĄCEGO WYKONAWCY ZASOBY\***

*\*jeżeli nie dotyczy należy skreślić*

**składane na podstawie art. 125 ust. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r.**

**Prawo zamówień publicznych (dalej jako: ustawa Pzp),**

**DOTYCZĄCE PRZESŁANEK WYKLUCZENIA Z POSTĘPOWANIA**

Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn.: „**Modernizacja kuchni Publicznego Przedszkola Nr 2 z Oddziałami Integracyjnymi im. Czesława Janczarskiego w Kluczborku**”, prowadzonego przez **Administrację Oświaty w Kluczborku**, oświadczam, co następuje:

1. Oświadczam, że nie podlegam wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 108 ust. 1 i art. 109 ust. 1 pkt 4, ustawy Pzp\*.
2. Oświadczam, że zachodzą w stosunku do mnie podstawy wykluczenia z postępowania na podstawie art. .... ustawy Pzp (podać mającą zastosowanie podstawę wykluczenia spośród wymienionych w art. 108 ust. 1 pkt 1, 2, 5 lub art. 109 ust. 1 pkt 2-5 i 7-10 ustawy Pzp). Jednocześnie oświadczam, że w związku z ww. okolicznością, na podstawie art. 110 ust. 2 ustawy Pzp podjąłem następujące środki naprawcze: .....\*
3. Oświadczam, że **podlegam/ nie podlegam\*** wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (Dz. U. z 2022 r. poz. 835).
4. Poniżej podaję dane umożliwiające dostęp do wymaganych przez Zamawiającego podmiotowych środków dowodowych w zakresie art. 109 ust. 1 pkt. 4 ustawy Pzp:



.....  
(w zależności od podmiotu: NIP/PESEL, KRS/CEiDG)

Oświadczam, że dokumenty na potwierdzenie braku podstaw wykluczenia znajdują się w formie elektronicznej pod następującymi adresami internetowymi ogólnodostępnymi i bezpłatnymi baz danych\*:

- 1) <https://prod.ceidg.gov.pl> \*
- 2) <https://ems.ms.gov.pl> \*

\* niepotrzebne skreślić

5. Oświadczam, że wszystkie informacje podane w powyższych oświadczeniach są aktualne i zgodne z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji.

....., dnia .....  
(miejscowość, data)

\* niepotrzebne skreślić

**UWAGA:**

1. Wymóg złożenia niniejszego oświadczenia dotyczy każdego z podmiotów: Wykonawcy, Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia i Podmiotu udostępniającego Wykonawcy zasoby.
2. Zamawiający zaleca przed podpisaniem, zapisanie dokumentu w formacie .pdf
3. Dokument należy wypełnić i podpisać kwalifikowalnym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym lub podpisem osobistym

**Wykonawca\*/ Wykonawca wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia\*/podmiot udostępniający Wykonawcy zasoby\*:**

.....  
(pełna nazwa/firma, adres, w zależności od podmiotu: NIP/PESEL, KRS/CEiDG)

reprezentowany przez:

.....  
(imię, nazwisko, stanowisko/podstawa do reprezentacji)

\*jeżeli nie dotyczy należy skreślić

**OŚWIADCZENIE WYKONAWCY\*/ OŚWIADCZENIE WYKONAWCY WSPÓLNIE  
UBIEGAJĄCEGO SIĘ O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA\*/ OŚWIADCZENIE PODMIOTU  
UDOSTĘPNIAJĄCEGO WYKONAWCY ZASOBY\***

\*jeżeli nie dotyczy należy skreślić

**składane na podstawie art. 125 ust. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r.**

**Prawo zamówień publicznych (dalej jako: ustawa Pzp),**

**DOTYCZĄCE SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU**

Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn.: **Modernizacja kuchni Publicznego Przedszkola Nr 2 z Oddziałami Integracyjnymi im. Czesława Janczarskiego w Kluczborku**, prowadzonego przez **Administrację Oświaty w Kluczborku**, oświadczam, co następuje:

1. Oświadczam, że spełniam warunki udziału w postępowaniu określone przez zamawiającego w **rozdziale VA. Specyfikacji warunków zamówienia (SWZ)**.
2. Oświadczam, że w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu, określonych przez zamawiającego w rozdziale VA. Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ) polegam na zasobach następującego/ych podmiotu/ów: .....  
(pełna nazwa/firma, adres)  
w następującym zakresie: .....  
(wskazać podmiot i określić odpowiedni zakres dla wskazanego podmiotu) \*
3. Oświadczam, że wszystkie informacje podane w powyższych oświadczeniach są aktualne i zgodne z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji.

....., dnia .....  
(miejscowość, data)

**\* jeżeli oświadczenie w danym punkcie nie odnosi się do indywidualnej sytuacji składającego niniejszy dokument należy skreślić ten punkt**

**UWAGA:**

1. Wymóg złożenia niniejszego oświadczenia dotyczy każdego z podmiotów: Wykonawcy, Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia i Podmiotu udostępniającego Wykonawcy zasoby.
2. Zamawiający zaleca przed podpisaniem, zapisanie dokumentu w formacie .pdf
3. Dokument należy wypełnić i podpisać kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.

**DOKUMENT SKŁADANY WRAZ Z OFERTA**

(tylko w sytuacji gdy wykonawca powołuje się na zasoby innego podmiotu)

Załącznik nr 4 do SWZ  
TEC.362.05.2022

.....  
pieczęć firmy

**ZOBOWIĄZANIE**

**podmiotu udostępniającego wykonawcy, zasoby na potrzeby realizacji zamówienia**  
(art. 118 ust. 3 i 4 ustawy pzp)

**Ja niżej podpisany**

.....  
(nazwa podmiotu udostępniającego zasoby wykonawcy)

**zobowiązuje się do oddania swoich zasobów:** .....

.....

(określenie zasobu - zdolności techniczne lub zawodowe, sytuacja finansowa lub ekonomiczna, wykształcenie, kwalifikacje zawodowe, doświadczenie)

**do dyspozycji wykonawcy**

.....  
(nazwa wykonawcy)

przy wykonywaniu na rzecz **Gminy Kluczbork** zamówienia pn.: **Modernizacja kuchni Publicznego Przedszkola Nr 2 z Oddziałami Integracyjnymi im. Czesława Janczarskiego w Kluczborku**

oświadczam, że:

- 1) udostępniam wykonawcy wyżej wymienione zasoby, w następującym zakresie:  
.....
- 2) sposób i okres udostępnienia oraz wykorzystania udostępnionych wykonawcy zasobów będzie następujący : .....
- 3) jako podmiot udostępniający zdolności w postaci wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia będę realizował roboty budowlane lub usługi, których wskazane zdolności dotyczą.
- 4) zakres mojego udziału przy realizacji zamówienia będzie polegał na:  
.....
- 5) charakter stosunku łączącego mnie z wykonawcą będzie następujący:  
.....
- 6) okres mojego udziału przy wykonywaniu zamówienia będzie następujący:  
.....

....., dnia .....  
(miejscowość, data)

Zamawiający informuje, iż zgodnie z przepisami ustawy Prawo zamówień publicznych, zamiast niniejszego załącznika wykonawca może do oferty załączyć inny podmiotowy środek dowodowy potwierdzający, że wykonawca realizując zamówienie, będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów. [art. 118 ust 3 ustawy pzp]

**UWAGA:**

1. Zamawiający zaleca przed podpisaniem, zapisanie dokumentu w formacie .pdf
2. Dokument należy wypełnić i przekazać w postaci elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.

**WYKAZ OSÓB  
SKIEROWANYCH PRZEZ WYKONAWCĘ DO REALIZACJI ZAMÓWIENIA**

Nazwa Wykonawcy.....

Adres Wykonawcy.....

W związku z ubieganiem się o udzielenie zamówienia publicznego pn.

**Modernizacja kuchni Publicznego Przedszkola Nr 2  
z Oddziałami Integracyjnymi im. Czesława Janczarskiego w Kluczborku”**

**oświadczam, że:** dysponuję niżej wymienionymi osobami, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia:

Lp.	Rodzaj posiadanych uprawnień	Imię i nazwisko osoby posiadającej uprawnienie, o którym mowa w kol. Nr 2	Informacja o podstawie do dysponowania tą osobą przez Wykonawcę (w przypadku udostępnienia podać nazwę podmiotu)
1	2	3	7
1 up	<b>Uprawnienia do kierowania robotami</b> .....		1. Osoba będąca w dyspozycji Wykonawcy  2. Osoba udostępniona przez inny podmiot , tj. .....

....., dnia .....  
(miejscowość, data)

## **„Wzór umowy”**

**UMOWA Nr .....**

**o wykonanie zadania pn.**

### **„Modernizacja kuchni Publicznego Przedszkola Nr 2 z Oddziałami Integracyjnymi im. Czesława Janczarskiego w Kluczborku”**

zawarta w dniu ..... w Kluczborku, pomiędzy Gminą Kluczbork z siedzibą w Kluczborku przy ul. Katowickiej 1, zwaną dalej Zamawiającym, reprezentowaną przez:

- Roksana Tomczyk – Dyrektor Publicznego Przedszkola Nr 2 z Oddziałami Integracyjnymi im. Czesława Janczarskiego w Kluczborku”

przy kontrasygnacie:

- Marii Domagały - Głównego Księgowego Administracji Oświaty w Kluczborku

a .....

reprezentowanym przez:

- .....

zwanym dalej Wykonawcą, o następującej treści:

## **§ 1**

1. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania modernizacji kuchni w Publicznym Przedszkolu Nr 2 z Oddziałami Integracyjnymi im. Czesława Janczarskiego w Kluczborku wg technologii określonej w specyfikacji warunków zamówienia (SWZ – TEC.362.05.2022).
2. Przedmiot zamówienia obejmuje:
  - Wyburzenia: np. likwidacja ścianki „technologicznej” o wys. 1.33 m w kuchni oraz ścianki działowej z drzwiami przejściowymi w korytarzu „1”
  - zamurowanie otworu po demontażu okna podawczego między kuchnią i obieralnią
  - rozbiórka płytek ściennych z wykonaniem nowych tynków wyrównujących, zamurowaniem przekuć lub bruzd po robotach instalacyjnych itp.
  - skucie płytek posadzkowych i częściowo podłoża betonowego z zabetonowaniem bruzd po ułożeniu nowych rurociągów instalacji kanalizacyjnej
  - wymiana stolarki okiennej o skrzydłach zespolonych na nowe w technologii PCV (7 szt)
  - wymiana stolarki drzwiowej wewnętrznej na aluminiowe z poszerzeniem szerokości przejścia do 90 cm (3 szt)
  - wymiana drzwi zewnętrznych dwuskrzydłowych na jednoskrzydłowe w technologii PCV o szerokości przejścia 100cm (wyście awaryjne)
  - kompleksowa modernizacja instalacji elektrycznej
  - wykonanie nowych instalacji sanitarnych, grzewczej oraz gazowej z przygotowaniem wymaganych podejść do urządzeń wyposażenia technologicznego (dostawa w gestii Inwestora)
  - wymiana niedrożnej nitki instalacji kanalizacyjnej w rejonie kuchni oraz na zewnątrz aż do studzienki z przestarzałym i nieczynnym „separatorem tłuszczu”
  - wykonanie nowej nitki zewnętrznej odprowadzającej jedynie ścieki „technologiczne” do zewnętrznego, nowoczesnego „separatora tłuszczu”

- wykonanie nowego systemu wentylacji mechanicznej dostosowanej do nowych wymogów
- kompleksowa wymiana glazury ściiennej i podłogowej w pomieszczeniu kuchni i zaplecza
- położenie nowych wykładzin PCV zgrzewalnych w korytarzach „1” i „2”
- wykonanie gładzi gipsowych (powyżej płytek ściennych i na sufitach) oraz malowanie końcowe farbami emulsyjnymi akrylowymi

3. Wykonawca zrealizuje prace zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami dotyczącymi przedmiotu zamówienia

## § 2

Ustala się następujący termin realizacji zamówienia: **do 26.08.2022 r.**

## § 3

1. Wynagrodzenie za wykonanie przedmiotu umowy ustala się zgodnie z ofertą:

na kwotę **netto**: ..... zł

plus stawka podatku VAT 23 % w kwocie: ..... zł

**razem kwota brutto**: ..... zł.

słownie brutto: .....

2. Określone w ust. 1 wynagrodzenie dotyczy całego zakresu robót ujętego w niniejszej umowie w tym również innych opłat związanych z realizacją zadania i kosztów odbioru.

3. Zapłata wynagrodzenia za wykonane roboty będzie realizowana na podstawie faktury sporządzonej w oparciu o protokół odbioru robót – płatnej w terminie do **30 dni** od daty jej wystawienia na adres nabywcy tj:

**Gmina Kluczbork, 46-200 Kluczbork, ul. Katowicka 1, NIP 751-16-58-419**

Odbiorcą faktury będzie:

**Publiczne Przedszkole Nr 2 z Oddziałami Integracyjnymi im. Czesława Janczarskiego w Kluczborku, 46-203 Kluczbork, ul. Norwida 19**

## § 4

1. Wykonanie robót budowlanych dodatkowych określonych w art. 455 ust.1 pkt 3 ustawy Pzp odbywać się będzie na podstawie uzgodnień pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

2. Konieczność wykonania robót dodatkowych Wykonawca ma obowiązek niezwłocznie zgłosić Zamawiającemu i wspólnie z nim sporządzić protokół konieczności.

## § 5

1. Nadzór nad realizacją robót z ramienia Zamawiającego sprawować będzie Pan Joachim Kinder.

2. W sprawach dotyczących wykonania przedmiotu zamówienia sposób kontaktowania się z Wykonawcą jest następujący: Pan/i..... tel. ....

## § 6

Wykonawca jest odpowiedzialny i ponosi wszelkie koszty z tytułu strat materialnych powstałych w związku z zaistnieniem zdarzeń losowych i z tytułu odpowiedzialności cywilnej za szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków dotyczących pracowników i osób trzecich, w tym także związane z ruchem pojazdów mechanicznych powstałe w związku z prowadzonymi robotami.

## §7

1. Wykonawca przewiduje do wykonania przez podwykonawców następujący zakres przedmiotu umowy:

.....

2. Pozostały zakres zamówienia Wykonawca wykona siłami własnymi.

## § 8

1. Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca zamierzający zawrzeć umowę o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, jest obowiązany, w trakcie realizacji niniejszej umowy do przedłożenia Zamawiającemu wzoru tej umowy przy czym podwykonawca lub dalszy podwykonawca jest obowiązany dołączyć zgodę wykonawcy na zawarcie umowy o podwykonawstwo o treści zgodnej z wzorem umowy.

Zawiadomienie Zamawiającego o zamiarze zawarcia umów o podwykonawstwo dotyczy umów o wartości większej niż 0,5 % wartości przedmiotowej umowy lub kwoty większej niż 50 000,00 zł.

2. Termin zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy przewidziany w umowie o podwykonawstwo nie może być dłuższy niż 30 dni od dnia doręczenia wykonawcy, podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy faktury lub rachunku, potwierdzających wykonanie zleconej podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy roboty budowlanej.

3. Zamawiający, **w terminie 14 dni liczonym od daty otrzymania kompletu dokumentów, o których mowa w ust. 1**, zgłasza pisemne zastrzeżenia do projektu umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane:

- 1) nie spełniającej wymagań określonych w specyfikacji warunków zamówienia;
- 2) gdy przewiduje termin zapłaty wynagrodzenia dłuższy niż określony w ust. 2.

4. Nie zgłoszenie pisemnych zastrzeżeń do przedłożonego projektu umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, w terminie określonym w ust. 3, uważa się za akceptację projektu umowy przez Zamawiającego.

5. Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca przedkłada Zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię zawartej umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia.

6. Zamawiający, **w terminie 14 dni liczonym od daty otrzymania poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii zawartej umowy o podwykonawstwo**, zgłasza pisemny sprzeciw do umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, w przypadkach, o których mowa w ust. 3 niniejszego paragrafu.

7. Nie zgłoszenie pisemnego sprzeciwu do przedłożonej umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, w terminie o którym mowa w ust. 6 niniejszego paragrafu, uważa się za akceptację umowy przez zamawiającego.

8. W przypadku podjęcia przez Wykonawcę, podwykonawcę, dalszego wykonawcę decyzji o zmianie zaakceptowanej przez Zamawiającego umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca zamierzający zmienić zaakceptowaną przez Zamawiającego umowę o podwykonawstwo, jest obowiązany, w trakcie realizacji niniejszej umowy, do przedłożenia zamawiającemu projektu tej zmiany, przy czym podwykonawca lub dalszy podwykonawca jest obowiązany dołączyć zgodę wykonawcy na zmianę umowy o podwykonawstwo o treści zgodnej z projektem zmiany. Postanowienia ust. 2, 3, 4 stosuje się odpowiednio.

9. Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca przedkłada Zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię zawartej zmiany umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, w terminie 7 dni od dnia zmiany umowy o podwykonawstwo, to jest od dnia zawarcia aneksu do umowy o podwykonawstwo.

## §9

1. Zamawiający dokonuje bezpośredniej zapłaty wymagalnego wynagrodzenia przysługującego podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, który zawarł zaakceptowaną przez Zamawiającego umowę o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, w przypadku uchylenia się od obowiązku zapłaty odpowiednio przez wykonawcę, podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę zamówienia na roboty budowlane.

2. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust. 1, dotyczy wyłącznie należności powstałych po zaakceptowaniu przez Zamawiającego umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane.

3. Bezpośrednia zapłata obejmuje wyłącznie należne wynagrodzenie, bez odsetek, należnych podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy.

4. Przed dokonaniem bezpośredniej zapłaty Zamawiający informuje Wykonawcę o możliwości zgłoszenia pisemnych uwag dotyczących zasadności bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, o których mowa w ust. 1, w terminie 7 dni od dnia doręczenia tej informacji. Powyższa informacja będzie przekazywana drogą elektroniczną na adres:

..... nr faksu: .....

Informacje przesłane zgodnie z niniejszym postanowieniem uważa się za skutecznie doręczone.

5. W przypadku zgłoszenia uwag, o których mowa w ust. 4, w terminie wskazanym przez Zamawiającego, Zamawiający może:

- 1) nie dokonać bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, jeżeli Wykonawca wykaże niezasadność takiej zapłaty albo
- 2) złożyć do depozytu sądowego kwotę potrzebną na pokrycie wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy w przypadku istnienia zasadniczej wątpliwości Zamawiającego co do wysokości należnej zapłaty lub podmiotu, któremu płatność się należy, albo
- 3) dokonać bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, jeżeli podwykonawca lub dalszy podwykonawca wykaże zasadność takiej zapłaty, w terminie do 30 dni od daty przedłożenia przez podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę dowodów wykonania robót budowlanych (protokoły odbioru) oraz obejmujących ich faktur VAT.

6. W przypadku dokonania bezpośredniej zapłaty podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, o których mowa w ust. 1, Zamawiający potrąca kwotę wypłaconego wynagrodzenia z wynagrodzenia należnego Wykonawcy.

## § 10

Wykonawca lub Podwykonawca w terminie 5 dni od dnia podpisania umowy oraz do końca każdego miesiąca realizacji zamówienia jest zobowiązany do przedkładania Zamawiającemu pisemnego oświadczenia Wykonawcy lub Podwykonawcy o zatrudnieniu na podstawie umowy o pracę osób wykonujących czynności w zakresie realizacji zamówienia wraz z wykazem osób zatrudnionych przez Wykonawcę lub Podwykonawcę przy realizacji zamówienia na podstawie umowy o pracę - według wzoru stanowiącego zał. **nr 1** do umowy.

## § 11

- 1) Wykonawca odpowiada za działania i zaniechania Podwykonawców jak za swoje własne.
- 2) Strony uznają brak dokonania płatności na rzecz osób trzecich wykonujących usługi objęte niniejszą umową za nienależyte wykonanie Umowy.
- 3) Wykonawca zobowiązany jest do należytej staranności wobec podwykonawców.

## § 12

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo wszelkich działań na terenie budowy.
2. Jeżeli Wykonawca wykonuje roboty bez zamykania ruchu, ma on obowiązek zapewnić bezpieczeństwo ruchu na terenie budowy.



3. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego i bezpieczeństwa pracy. Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie robót norm, określonych w odpowiednich przepisach, dotyczących ochrony środowiska i bezpieczeństwa pracy ponosi Wykonawca.
4. Podczas całego okresu robót Wykonawca zapewni na swój koszt dostęp do terenów położonych w pobliżu terenu budowy.
5. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie ryzyko związane ze szkodą lub utratą dóbr fizycznych i uszkodzeniem ciała lub ze śmiercią podczas i w konsekwencji wykonywania niniejszej umowy, z wyjątkiem ryzyka nadzwyczajnego jako ryzyka Zamawiającego. W związku z tym Wykonawca ma obowiązek zawrzeć polisy ubezpieczeniowe w okresie od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót.
6. Wykonawca zapewnia zgodne z przepisami zabezpieczenie terenu, na którym wykonywał będzie przedmiot zamówienia oraz ponosi odpowiedzialność za ewentualne szkody wynikłe z nieprawidłowego zabezpieczenia miejsca wykonywanych prac.
7. Wykonawca zobowiązuje się do uporządkowania terenu po zakończeniu remontu.

### §13

1. Na roboty wykonane w ramach niniejszej umowy ustala się okres gwarancji wynoszący ..... licząc od dnia odbioru końcowego.
2. Wykonawca przystąpi do usunięcia usterki lub wady w ciągu 24 godzin od zgłoszenia jej przez Zamawiającego mailem. Wykonawca zobligowany jest na własny koszt do usunięcia usterki lub wady przedmiotu umowy ujawnione w okresie gwarancji. Usunięcie usterki lub wady nastąpi w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego, jednak nie krótszym niż 7 dni.
3. W okresie obowiązywania, po rozwiązaniu lub po wygaśnięciu umowy, Wykonawca jest i będzie odpowiedzialny wobec Zamawiającego na zasadach uregulowanych w Kodeksie cywilnym za wszelkie szkody (wydatki, koszty postępowań) oraz roszczenia osób trzecich w przypadku, gdy będą one wynikać z wad przedmiotu umowy lub nie dołożenia należytej staranności przez Wykonawcę przy wykonywaniu przedmiotu umowy.

### § 14

1. Strony postanawiają, iż obowiązującą je formą odszkodowania są kary umowne.
2. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne:
  - a) za zwłokę w wykonaniu przedmiotu umowy w wysokości 0,15 % wynagrodzenia umownego brutto za każdy dzień zwłoki,
  - b) za zwłokę w usunięciu wad lub braków stwierdzonych przy odbiorze, w wysokości 0,15 % wynagrodzenia umownego brutto przysługującego za te roboty za każdy dzień zwłoki, liczonej od dnia wyznaczonego na usunięcie wad,
  - c) za odstąpienie od umowy z przyczyn zależnych od Wykonawcy w wysokości 15 % łącznego wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 3 ust. 1 niniejszej umowy,
  - d) braku zapłaty lub nieterminowej zapłaty wynagrodzenia należnego podwykonawcom lub dalszym podwykonawcom – w wysokości 2,5 % wartości łącznego wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 3 ust. 1 niniejszej umowy,
  - e) za nieprzedłożenie do zaakceptowania wzoru umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, lub wzoru jej zmiany w wysokości 2,5 % łącznego wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 3 ust. 1 niniejszej umowy,
  - f) za nieprzedłożenie poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii umowy o podwykonawstwo lub jej zmiany w wysokości 2,5 % łącznego wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 3 ust. 1 niniejszej umowy;
  - g) za brak zmiany umowy o podwykonawstwo w zakresie terminu zapłaty w wysokości 2,5 % łącznego wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 3 ust. 1 niniejszej umowy.

- h) za nieprzedłożenie przez Wykonawcę lub Podwykonawcę każdego pisemnego oświadczenia o zatrudnieniu na podstawie umowy o pracę osób wykonujących czynności w zakresie realizacji zamówienia (według wzoru stanowiącego zał. nr 2 do umowy) w terminie 5 dni od dnia podpisania umowy oraz do końca każdego miesiąca realizacji zamówienia w wysokości 0,1 % łącznego wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 3 ust. 1 niniejszej umowy;
3. Zamawiający zapłaci Wykonawcy karę umowną za odstąpienie od umowy z przyczyn, za które ponosi odpowiedzialność, w wysokości 15 % łącznego wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 3 ust. 1 niniejszej umowy.
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo dochodzenia odszkodowania uzupełniającego jeśli kary umowne nie pokryją szkody.

## **§ 15**

Integralną część umowy stanowi oferta Wykonawcy.

## **§ 16**

Strony zgodnie oświadczają, iż zapewnią przestrzeganie zasad przetwarzania i ochrony danych osobowych, zgodnie z przepisami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 119) oraz ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1781) oraz właściwych przepisów wykonawczych.

## **§ 17**

1. W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową stosuje się przepisy Kodeksu cywilnego oraz ustawy Prawo zamówień publicznych.
2. Wszelkie spory wynikające z niniejszej umowy będą rozpatrywane przez Sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.

## **§ 18**

1. Wszelkie zmiany i uzupełniania treści niniejszej umowy mogą być dokonywane w formie pisemnej.
2. Zmiana postanowień zawartej umowy może nastąpić wyłącznie za zgodą obu Stron, wyrażoną w formie pisemnego aneksu pod rygorem nieważności w zakresie:
  - a) terminu wykonania robót i zakresu robót w przypadku wystąpienia okoliczności nieprzewidzianych w dniu udzielenia zamówienia,
  - b) zmiany wynagrodzenia w przypadku zmiany przepisów o podatkach,
  - c) zmiany osób występujących po stronie Zamawiającego i Wykonawcy w przypadku wystąpienia zdarzeń losowych z tym że osoby występujące po stronie Wykonawcy muszą spełniać warunki udziału w postępowaniu,
  - d) sposobu fakturowania robót, w tym zmiana może dotyczyć ilości wystawionych faktur, wartości wystawionych faktur oraz terminów ich wystawienia.
  - e) zmiany wynagrodzenia w przypadku wystąpienia robót dodatkowych zgodnie z art. 455 ust.1 pkt 3 ustawy Pzp.

## **§ 19**

Umowę niniejszą sporządza się w 4 jednobrzmiących egzemplarzach – 1 egzemplarz dla Wykonawcy i 3 dla Zamawiającego.

## **PODPISY**

**ZAMAWIAJĄCY:**

**WYKONAWCA:**

.....  
pieczęć firmy

## OŚWIADCZENIE WYKONAWCY/PODWYKONAWCY\*

.....  
pełna nazwa i adres Wykonawcy/Podwykonawcy\*

Zgodnie z §10 umowy na realizację zamówienia publicznego pn. „**Modernizacja kuchni Publicznego Przedszkola Nr 2 z Oddziałami Integracyjnymi im. Czesława Janczarskiego w Kluczborku**” niniejszym oświadczam, że zatrudniam na podstawie umowy o pracę osoby wykonujące czynności w zakresie realizacji zamówienia za wyjątkiem osób, które wykonują prace zgodnie z art. 12 ustawy Prawo Budowlane, tj. tych, które może wykonywać osoba pełniąca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie.

**WYKAZ OSÓB ZATRUDNIONYCH PRZY REALIZACJI ZAMÓWIENIA PN.:  
„Modernizacja kuchni Publicznego Przedszkola Nr 2 z Oddziałami Integracyjnymi  
im. Czesława Janczarskiego w Kluczborku”  
NA PODSTAWIE UMOWY O PRACĘ:**

Lp.	Imię i nazwisko	Podpis osoby poświadczającej swoje zatrudnienie na umowę o pracę przy realizacji zamówienia pn. „Modernizacja kuchni Publicznego Przedszkola Nr 2 z Oddziałami Integracyjnymi im. Czesława Janczarskiego w Kluczborku”

### OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODANYCH INFORMACJI:

Oświadczam, że wszystkie informacje podane w powyższych oświadczeniach są aktualne i zgodne z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji.

\* niepotrzebne skreślić

.....(miejscowość), dnia ..... r.

.....  
[czytelny podpis lub podpis z pieczęcią  
imienną osoby(ów) upoważnionej(ych)  
do reprezentowania Wykonawcy]

# Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót zadania pn.: „**Modernizacja kuchni Publicznego Przedszkola Nr 2 z Oddziałami Integracyjnymi im. Czesława Janczarskiego w Kluczborku**”. Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności, mających na celu wykonanie przedmiotowego zadania.

## Opis szczegółowy zamówienia

**1. Roboty budowlane** (Patrz poglądowy „Projekt budowlany” a także „Projekt technologiczny”

**UWAGA: Dostawa części nowego wyposażenia po stronie Inwestora** (część istniejącego wyposażenia zostanie ponownie wykorzystana)

- Roboty demontażowe – wyburzenie ścianki „technologicznej” w kuchni o wys. 1.33 m oraz ścianki działowej w korytarzu „1” (po uprzednim demontażu drzwi i naświetla), wykucie parapetów okiennych lastrykowych, ościeżnic drzwiowych i okiennych itp.
- zamurowanie otworu po demontażu okna podawczego między kuchnią i obieralnią
- zamurowanie otworu w ścianie zewn. (korytarz „2”) po demontażu okna
- skucie płytek posadzkowych i częściowo podłoża betonowego (przyjęto śr. 2 cm) z zabetonowaniem bruzd po ułożeniu nowych rurociągów instalacji kanalizacyjnej
- skucie istniejącej glazury ściennej (wraz z zaprawą cementową) oraz płytek posadzkowych (wraz z warstwą wyrównawczą na głębokość średnio 10-15 mm (w celu uzyskania odpowiednich poziomów i spadków po położeniu nowych płytek).
- wykonanie nowych tynków ścian po skuciu płytek ściennych j/w wraz z zaprawą cementową i zlicowanie ich z tynkami powyżej dotychczasowej glazury.
- wykonanie niezbędnych zabetonowań/zamurowań otworów i bruzd po robotach w zakresie instalacji sanitarnych oraz grzewczej i wentylacji mechanicznej
- przygotowanie otworów przed montażem nowych drzwi aluminiowych (poszerzenie dla uzyskania większej szerokości przejścia -zgodnie z obowiązującymi przepisami a także „podniesienie” poziomu górnego nadproża o około 8 cm)

**Uwaga:** w każdym przypadku należy dokonać wstępnej odkrywki, by móc określić rodzaj nadproża i w porozumieniu z Inspektorem nadzoru dokonać zmiany jego konstrukcji (w przypadku zamiany drzwi dwuskrzydłowych na jednoskrzydłowe zachodzi też potrzeba domurowania odpowiednich „węgarków”)

- montaż 3 szt drzwi aluminiowych pełnych o szerokości przejścia 0.90 m oraz drzwi zewn. o konstrukcji PCV częściowo szklone o szerokości przejścia 1.0 m (patrz załączone rysunki konstrukcyjne)
- wymiana samych tylko skrzydeł drzwiowych płytowych (magazyn, pom. mycia wózków)

- wymiana stolarki okiennej o skrzydłach zespolonych na nowe w technologii PCV (7 szt) z obniżeniem o około 40 cm okna środkowego w kuchni i zabudowaniem „wolnej przestrzeni” (patrz załączone rys. konstrukcyjne)
  - Nadmurowanie podokienników po wykuciu wystających parapetów lastrykowych, by docelowo uzyskać parapety i ościeża wyłożone płytkami zlicowanymi ze ścianami. W narożach należy zastosować listwy systemowe (np. z PCV).
  - Wywóz i utylizacja gruzu z robót rozbiórkowych j/w
  - Licowanie ścian płytkami ceramicznymi o wym. 30 x 60 cm, z osadzeniem na narożach stabilnych listew aluminiowych „odbojowych” (by uniknąć ich uszkodzenia np. przy przejazdach wózków kuchennych).
  - Położenie nowych posadzek z płytek typu „GRES” o wym. 60 x 60 cm (antypoślizgowych i trudno ścieralnych) z wykonaniem warstwy odpowiedniej grubości warstwy wyrównawczej
- Uwaga:** Kolor płytek ściennych czy posadzkowych powinien być wcześniej uzgodniony z Inwestorem
- położenie nowych wykładzin PCV zgrzewalnych homogenicznych w korytarzach „1” i „2”
  - Wykonanie na tynkach ścian (powyżej glazury) oraz sufitów gładzi gipsowych z końcowym

**2. Roboty w zakresie instalacji elektrycznej** (bardziej szczegółową specyfikację techniczną uwzględnia „opis techniczny” do Projektu na wykonanie w/w zakresu robót).

- Demontaż starej instalacji (przewodów aluminiowych, rozdzielni i osprzętu w rejonie kuchni)
- Montaż nowej skrzynki rozdzielczej modułowej
- Montaż nowej instalacji (miedzianej) z wykonaniem podejść do punktów oświetleniowych oraz urządzeń technologicznych i wentylacji mechanicznej

**3. Roboty w zakresie instalacji WOD-KAN i CO i gazowej** (bardziej szczegółową specyfikację techniczną zawiera „opis techniczny” do Projektu na wykonanie w/w zakresu robót).

- Kompleksowa modernizacja instalacji wodno/kanalizacyjnej – z wykonaniem odrębnej „nitki” kanalizacyjnej tylko dla ścieków technologicznych z „rejonu kuchni”, które będą odprowadzane do zewnętrznego „separatora tłuszczu”
- wymiana niedrożnej nitki instalacji kanalizacyjnej w rejonie kuchni oraz na zewnątrz aż do studzienki z dawnym i nieczynnym „separatorem tłuszczu”
- wykonanie nowej nitki zewnętrznej odprowadzającej jedynie ścieki „technologiczne” do zewnętrznego, nowoczesnego „separatora tłuszczu”
- Kompleksowa modernizacja instalacji grzewczej z montażem nowych grzejników konwektorowych płytowych
- Przeróbka instalacji gazowej w celu wykonania podejść do nowych lub inaczej usytuowanych urządzeń gazowych

**Uwaga:** usytuowanie poszczególnych podejść instalacyjnych należy wcześniej skonsultować z dostawcą wyposażenia gastronomicznego

**4. System wentylacji mechanicznej** (bardziej szczegółową specyfikację techniczną zawiera „opis techniczny” do Projektu na wykonanie w/w zakresu robót).

- Wykonanie nowego systemu wentylacji mechanicznej na którą składają się m. in.:

- „okap” kuchenny o wym 3.8 x 2.2 x 0.5 m (mocowany do sufitu i przylegający do ściany z oknami)
- system kanałów nawiewowych i wywiewnych
- nawiewniki ściennie
- wentylatory osiowe wywiewne (dachowe)
- wentylatory kanałowe (kominy)
- czerpnia powietrza w ścianie zewn. korytarza „2” (po zamurowaniu okna)
- nagrzewnica kanałowa 3 – rzędowa
- filtry kanałowe

Działanie całego systemu opisano dokładnie w dokumentacji projektowej.

Integralną częścią niniejszej specyfikacji jest załączony w dalszej kolejności **„Przedmiar robót”**. Podane podstawy wyceny nie są obligatoryjne, mają jedynie charakter informacyjny mający na celu scharakteryzowanie zakresu i technologii robót. Wykonawca może zastosować dowolny sposób wyceny.

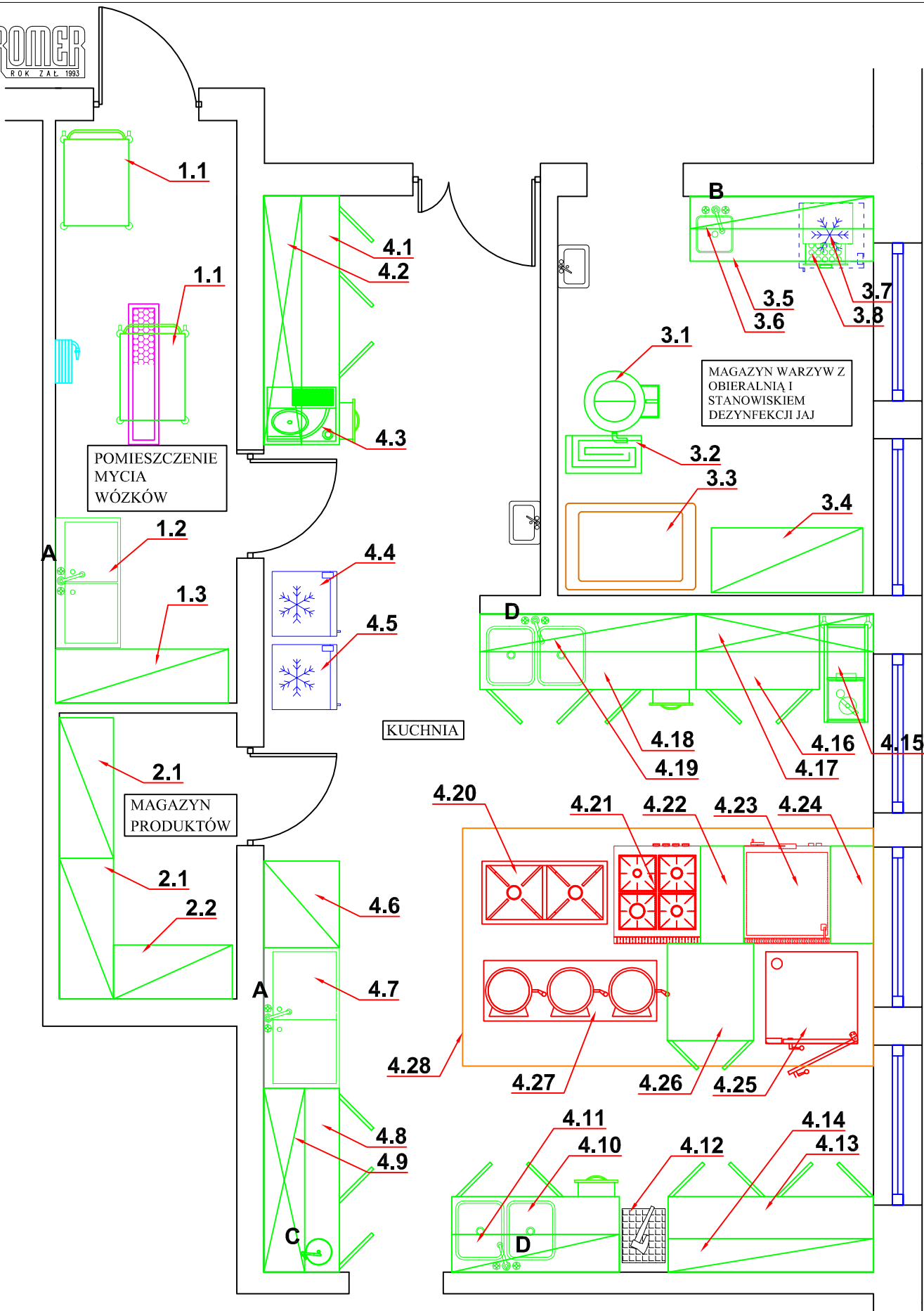
#### Uwagi końcowe

1. Wszelkie ewentualne nazwy produktów w dokumentacji projektowej i „Przedmiarze robót” podano jako przykładowe i w żadnym przypadku nie mają na celu zawężania wolności rynkowej oferentów – można jak najbardziej zastosować materiały z opcją „**równoważności**” - tj. o takich samych lub nie gorszych parametrach. Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne należy wykonać **zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami w zakresie budownictwa, sztuką budowlaną oraz „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”**.
2. Wszystkie materiały wbudowane w trakcie modernizacji sanitariatów j. w. powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu.
3. Kontrola jakości robót będzie polegała na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z warunkami niniejszej specyfikacji. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta za okazaniem zaświadczenia o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równoważnym dokumentem.
4. Odbiór końcowy będzie poprzedzany odbiorami częściowymi, a zwłaszcza t. zw. robót zanikających. Odbiór tych robót będzie polegał na końcowej ocenie jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. W szczególności w przypadku instalacji sanitarnych bezwzględnie będzie wymagane przeprowadzenie odpowiednich prób szczelności przez osoby uprawnione do tego typu badań. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt czy ewentualnych poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca a Inwestor zobowiązuje się niezwłocznie wykonać niezbędne czynności sprawdzające.
5. Odbiór ostateczny robót będzie polegał na dokładnym sprawdzeniu jakości wykonanych robót oraz ich zgodności z wymaganiami niniejszej specyfikacji. Odbiór ostateczny nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy licząc od dnia potwierdzenia przez inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia wymaganych dokumentów.

Odbioru ostatecznego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania ze „Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych”. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. Dokonanie odbioru ostatecznego potwierdza się protokołem sporządzonym wg wzoru Zamawiającego.

### **Przepisy związane**

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych.”  
Tom I. Arkady, Warszawa 1989-1990.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych”  
ITB, Warszawa 2003
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych.”  
Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe” Arkady, Warszawa 1988.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych”.  
COBRTI INSTAL. Warszawa 2001.
- PN-64/B-10400 „Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym.  
Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.”
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych  
(Dz. U. Nr 47, poz. 401)



Proj. budowl.	podpis	
Proj. technol.	Mariusz Listowski	podpis
Rysował	Mariusz Listowski	podpis
OBIEKT:	PUBLICZNE PRZEDSZKOLE NR 2 W KLUCZBORKU	Data: 16.04.2021
STADIUM:	PROJEKT TECHNOLOGICZNY	Data: 16.04.2021
		Skala: 1:50



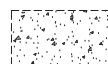
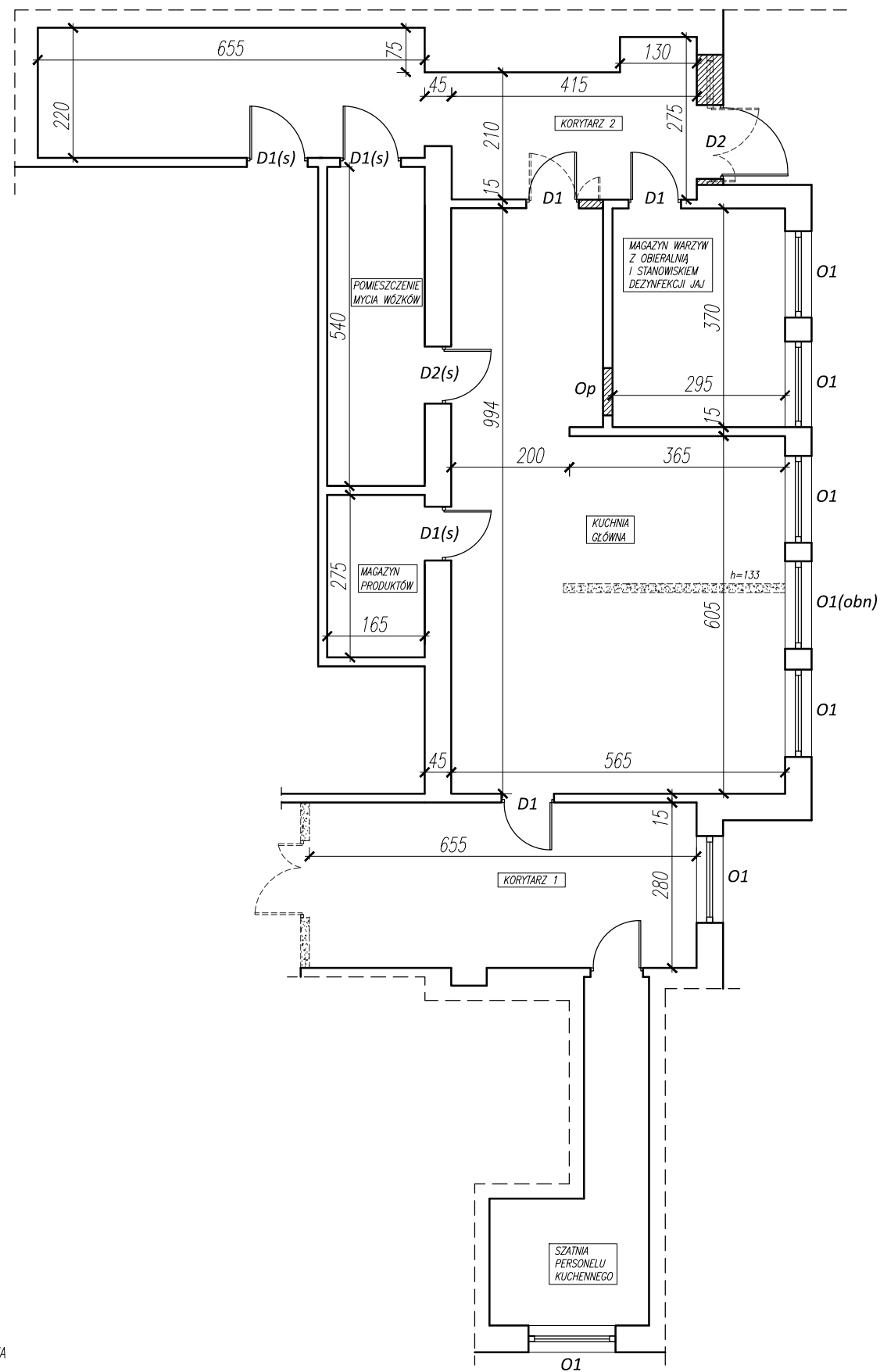
# Zestawienie elementów wyposażenia kuchni (do „Projektu technologicznego” )

Lp.	Produkt			Wymiary			Przylączy				Moc [kW]	Ilość
	Nazwa	Opis	Model	Szer.	Gł.	Wys.	El.	Gaz	Woda	Odpł.		
POMIESZCZENIE MYCIA WÓZKÓW												
1.1	Wózek kelnerski	2-półkowy	OP-3405	800	600	850						2
1.2	Basen 2-komorowy	h-300, rant z tyłu	OP-3123	1200	600	850						1
1.3	Regał magazynowy	ociekowy, pod spodem wanieńka na skropliny, 4 półki	OP-3318	1600	500	1800						1
MAGAZYN PRODUKTÓW												
2.1	Regał magazynowy	5-pólek pełnych, konstrukcja spawana	OP-3301	1300	500	1800						2
2.2	Regał magazynowy	5-pólek pełnych, konstrukcja spawana	OP-3301	1100	500	1800						1
MAGAZYN WARZYW Z OBIERALNIĄ I STANOWISKIEM DEZYNFEKCJI JAJ												
3.1	Obieraczka do ziemniaków	jednorazowy wsad 10 kg, obudowa nierdzewna, wydajność ok 300 kg/h	OZ8N	860	540	850	400V				0,55	1
3.2	Separator obierzyn	separator do separacji obierzyn od wody	SO25	585	335	355						1
3.3	Paleta magazynowa	wykonana z polietylenu, powierzchnia gładka		1200	800	150						1
3.4	Regał magazynowy	4-półki pełne, konstrukcja spawana	OP-3319	1400	600	1800						1
3.5	Stół roboczy ze zlewem	rant z tyłu, komora po lewej stronie, pod spodem miejsce na lodówkę	OP-3101	1700	600	870						1
3.6	Półka wisząca	2-poziomowa	OP-3722	1700	300	480						1
3.7	Lodówka	obudowa biała, sterowanie elektroniczne, pojemność 129 l	880173	600	585	855	230V				0,045	1

[illegible]







WYBURZENIA



PROJEKTOWANE ZAMUROWANIA

**RYSunek POMOCNICZY DO KOSZTORYSU BUDOWLANEGO**  
**skala 1:100**

# Konstrukcje

## Drzwi wewn. „D1” (aluminium)

### Konstrukcja:

Poz. 1 (B=1 080, H=2 070)

### Ilość:

3

Aluminium zimne PBI 50N

Kolor: BIAŁY (RAL 9016)

### Szklenie:

PANEL gr. 33mm: Blacha ALU + Piana XPS;

### Okucia:

- Zamek języczkowy
- Klamka / Klamka INOX, kształt C;
- Zawiasy wrębowe;

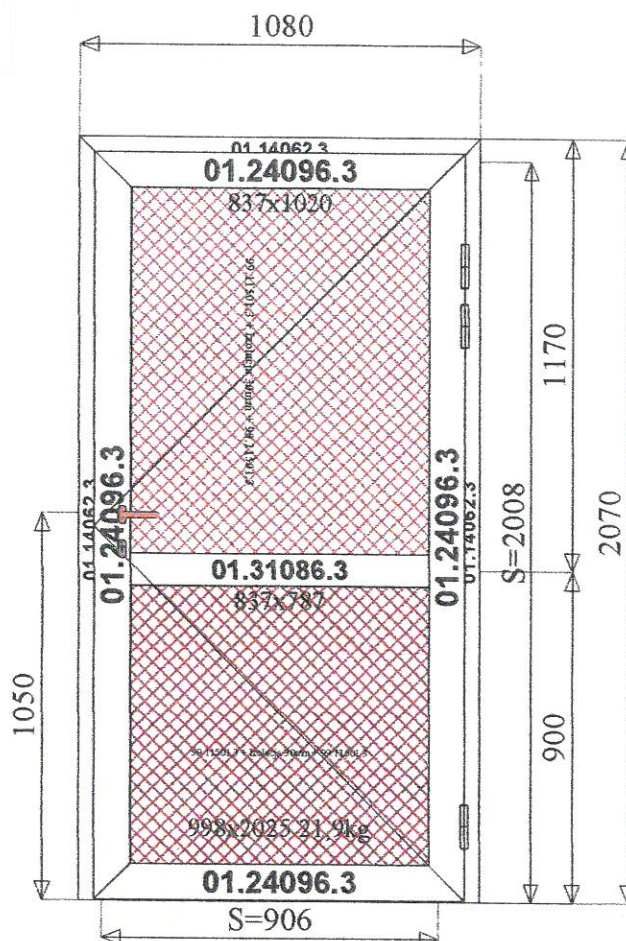
### Dodatkowo:

Stołarka wewnętrzna

- Bez progu (SZCZOTKA);

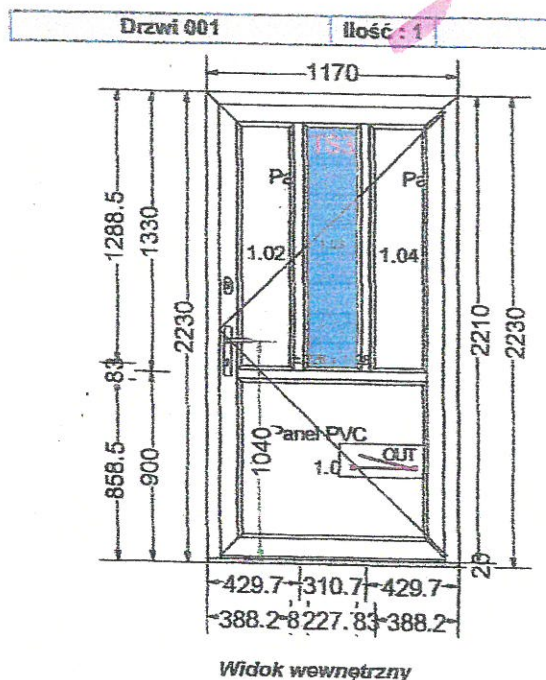
WIDOK OD ZEWNĄTRZ

OTWIERANE NA ZEWNĄTRZ, PRAWIE



D2

Drzwi zewnętrzne z PVC – kolor biały, szklenie 4-18-4-18-4 ( $U_g=0,5$ )  
wypełnienie płyta PVC – 36mm, obustronna klamka, zamek 2szt. - próg 20mm.  
- współczynnik termiczny  $<1,3$   
Montaż na piankę do przygotowanego otworu.

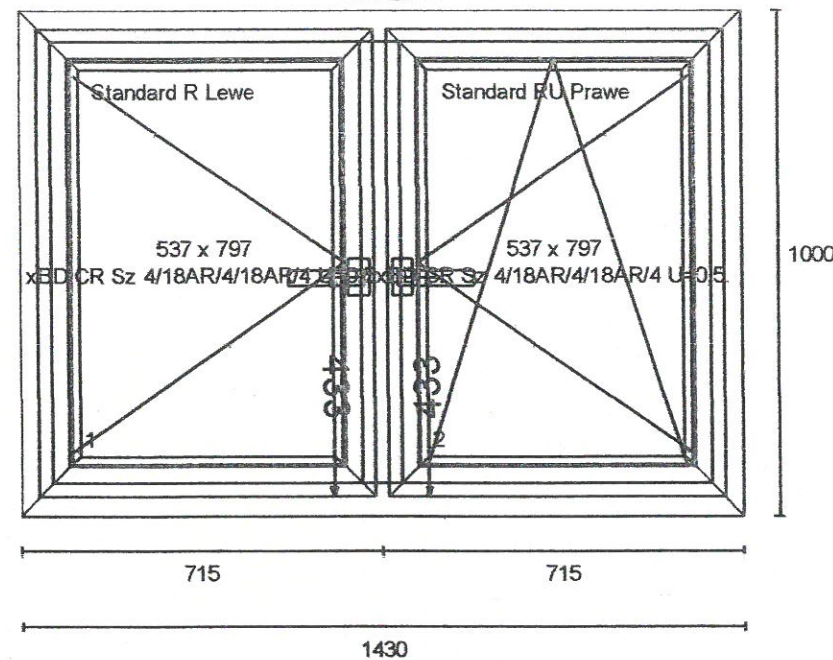




# Okna PCV „O1” - rysunki konstrukcyjne

11. R + RU 1430 x 1000

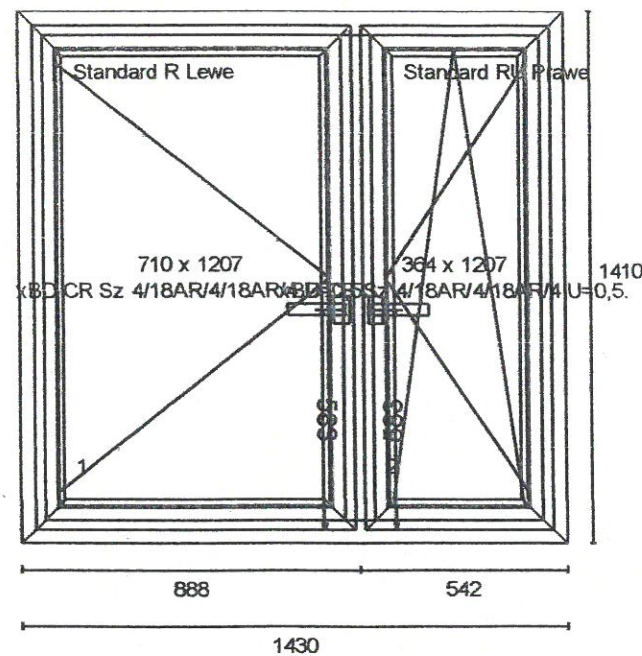
O1 obn



Ilość sztuk : 1  
System : EKO SUN SEVEN  
Kolor Profili : w biały / z biały

Szyba : xBD CR Sz 4/18AR/4/18AR/4  
Klamka : BIAŁA T37  
Kolor osłonek: R07.2 Biały

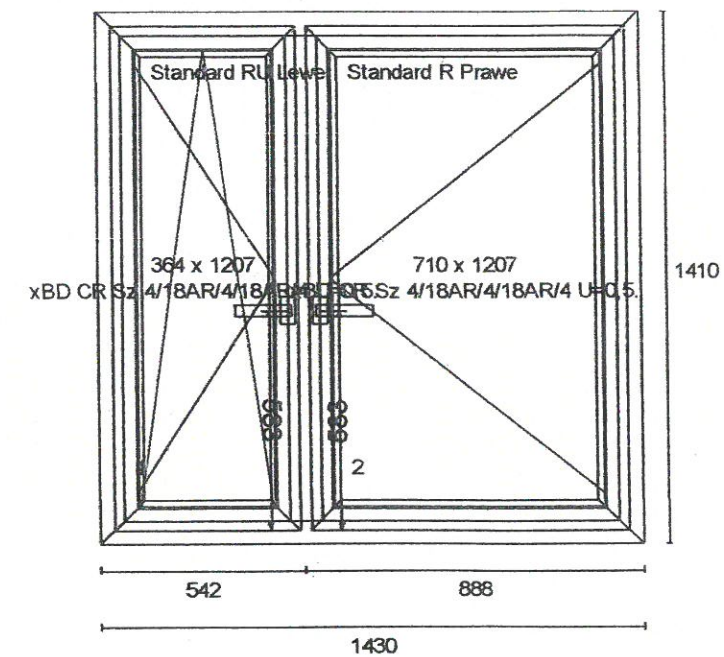
11. R + RU 1430 x 1410



Ilość sztuk : 2  
System : EKO SUN SEVEN  
Kolor Profili : w biały / z biały

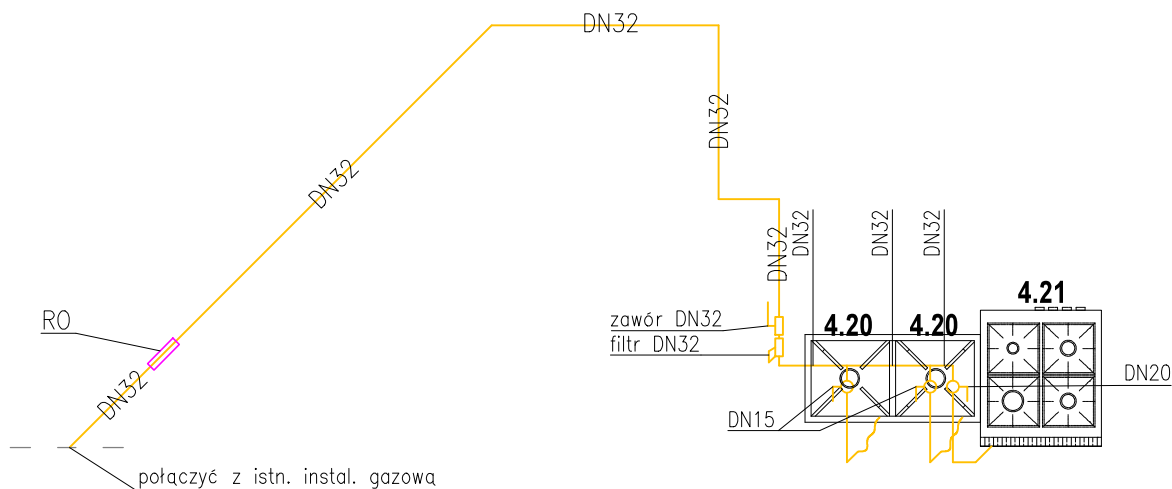
Szyba : xBD CR Sz 4/18AR/4/18AR/4  
Klamka : BIAŁA T37  
Kolor osłonek: R07.2 Biały  
Szpros :

12. RU + R 1430 x 1410



Ilość sztuk : 4  
System : EKO SUN SEVEN  
Kolor Profili : w biały / z biały

Szyba : xBD CR Sz 4/18AR/4/18AR/4  
Klamka : BIAŁA T37  
Kolor osłonek: R07.2 Biały



DN – średnica nominalna

RO – rura ochronna

- instal. gazowa z rur stalowych czarnych do gazu
- instal. zabezpieczyć antykorozyjnie oraz pomalować na żółty kolor
- przed urządzeniami montować zawory odcinające
- podłączenie taboretów gazowych poprzez szybkołacza gazowe elastyczne metalowe w osłonie z tworzywa
- mocowanie przewodów uchwytami metalowymi z wkładką gumową oraz poziom rurociągu przy urządzeniach na kształtownikach stalowych ze stopką montażową do posadzki

4.20 – taboret gazowy o mocy 9 kW

4.21 – kuchenka gazowa o mocy 27 kW

Uwaga:

- przed pracami gazowymi wystąpić do zakładu gazowniczego o zdemonstrowanie gazomierza
- istn. instal. gazową w kuchni zdemonstrować
- przed przystąpieniem do prac przedmuchać rurociąg gazu do kuchni

MONTAŻ MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ ZGODNIE Z DTR PRODUCENTÓW

Modernizacja kuchni Publiczne Przedszkole nr 2 Kluczbork ul. Norwida 19 dz. nr 64/11.					
	Imię i nazwisko	Specjalność	Data	Uprawnienia	Podpis
Projektant	inż. Sławomir Rabiega	Sanitarna	05.2022	4/1/7131-2/84/2001	
Projektant					
Sprawdził					
Nr rys. S7	Nr str. 22		branża sanitarna		
skala 1:50	Aksonometria instalacji gazowej na gaz ziemny do urządzeń w kuchni.				



Projekt:

Data: 25.05.2022

Strona: 1

Opracował:

Numer projektu:

## Dane instalacji grzewczej

nr	Źródło ciepła	Moc [kW]	Pojemność wodna [ litrów ]	Rura wzbiorcza	
	Typ			L ≤ 10m	10 < L ≤ 30m
1	Wymiennik ciepła / tprim=180 °C	45	7	DN 20	DN 20
	<b>Suma</b>	<b>45</b>	<b>7</b>	<b>DN 20</b>	<b>DN 20</b>

Dobór wg

DIN EN 12828, VDI 4708

Temperatura zasilania	tv	60,0 °C
Temperatura powrotu	tr	40,0 °C
Rozszerzanie	n	4,5 %
Ochrona przed zamarzaniem		35,0 %
Min. Temperatura układu		5,0 °C
Wartość zadana ogranicznika/czujnika temp.max		95,0 °C
Ciśnienie statyczne	pst	0,2 bar (ü)
Min. ciśnienie pracy/ciśnienie wstępne	po	1,0 bar (ü)
Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa	psv	3,0 bar (ü)
Ciśnienie instalacji	pe	2,5 bar (ü)
Ciśnienie zadane ogranicznika ciśnienia min.		0,0 bar (ü)
Ciśnienie zadane ogranicznika ciśnienia max		0,0 bar (ü)
Wymagane funkcje: Stabilizacja ciśnienia i uzupełnianie ubytków wody		
Ciśnienie wody uzupełniającej	pn	4,0 bar (ü)
Maks. średnica zbiornika		600 mm
Max wysokość zbiornika		1 000 mm

Rodzaj powierzchni grzewczych	Udział w kW	Pojemność w litrach
1. Wentylacja	45	100
Pojemność sieci zewnętrznej		0
Pojemność innych urządzeń (np. zasobnik buforowy)		0
<b>Pojemność układu/sieci</b>		<b>100</b>
Pojemność źródeł ciepła Vk		7
Zasobnik buforowy		0
<b>Pojemność całkowita instalacji Va</b>		<b>107</b>
Pojemność po rozszerzeniu	Ve	5 litrów
Zawartość wstępna wody		2,8 %
DIN 4807: min. 0,5% lub 3 litry	lub	3 litrów
Rzeczywisty zasób wody		5,1 %
	lub	5 litrów

Wart.przybliżone ciśnienia pracy instalacji = ciśnienie napełniania przy odpowiedniej temperaturze

Max temp. układu. (°C)	5	10	20	30	40	50	60
Ciśnienie w bar	1,9	1,9	2,0	2,2	2,3	2,4	2,5

Poprawność tabeli jest gwarantowana tylko wtedy, gdy rzeczywiste dane układu są zgodne z zasadami doboru.

Projekt:  
Data: 25.05.2022  
Strona: 2

Opracował:

Numer projektu:

## 1. Zabezpieczenie układu/sieci

Pozycja	Indeks	Ilość	Tekst
1.1	8250113	1	<p>Reflex NG 18, ciśnieniowe naczynie przeponowe, szare, 6/1,5 bar</p> <p>Typ : NG 18  Pojemność nominalna : 16 litrów  Max pojemność użytkowa : 14 litrów  Dop. temp. inst. zasil. : 120 °C  Dop. temp. pracy membrany : 70 °C  Dop. ciśnienie pracy : 6 bar  Ciśnienie wstępne fabryczne: 1,5 bar  Ciśnienie wstępne ustawione: 1,0 bar  Średnica : 280 mm  Wysokość : 345 mm  Waga : 2,9 kg  Przyłącze układu : R 3/4  Kolor : szary</p>
1.2	7611000	1	<p>Taśma mocująca do montażu naściennego naczyń Reflex i Refix 8-25 l</p> <p>-</p>
1.3	7613000	1	<p>Złącze odcinające Reflex SU R 3/4 x 3/4</p> <p>Typ : SU R 3/4 x 3/4  Przyłącze : G 3/4 x G 3/4  Dop. ciśnienie pracy : PN 10  Dop. temp. pracy : 120 °C</p>
1.4	6811105	1	<p>Reflex Fillset 0,8, do uzupełniania ubytków wody, z wodomierzem standardowym</p> <p>Typ :  Dop. ciśnienie pracy : 10 bar  Dop. temp. pracy : 60 °C  Współczynnik przepływu kvs : 0,8 m3/h  Waga : 1,7 kg  Długość wbudowania : 293 mm  Przyłącze wejście : G 1/2  wyjście : G 1/2</p>

 <b>HEAT EXCHANGERS</b>	ARKUSZ OBLICZEŃ WYMIENNIKA		
Projekt	000000 Nagrzewnica kanałowa-przedszkole nr 2 Kluczbork		
Kalkulacja	000000 Nowa kalkulacja	1	
Przygotowane	2022-05-25	Przygotowane przez	Sławomir Rabiega
Typ wymiennika ciepła	LM110-60H-2"	Numer Katalogowy	0209-0064
Liczba urządzeń	1	Licz. urz. szereg./równolegle	1 / 1

## DANE PROJEKTU

DANE WEJŚCIOWE	Strona 1	Strona 2	JEDN.
Moc	45.0		kW
TLog	3.9		°C
Min. przewymiarowanie	20.00		%
Płyn	Woda	Glikol etylenowy (35.0)	%
Temp. na wejściu	63.0	40.0	°C
Temp. wyjściowa	45.0	60.0	°C
Przepływ masowy	0.60	0.61	kg/s
Wejśc. przepływ objęt.	2.20	2.11	m³/h
Wyjśc. przepływ objęt.	2.18	2.13	m³/h
Maks. spadek ciśnienia	10.0	15.0	kPa
Ciśnienie obliczeniowe	3.0	3.0	bar
Temp. obliczeniowa	63.0	60.0	°C
WYMIENNIK CIEPŁA	Strona 1	Strona 2	JEDN.
Pow. wymiany ciepła	6.8		m²
Współcz. zanieczyszczenia	0.11748752		m²K/kW
K czyste	2094.5		W/m²K
K zaniecz.	1680.9		W/m²K
Przewymiar.	24.6		%
Oblicz. spadek ciśn.	1.4	1.5	kPa
Spadek ciśn. w króćcach	0.0	0.0	kPa
Prędk. w przyłączach	0.44	0.43	m/s
Prędk. w urządz.	0.05	0.05	m/s
Liczba Reynoldsa	426	199	
Alfa	5839.5	3547.0	W/m²K
WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE	Strona 1	Strona 2	JEDN.
Płyn	Woda	Glikol etylenowy (35.0)	%
Temp. referencyjna	54.0	50.0	°C
Gęstość	984.98	1039.53	kg/m³
Ciepło właściwe	4.17	3.67	kJ/kgK
Przewod. cieplna	0.646	0.467	W/mK
Lepkość dyn.	0.0005	0.0011	Ns/m²
Liczba Prandtla	3.30	8.51	

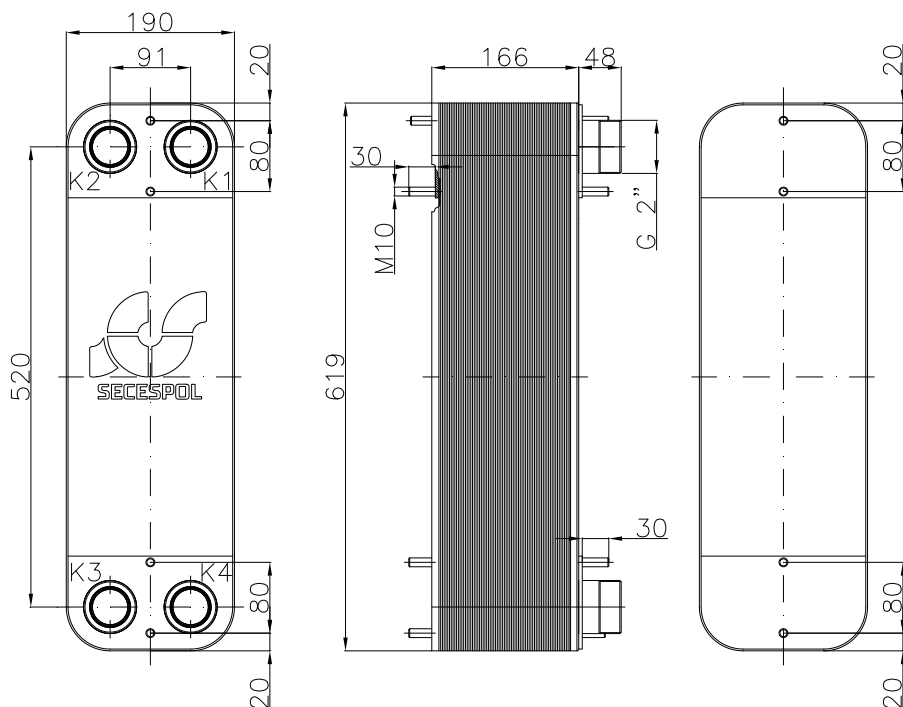
### CAIRO

HEXONIC Sp. z o.o., ul. Warszawska 50, 82-100 Nowy Dwór Gdański, tel: +48 55 888 55 00, info@hexonic.com, [www.hexonic.com](http://www.hexonic.com)

ver. 1.0.0.97, build 090522

Strona 1 z 2

Projekt	000000 Nagrzewnica kanałowa-przedszkole nr 2 Kluczbork		
Kalkulacja	000000 Nowa kalkulacja	1	
Przygotowane	2022-05-25	Przygotowane przez	Sławomir Rabiega
Typ wymiennika ciepła	LM110-60H-2"	Numer Katalogowy	0209-0064



PARAMETRY PRACY	Strona 1	Strona 2	
Maks. ciśnienie	25	25	bar
Maks. temperatura	230	230	°C
Min. temperatura	-195	-195	°C
Grupa płynów	1	1	

#### PRZYŁĄCZA

K1	Gwint zewnętrzny G 2"
K2	Gwint zewnętrzny G 2"
K3	Gwint zewnętrzny G 2"
K4	Gwint zewnętrzny G 2"

#### PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

Objętość strony gorącej	7.0 l
Objętość strony zimnej	7.3 l
Waga	32.9 kg

#### STANDARDOWA LOKALIZACJA PRZYŁĄCZY

##### (w przeciwnym kierunku)

K1 - wlot czynnika grzewczego
K2 - wylot czynnika grzewczego
K3 - wlot czynnika ogrzewanego
K4 - wylot czynnika ogrzewanego

# DOKUMENTACJA TECHNICZNA

## BRANŻA SANITARNA

1. Nazwa inwestycji: "MODERNIZACJA KUCHNI"
2. Obiekt - Publiczne Przedszkole nr 2, Kluczbork ul. Norwida 19.
3. Inwestor – Gmina Kluczbork ul. Katowicka 1, 46-200 Kluczbork.
4. Adres projektanta – Laski ul. Mostowa 25.
5. Projektant

Stanowisko	Branża	Imię i nazwisko nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	sanitarna	inż. Sławomir Rabiega Nr upr. 4/1/7131-2/84/2001 Izba : WKP/IS/0199/04	25.05. 2022 r.	

### Zawartość teczeki:

	str.
1. Strona tytułowa.....	1
2. Opis techniczny.....	2
3. Karta doborowa wymiennika płytowego .....	9
4. Karta doborowa naczynia wzbiorczego c.o. ....	11
5. Karta okapu kuchennego .....	13
6. Uprawnienia budowlane z izbą .....	14
Rysunki:	
7. S1 - mapa zasadnicza w skali 1:500 .....	16
8. S2 – rzut kuchni i zaplecza – instal. kanalizacji w skali 1:50 .....	17
9. S3 – rzut kuchni i zaplecza – instal. wodociągowa w skali 1:50 .....	18
10. S4 – rzut kuchni i zaplecza – instalacja grzewcza w skali 1:50 .....	19
11. S5 – rzut kuchni i zaplecza – wentylacja w skali 1:50 .....	20
12. S6 – rzut kuchni – instal. gazowa na gaz ziemny w skali 1:50 .....	21
13. S7 – aksonometria instalacji gazowej na gaz ziemny w skali 1:50 .....	22

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania.

- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizja lokalna,
- podkłady budowlane,
- obowiązujące normy i przepisy

## 2. Zakres opracowania.

Niniejszy dokumentacja techniczna zawiera opracowanie:

- instalacji kanalizacji sanitarnej i technologicznej,
- instalacji wodociągowej,
- instalacji centralnego ogrzewania,
- wentylacji,
- instalacji gazowej na gaz ziemny

## 3. Kanalizacja.

Istniejącą kanalizacją w pomieszczeniu kuchni, magazynu produktów, pomieszczeniu mycia wózków oraz magazynie warzyw z obieralnią zdemontować w całości wraz z urządzeniami.

Na zewnątrz budynku należy także zdemontować istniejącą studzienkę ( o rzędnej wg mapki 181,64 ) wraz z rurociągiem do budynku.

Studzienkę o rzędnych 181,29 należy zdemontować w całości ( zasypać i zagęścić dół po studni ).

Materiały zutylizować na wysypisko śmieci.

Materiały wykonane z żeliwa lub metalu składować w wyznaczonym miejscu przez Inwestora lub użytkownika.

### ***Kanalizacja sanitarna.***

W miejscu zdemontowanej studni betonowej o rzędnej 181,64 należy posadowić nową studzienkę sanitarną z tworzywa z PP/PVC o średnicy 1000 mm ze stopniami włączowymi z włączem fi 600 mm w klasie D400 z pierścieniem odciążającym.

Kineta studni przepływowa.

Montaż studni zgodnie z DTR producenta.

Od wlotu studni poprowadzić nowy rurociąg kanalizacji sanitarnej do istniejących pomieszczeń sanitarnych znajdujących się za pomieszczeniem mycia wózków.

Rurociąg kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC SN8 lite.

Połączenia rur i kształtek za pomocą uszczeltek gumowych. Na uszczelki stosować środek poślizgowy. Rury należy ciąć pod kątem prostym. Przycięty koniec rury należy oczyścić z zadziorów a następnie zukosować przy pomocy pilnika.. Zabrania się przycinania kształtek. Przewody z rur kanalizacyjnych układać kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków. Rurociąg w pomieszczeniu połączyć z istniejącą kanalizacją sanitarną z pomieszczeń sanitarnych. Rury w wykopach należy układać na podsypce z piasku o wysokości 10cm, a po zamontowaniu obsypać piaskiem do wysokości 15 cm ponad wierzch rury. Obsypka powinna zagwarantować rurze dostateczne podparcie ze wszystkich stron.

Napotkane na trasie przewody lub kable powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Wylot kanalizacji sanitarnej wyprowadzić minimum 1,0 m za studzienkę i połączyć z istniejącą kanalizacją sanitarną.

Przejścia rurociągów przez fundamenty i ścienny nośne w rurach ochronnych.

### ***Kanalizacja technologiczna.***

Kanalizację technologiczną zaprojektowano w pomieszczeniu kuchni i jego zaplecza.

Kanalizację technologiczną zaprojektowano jako oddzielną kanalizację w pomieszczeniach kuchni i jego zaplecza aż do separatora tłuszczu na zewnątrz budynku.

Zabrania się łączenia kanalizacji technologicznej i sanitarnej.

Instalację kanalizacji technologicznej projektuje się z rur i kształtek wysokotemperaturowych z tworzywa o maksymalnej temperaturze pracy w przepływie ciągłym 90°C, przepływie chwilowym 95°C.

Rury i kształtki o odporności chemicznej w zakresie pH 2-12, do stosowania w podkładach betonowych posadzek, w bruzdach ściennych oraz w gruncie.

Połączenia rur i kształtek za pomocą uszczeltek gumowych. Na uszczelki stosować środek poślizgowy.

Rury należy ciąć pod kątem prostym. Przycięty koniec rury należy oczyścić z zadziorów a następnie zukosować przy pomocy pilnika. Zabrania się przycinania kształtek.

Przewody z rur kanalizacyjnych układać kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków. Projektuje się dwa piony kanalizacji technologicznej.

Piony należy wyprowadzić ponad dach budynku i zakończyć rurą wywiewną fi 110/160 mm.

Piony należy zaopatrzyć w rewizję (rewizja na wysokości 0,25 do max 0,5 m od posadzki).

Piony należy obudować płytami g-k lub prowadzić w bruździe ściennej.

Do rewizji zapewnić swobodny dostęp poprzez drzwiczki rewizyjne.

Piony mocować uchwyty metalowymi z wkładkami gumowymi chroniącymi przed przenoszeniem drgań. Zapewnić co najmniej trzy mocowania na pionie, obejmę powinny obejmować rurę pod kielichem.

W kuchni magazynie warzyw z obieralnią zaprojektowano wpust podłogowy ze stali nierdzewnej z rusztem kratowym antypoślizgowym 200x200 mm, odpływ fi 75 mm poziomy (np. firmy ACO), w kuchni oraz w myjni wózków zaprojektowano odpływy liniowe ze stali nierdzewnej o szerokości 150 mm, wyposażone w ruszt kratowy antypoślizgowy. Odpływy z odwodnienia liniowego fi 110 mm.

Odpływy wyposażyć w kosz osadczy.

Podejścia pod urządzenia technologiczne wykonać zgodnie z instrukcją i wytycznymi danego urządzenia – technologia kuchni.

Ścieki technologiczne należy doprowadzić do projektowanego separatora tłuszczu.

Separator tłuszczu zaprojektowano na zewnątrz budynku (minimum 5,0 m od okien).

Zaprojektowano separator tłuszczu o przepływie 2,0 dm<sup>3</sup>/s z króćcem opróżniającym.

Separator wyposażyć w właz o średnicy 600 mm w klasie minimum C250.

Ścieki oczyszczone na separatorze doprowadzić rurociągiem PVC lite SN8 do istniejącego rurociągu kanalizacyjnego na działce. Wpięcie do istniejącego rurociągu poprzez zamontowanie na istniejącym rurociągu kanalizacyjnym studzienki z tworzywa o średnicy 425 mm z włazem żeliwnym fi 400 mm w klasie minimum B125. Kłosa studzienki przelotowa z dodatkowym dopływem z lewej strony.

(Uwaga: przez wykonaniem wpięcia dokonać odkrywki w celu potwierdzenia średnicy istniejącego rurociągu).

Rury w wykopach należy układać na podsypce z piasku o wysokości 10 cm, a po zamontowaniu obsypać piaskiem do wysokości 15 cm ponad wierzch rury. Obsypka powinna zagwarantować rurze dostateczne podparcie ze wszystkich stron.

Przejścia rurociągów przez fundamenty i ścienne nośne w rurach ochronnych.

Podejścia pod armaturę sanitarną i technologiczną w bruźdach ściennych.

Należy okresowo czyścić separator tłuszczu zgodnie z wymogami producenta.

### 3.1. Wykonawstwo robót ziemnych.

Prace ziemne należy wykonywać ręcznie oraz małymi koparko – spycharkami.

Pod rurociągi kanalizacyjne grawitacyjne należy stosować podsypkę z piasku o grubości minimum 10 cm o uziarnieniu do 3 mm. Obsypka z piasku nad rurą kanalizacyjną grawitacyjną o grubości minimum 15 cm o uziarnieniu maks. 3 mm.

Stopień zagęszczenia wykopu – min.  $I_s = 0,97$  (do głębokości minimum 0,6 m) lub zgodnie z wymogami właściciela.

Zagęszczenia wykopów dokonywać warstwami co 0,3 m. Dla głębokości przykrycia rurociągu do 1,0 m stosować lekkie zagęszczarki płytowe, powyżej 1,0 m można używać zagęszczarek ciężkich - 1,0 kN

Roboty ziemne należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć barierkami ochronnymi.

W obrębie uzbrojenia podziemnego należy stosować wykop ręczny.

Teren po zakończeniu prac należy przywrócić do pierwotnego stanu.

### 4. Instalacja wodociągowa.

Istniejącą instalację wodociągową w pomieszczeniu mycia wózków, magazynie warzyw z obieralnią i kuchni zdemontować wraz z armaturą (oprócz głównego rurociągu wody zimnej i pożarowej z rur i kształtek stalowych zaprasowywanych).

Zdemontować odcinek rurociągu wody zimnej od ściany pomiędzy kuchnią a korytarzem wyjściowymi a pierwszym trójnikiem za „obejściem” rury kanalizacyjnej. W miejscu zdemontowanego odcinka wstawić prosty rurociąg (połączyć z istniejącymi poprzez mufy).

Pozostałe odgałęzienia z głównego rurociągu wody zimnej i pożarowej w kuchni należy zaślepić przy trójniku.

Instalację wody zimnej zaprojektowano z rur i kształtek z polipropylenu typu stabi typoszeregu PN16 posiadające aktualne atesty higieniczne oraz aprobaty techniczne.

Połączenia rur i kształtek poprzez połączenia zgrzewane wg wymagań producenta.

Do uszczelnienia połączeń gwintowych stosować konopie lniane z pastą uszczelniającą (posiadającą atest higieniczny).

Wpięcie projektowanych instalacji do istniejących instalacji na korytarzu wyjściowym oraz na korytarzu przejściowym ( dla instalacji wodociągowej do części istniejących pomieszczeń sanitarnych za myjnią wózków ).

Zaprojektowano z istniejących rurociągów dwa niezależne obiegi wodociągowe:

- jeden obieg do pomieszczeń socjalnych „za kuchnią” – przy sekretariacie ( PW1 )
- drugi obieg do kuchni i jego zaplecza ( PW ).

Na obiegu do pomieszczeń socjalnych ( PW1 ) założyć na rurociągu wody zimnej i ciepłej zawór kulowy DN 25 mm z dławikiem, a na cyrkulacji zawór DN 15 mm z dławikiem.

Zawory kulowe pełno przelotowe w klasie PN25.

Pion PW1 sprowadzić po ścianie wewnętrznej w posadzkę a następnie poprowadzić przez pomieszczenie kuchni do korytarz gdzie należy wyjść rurociągiem z posadzki i połączyć rurociągi wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji z istniejącymi rurociągami z polipropylenu.

Na obiegu do kuchni i jego zaplecza ( PW ) założyć na rurociągu wody zimnej zawór kulowy DN 25 mm z dławikiem, na rurociągu wody ciepłej zawór kulowy DN 25 mm z dławikiem, a na cyrkulacji zawór DN 15 mm z dławikiem, zawór termostatyczny cyrkulacji z regulacją nastawy temperatury wody cyrkulacyjnej z funkcją by-passu DN 15 mm, zawór kulowy DN 15 mm z dławikiem.

Zawory kulowe pełno przelotowe w klasie PN25.

Pion PW sprowadzić po ścianie wewnętrznej w posadzkę a następnie poprowadzić rurociągi do poszczególnych armatury sanitarnej i technologicznej.

W pomieszczeniu mycia wózków oraz w magazynie warzyw z obieralnią wykonać podejścia pod zawory czerpalne ze złączką do węża.

Wysokość podejść pod armaturę technologiczną zgodnie z wytycznymi producenta.

Dla baterii stojących zamontować zaworki kątowe umywalkowe.

Z korytarza przejściowego wykonać także odgałęzienia wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji do pomieszczeń sanitarnych znajdujących się za myjnią wózków.

Na odgałęzieniu wody zimnej założyć zawór kulowy DN 20 mm, ciepłej zawór kulowy DN 20 mm a cyrkulacji zawór kulowy DN 15 mm, zawór termostatyczny cyrkulacji z regulacją nastawy temperatury wody cyrkulacyjnej z funkcją by-passu DN 15 mm, zawór kulowy DN 15 mm.

Zawory kulowe pełno przelotowe z dławikiem w klasie PN25.

Rurociąg prowadzić pod stropem pomieszczenia.

Instalację wodociągową w kuchni i jego zapleczu prowadzić w podkładzie betonowym posadzki oraz w bruzdach ściennych.

Instalację wody zimnej zaizolować otulinami z powłoką z folią ochronną o grubości 9 mm a wody ciepłej i cyrkulacji w otulinie z powłoką ochronną o grubości 20 mm w podkładzie betonowym posadzki oraz 9 mm przy podejściu pod armaturę w bruzdach ściennych.

Połączenia otulin za pomocą taśmy do otulin lub kleju.

#### **4.1. Próba ciśnienia i płukanie instalacji.**

Próbę ciśnieniową i płukanie instalacji przeprowadzić bezpośrednio po zakończeniu montażu.

Po zakończeniu montażu rurociąg przepłukać.

Próbę ciśnienia wykonać w oparciu o „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” oraz zgodnie z „Warunkami wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

Próbę wykonać przy ciśnieniu 0,9 MPa w czasie 1 godz ( po ustabilizowaniu się ciśnienia ).

Z przeprowadzonej próby należy sporządzić protokół.

#### **5. Instalacja centralnego ogrzewania.**

Istniejącą instalację grzewczą w pomieszczeniu kuchni, magazynie warzyw z obieralnią zdemontować.

Modernizowaną część instalacji grzewczej zaprojektowano z rur i kształtek z polipropylenu stabi (PP) typoszereg PN16 posiadające aktualne aprobaty techniczne do instalacji grzewczych.

Połączenia rur i kształtek poprzez połączenia zgrzewane wg wymagań producenta.

Do uszczelnienia połączeń gwintowych stosować konopie lniane z pastą uszczelniającą ( posiadającą atest higieniczny ).

Wpięcia projektowanej instalacji grzewczej dokonać do istniejących rurociągów na korytarzach.

Zaprojektowano ogrzewanie pomieszczeń grzejnikami stalowymi płytowymi bocznoszasilanymi.

Grzejniki mocować na wspornikach fabrycznych.

Minimalna odległość grzejnika od posadzki 10 cm.

Odpowietrzenie na grzejnikach płytowych ( ustawić odpowiedni spadek na grzejniku w celu prawidłowego odpowietrzenia grzejnika.



Na zasileniu grzejnika zamontować zawór termostatyczny DN 15 mm z nastawą wstępną a na powrocie grzejnika zawór powrotny z regulacją przepływu.

Zawory termostatyczne wyposażać w głowice termostatyczne w wykonaniu wandaloodpornym z zabezpieczeniem przed demontażem oraz z możliwością blokady nastawy temperatury.

Podejścia pod grzejniki z rury fi 20 mm w bruzdach ściennych.

*Zasilanie nagrzewnicy kanałowej ( w kanale nawiewnym do okapu).*

Nagrzewnica kanałowa (w układzie nawiewnym okapu) zasilana będzie czynnikiem grzewczym w postaci wodnego roztworu glikolu 35% o parametrach grzewczych 60/40°C.

Układ zasilenia grzewczego nagrzewnicy kanałowej rozdzielony będzie od układu pierwotnego ( grzewczego wewnętrznego ) poprzez wymiennik płytowy LM110-60H-2" ( z izolacją fabryczną).

Wymiennik płytowy zlokalizowany będzie w kantorku obok korytarza.

Do wymiennika płytowego doprowadzić rurociąg z rury PP fi 50 mm. Na rurociągu zasilenia strony pierwotnej ( tzw. gorąca ) zamontować termometr, zawór kulowy DN 40 mm,

separator zanieczyszczeń spirotrap 6/4", zawór klapowy c.o. DN 40 mm oraz przy wymienniku w najwyższym punkcie odpowietrznik automatyczny 1/2" z zaworem kulowym DN 15 mm.

Na powrocie z wymiennika płytowego do rurociągu powrotnego w kanale ( po stronie pierwotnej – tzw. gorąca) zamontować zawór kulowy DN 40 mm, zawór regulacji przepływu DN 40 mm oraz termometr.

Połączenie rurociągów z wymiennikiem płytowym po stronie pierwotnej poprzez dwuzłączki.

Na wyjściu zasilenia z wymiennika płytowego po stronie wtórnej założyć grupę bezpieczeństwa wyposażoną w zawór bezpieczeństwa c.o. 1/2" i ciśnieniu 3,0 bar, odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym oraz manometr z kurkiem manometrycznym. Następnie zawór kulowy DN 40 mm,

pompę obiegową elektroniczną 32-80 zasilenie 230V/50hz ( o parametrach minimum: wydajność 2,0 m3/h przy 55 kPa ), zawór kulowy DN 40 mm, zawór spustowy ze złączką do węża oraz termometr.

Na powrocie strony wtórnej od strony wymiennika płytowego wykonać odgałęzienie do rury wzbiorczej naczynia przeponowego o pojemności 18 dm3 ( na zakończeniu rury wzbiorczej zamontować naczynie wzbiorcze przeponowe do instalacji grzewczej NG18 ze złączem samoodcinającym SU R3/4"; na rurze wzbiorczej manometr z kurkiem manometrycznym), następnie za odgałęzieniem na rurę wzbiorcą

zamontować zawór kulowy DN 40 mm, filtr skośny c.o. DN 40 mm, zawór kulowy DN 40 mm, zawór spustowo – napełniający DN 15 mm, termometr a następnie zawór trójdrogowy z siłownikiem.

Przed nagrzewnicą kanałową założyć zawory odcinające oraz w najwyższym punkcie odpowietrznik.

Połączenie rurociągów z wymiennikiem płytowym po stronie wtórnej poprzez dwuzłączki.

Zawory kulowe z dławikiem pełno przelotowe typoszereg PN25.

Sterownie pracą siłownika zaworu trójdrogowego poprzez regulator temperatury powietrza nawiewanego.

Przy nagrzewnicy umieścić czujnik przeciw zamrożeniowy który podłączyć do regulatora temperatury.

Sterowanie pracą załączania pompy obiegowej poprzez sterownik temperaturowy pompy obiegowej.

Rurociągi grzewcze prowadzić w kanale, podkładzie betonowym posadzki oraz w bruzdach ściennych.

Rurociągi grzewcze prowadzone w kanale, podkładzie betonowym posadzki w otulinach izolacyjnych z powłoką z folii ochronnej o grubości 20 mm a w bruzdach ściennych o grubości 9 mm.

Rurociągi prowadzone na wierzchu ścian w izolacji o grubości 9 mm.

Połączenia otulin za pomocą kleju lub taśmy do otulin ( w przypadku taśmy należy zabezpieczyć ją przed odklejaniem ).

Przy wymienniku płytowym należy umieścić informację dotyczącą napełnienia instalacji glikolem: podać typ i ilość glikolu a także datę napełnienia.

Należy także przeszkolić personel techniczny w zakresie podstawowej obsługi instalacji grzewczej.

**UWAGA:**

*- w przypadku stwierdzenia w kanale w którym ułożono rurociągi grzewcze, że średnica wewnętrzna istniejąca tych rurociągów jest **większa** od zaprojektowanej należy zastosować średnicę wewnętrzną zgodną z istniejącymi rurociągami lub powiadomić projektanta. W przypadku istniejących rurociągów o średnicy mniejszej niż zaprojektowana należy zastosować zaprojektowane rurociągi.*

## 5.1. Próba ciśnieniowa i płukanie instalacji.

Próbie ciśnieniową i płukanie instalacji przeprowadzić bezpośrednio po zakończeniu montażu zgodnie z „Warunkami wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

Próbie przeprowadzić przy ciśnieniu 0,4 MPa w czasie 30 minut po stabilizacji ciśnienia – próbę przeprowadzić dla układu przebudowywanego oraz układu glikolowego do nagrzewnicy kanałowej ( bez zaworu bezpieczeństwa, naczynia wzbiorczego ).

Z prób szczelności oraz uruchomienia sporządzić protokół.

Po próbach całość napełnić wodą zgodnie z normą PN-93/C-04607.

Układ glikolowy do nagrzewnicy kanałowej w proporcji 35% roztworu glikolowego.

## 6. Wentylacja.

Istniejący okap w kuchni wraz kanałem i wentylatorem zdemontować.

Otwór po kanale w stropie zabetonować oraz zabezpieczyć na dachu papą podwójną zgrzewaną. Część niewykorzystanych otworów grawitacyjnych na kanałach wentylacyjnych w kuchni oraz pomieszczeniu mycia wózków zamurować.

W magazynie warzyw z obieralnią zlikwidować jeden otwór wentylacyjny w dachu.

Otwór po kanale w stropie zabetonować oraz zabezpieczyć na dachu papą podwójną zgrzewaną.

W pomieszczeniu magazynu produktów zachować wentylację grawitacyjną w istniejącym kanale wentylacyjnym.

W pomieszczeniu mycia wózków zamontować na istniejącym kanale wentylacyjnym w bloku kominowym wentylator wyciągowy osiowy fi 150 mm; 230V/50hz o mocy 35 W; wydajności minimum 85m<sup>3</sup>/h przy 46 Pa. Załączanie wentylatora wyłącznikiem na żądanie ze zwłoką czasową.

W magazynie warzyw z obieralnią wywiew mechaniczny wentylatorem osiowym fi 120 mm; 230V/50hz, moc 20W; wydajność minimum 65m<sup>3</sup>/h przy 27 Pa. Załączanie wentylatora wyłącznikiem na żądanie ze zwłoką czasową.

Wentylator zamontować w otworze po istniejącym zdemonstrowanym kanale wentylacyjnym dachowym. Z wentylator wyprowadzić ponad dach ( minimum 0,8 m ) kanał wentylacyjny fi 120 mm który zakończyć ponad dachem wyrzutnią dachową fi 120 mm. Kanał należy zaizolować otuliną z wełny mineralnej grubości 100 mm w osłonie płaszcza stalowego lub aluminiowego. Styki połączeń i zakończeń uszczelnić masą elastyczną ( np. silikonem).

Nawiew do pomieszczenia magazynu warzyw z obieralnią za pomocą nawiewnika ściennego ze stabilizatorem przepływu o średnicy 110 mm; wydajność 65m<sup>3</sup>/h przy 20 Pa. Montaż nawiewnika na wysokości górnej ramy okna.

W kuchni wywiew mechaniczny za pomocą wentylatora osiowego fi 150 mm ( 2 szt ) zamontowany na istniejącym kanale wentylacyjnym w bloku kominowym; zasilanie 230V/50hz o mocy 35 W; wydajności minimum 100 m<sup>3</sup>/h przy 44 Pa. Załączanie wentylatora wyłącznikiem na żądanie ze zwłoką czasową.

Nawiew do pomieszczenia kuchni za pomocą nawiewnika ściennego ze stabilizatorem przepływu i filtrem o średnicy 150 mm; wydajność 100m<sup>3</sup>/h przy 22 Pa. Montaż nawiewnika na wysokości górnej ramy okna.

*Wyciąg znad okapu kuchennego.*

W kuchni nad urządzeniami kuchennymi należy zamontować okap kuchenny wyciągowy z nawiewem kompensacyjnym ( zgodnie z technologią kuchni ).

Odciąg powietrza znad okapu poprzez wentylator dachowy z pionowym wyrzutem powietrza.

Z każdego króćca wyciągowego okapu wyprowadzić niezależny kanał ponad dach budynku ( minimum 0,5 m ponad dach ). Kanały ponad dachem połączyć ze sobą. Z połączonych kanałów wyprowadzić odgałęzienie z trójnika pod wentylator dachowy podstawą dachową dla wentylatora dachowego z wyrzutem pionowym przystosowanego do pracy odciagu znad okapów o wydajności minimum 3500 m<sup>3</sup>/h przy 170 Pa; zasilanie 230V/50hz, moc nominalna 587W, silnik AC, poziom ciśnienia akustycznego 64 dB (A) o parametrach pracy -40°C do +120°C ( np. CTVB/4-315N).

Załączanie wentylatora wyłącznikiem na żądanie.

Załączanie wentylatora dachowego wywiewnego zbloковать z załączaniem wentylatora nawiewnego kanałowego w kanale nawiewnym okapu.

Dla wentylatora w szafce elektrycznej zamontować regulator obrotów.

Kanały wywiewne od stropu kuchni w izolacji o grubości 100 mm z wełny mineralnej powłoką aluminiową zabezpieczone dodatkowo przed warunkami atmosferycznymi płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej lub aluminiowej. Miejsca styków blach osłonowych uszczelnić dodatkowo środkiem uszczelniającym ( np. silikon ).

Nawiew do pomieszczenia kuchennego zaprojektowano jako kompensację dla powietrza usuwanego znad okapu.

Do wykonania wentylacji zastosować kanały z blachy stalowej ocynkowanej, kanały okrągłe typu „SPIRO”. Połączenia kanałów i kształtek prostokątnych kołnierzowe z uszczelkami.

Elementy okrągłe łączyć za pomocą muf lub nypli z uszczelkami. Dodatkowo miejsce połączeń uszczelnić taśmą aluminiową wzmacnianą włóknem. Przewody i kształtki muszą mieć powierzchnię gładką, bez wgnieceń i uszkodzeń powłoki ochronnej. Technologiczne ubytki powłoki ochronnej muszą być zabezpieczone środkami antykorozyjnymi. Przewody o przekroju okrągłym wykonać z blachy stalowej, ocynkowanej zwiniętej spiralnie. Zmiany kierunku trasy kanałów, zmiany przekroju, łączenia i rozdział strumieni należy realizować za pomocą typowych kształtek wentylacyjnych. Kanały wentylacyjne mocować na typowych zawieszach i podporach ( z wkładkami amortyzującymi ).

Wszystkie kanały przed montażem należy bezwzględnie wyczyścić. Na czas montażu zabezpieczyć kanały przed zabrudzeniem.

Izolacje kanałów nawiewnych do nagrzewnicy kanałowej płytami z wełny mineralnej gr. 100 mm z powłoką aluminiową. Kanały nawiewne za nagrzewnicą kanałową płytami z wełny mineralnej gr. 20 mm w płaszczu z folii aluminiowej.

Powietrze zewnętrzne czerpane będzie za pomocą czerpni ściennej.

Czerpnię umieścić na wysokości minimum 2,0 m od terenu do dołu czerpni.

Za czerpnię umieścić filtr kanałowy z wkładem filtracyjnym wymiennym w klasie EU3.

Następnie zamontować wentylator kanałowy nawiewny prostokątny 700x400 mm o wydajności minimum 3500 m<sup>3</sup>/h przy 510 Pa; zasilenie 230V/50hz; moc nominalna 1270 W, silnik AC o temperaturze pracy od -40°C do +70°C ( np. IBF/4-70/40S) z zamontowanym regulatorem prędkości obrotowej w szafce elektrycznej. Przez i za wentylatorem umieścić króćce elastyczne ( przeciwdrganiowe) prostokątne.

Załączanie wentylatora nawiewu zblokowane z załączaniem wentylatora wywiewnego dachowego nad okapu.

Następnie za wentylatorem umieścić nagrzewnicę kanałową 3-rzędową o wymiarach 700x400 mm (np. WN-70x40-III-1” ).

Za nagrzewnicą kanał nawiewny doprowadzić do okapu w pomieszczeniu kuchni.

Kanał nawiewny doprowadzić do poszczególnych króćców nawiewnych w okapie.

Na króćcach nawiewnych okapu zamontować przepustnicę tłumiącą do kanałów okrągłych typu INNOV.

UWAGA:

Po zakończeniu montażu wentylacji przeprowadzić rozruch i regulację wentylacji wg parametrów projektowych.

Wykonać badanie skuteczności działania wentylacji.

Z przeprowadzonego badania sporządzić protokół przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia.

Należy także przeszkolić personel techniczny w zakresie podstawowej obsługi wentylacji ).

## 7. Instalacja gazowa na gaz ziemny.

Istniejącą instalację gazową w kuchni zdemontować.

Przed montażem nowej instalacji gazowej zgłosić do zakładu gazowniczego wniosek o zdjęcie gazomierza.

Instalację wewnętrzną gazową zaprojektowano z rur stalowych czarnych bez szwu.

Połączenia rur stalowych poprzez spawanie. Połączenia rur z armaturą za pomocą połączeń gwintowych. Do uszczelnień połączeń gwintowych stosować konopie lniane z pastą uszczelniającą.

Przed przystąpieniem do prac należy przedmuchać sprężonym powietrzem istniejącą instalację gazową.

Wpięcie projektowanej instalacji gazowej do istniejącego rurociągu dokonać na korytarzu przy kuchni.

Instalację gazową prowadzić po wierzchu ścian. Instalację prowadzić powyżej innych instalacji w budynku.

W kuchni instalację doprowadzić do poszczególnych urządzeń gazowych.

W kuchni należy podłączyć do gazu istniejące taborety gazowe o mocy 9,0 kW ( 2 szt ) oraz kuchnię gazową 4-palnikowa o mocy 27 kW.

Rozwiązanie wewnętrznej instalacji gazowej przedstawiono na rzucie pomieszczenia. Na przewodzie pionowym zamontować zawór kulowy do gazu oraz filtr do gazu.

Przed każdym urządzeniem gazowym zawór kulowy do gazu.

Podłączenie z urządzeniami gazowymi poprzez połączenia elastyczne w oplocie metalowym przystosowane dla gazu ziemnego E.

Przewody gazowe wewnątrz budynku należy prowadzić po ścianach w odległości 2cm od niej. Przy przejściach przez przegrodę konstrukcyjną (ściana) przewody należy prowadzić w rurach ochronnych uszczelnionych szczeliwem. Przewody prowadzić ze spadkiem 0,4% w kierunku odbiornika gazu.

Przewody gazowe mocować do ścian za pomocą uchwytów w odległości: poziome max co 1,3m, pionowe co 2,0m. Odległość między przewodami instalacji gazowej a innymi przewodami powinna umożliwiać wykonanie prac konserwacyjnych. Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej o 20 mm.

Rurociągi stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie oraz pomalować dwukrotnie farbą koloru żółtego do przewodów metalowych.

Dla kuchni sprawdzenie kubatury:

- max moc na 1m<sup>3</sup> powierzchni 930 W/m<sup>3</sup>
- kubatura kuchni = 130,8 m<sup>3</sup>
- kuchnia 4-palnikowa = 27000 W ( 1 szt )
- taboret gazowy = 9000 W ( 2 szt )

$$Q = 27000 \text{ W} + 2 \times 9000 \text{ W} = 45000 \text{ W} = 45 \text{ kW}$$

$$P = 45000 : 130,8 = 344 \text{ W/m}^3 < 930 \text{ W/m}^3$$

Kubatura kuchni jest wystarczająca do zamontowania urządzeń gazowych zgodnych z technologią ( dwa taborety gazowe oraz kuchenka gazowa 4-palnikowa).

### 7.1. Próba szczelności.

Przed próbą szczelności instalację gazową należy przedmuchać sprężonym powietrzem wolnym od zanieczyszczeń.

Próbie ciśnienia dla rurociągów stalowych wykonać przy ciśnieniu 50 kPa bez podłączania odbiorników gazowych. Po ustabilizowaniu się ciśnienia należy ciśnienie utrzymywać przez 30 min.

Po pozytywnej przeprowadzonej próbie należy przeprowadzić kolejną próbę.

Próbie sporządzić przy ciśnieniu 15 kPa z urządzeniami gazowymi.

Z przeprowadzonej próby należy sporządzić protokół.

Po pozytywnych próbach szczelności zgłosić do gazowni wniosek o założenie gazomierza.

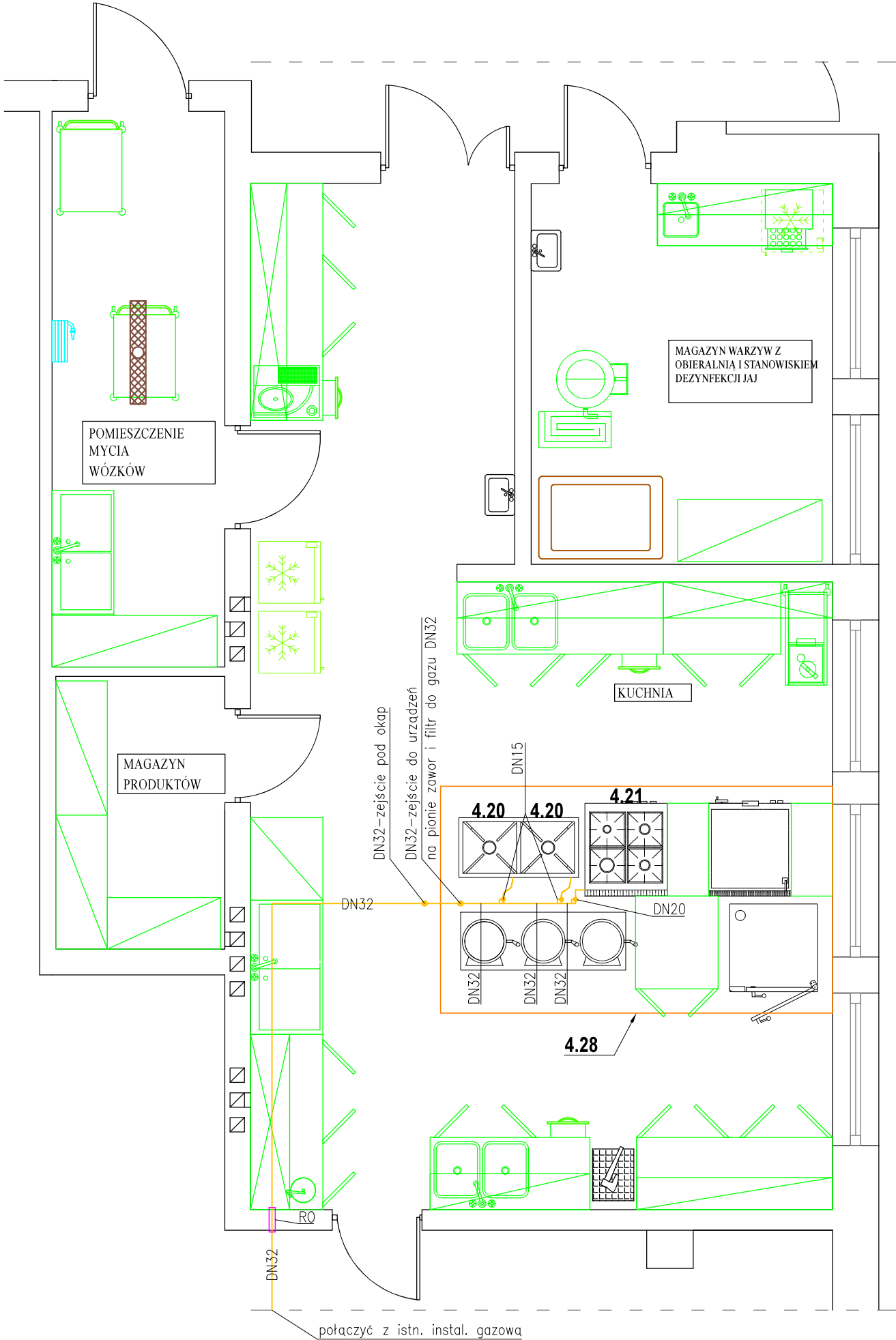
### 8. Ustalenia końcowe.

Całość robót wykonać zgodnie z warunkami technicznymi, sztuką budowlaną, DTR producentów materiałów i urządzeń, wytycznymi technologicznymi, uzgodnieniami oraz z przepisami BHP.

### **UWAGA:**

*Dopuszcza się zamontowanie alternatywnych materiałów i urządzeń o parametrach nie gorszych niż zaprojektowanych w projekcie zaakceptowanych przez Inwestora.*





- DN – średnica nominalna  
RO – rura ochronna
- instal. gazowa z rur stalowych czarnych do gazu
  - instal. zabezpieczyć antykorozyjnie oraz pomalować na żółty kolor
  - przed urządzeniami montować zawory odcinające
  - podłączenie taboretów gazowych poprzez szybkołącz gazowe elastyczne metalowe w osłonie z tworzywa
  - mocowanie przewodów uchwytami metalowymi z wkładką gumową oraz poziom rurociągu przy urządzeniach na kształtownikach stalowych ze stopką montażową do posadzki
- 4.20 – taboret gazowy o mocy 9 kW  
4.21 – kuchenka gazowa o mocy 27 kW  
4.28 – okap centralny indukcyjny
- zawór kulowy do gazu

Uwaga:

- przed pracami gazowymi wystąpić do zakładu gazowniczego o zdemontowanie gazomierza
- istn. instal. gazową w kuchni zdemontować
- przed przystąpieniem do prac przedmuchać rurociąg gazu do kuchni

MONTAŻ MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ ZGODNIE Z DTR PRODUCENTÓW

Modernizacja kuchni					
Publiczne Przedszkole nr 2					
Kluczbork ul. Norwida 19 dz. nr 64/11.					
	Imię i nazwisko	Specjalność	Data	Uprawnienia	Podpis
Projektant	inż. Sławomir Rąbiega	Sanitarna	05.2022	4/1/7131-2/84/2001	
Projektant					
Sprawdził					
Nr rys. S6	Nr str. 21		branża sanitarna		
skala 1:50	Rzut kuchni – instal. gazowa na gaz ziemny.				



powrót c.o.

zasilenie c.o.

N – nagrzewnica kanałowa 3-rzędowa 700x400 (nawiew do okapu)  
– montaż pod stropem

RW – rura wzbiorna

DN – średnica nominalna

- instal. grzewcza z rur i kształtek z PP (polipropylen ) stabilizowanych typoszereg PN16

- izolacja rurociągów w kanale i posadzce o gr. 20 mm
- oraz 9 mm w bruzdach ściennych i prowadzonych natynkowo,
- rurociągi prowadzić w istn. kanale, podkładzie beton. posadzki
- oraz w bruzdach ściennych (przy podejściach pod grzejniki)

grzejnik stalowy płytowy bocznozasilany

- minimalna odległość grzejnika od gotowej posadzki 10 cm
- na zasil. zawór termost. DN15mm z nastawą wstępną a na powrocie zawór powrotny DN15mm
- grzejniki wyposażać w głowice termostatyczne wandaloodporne (zgodnie z opisem)
- odpowietrzenie na grzejnikach

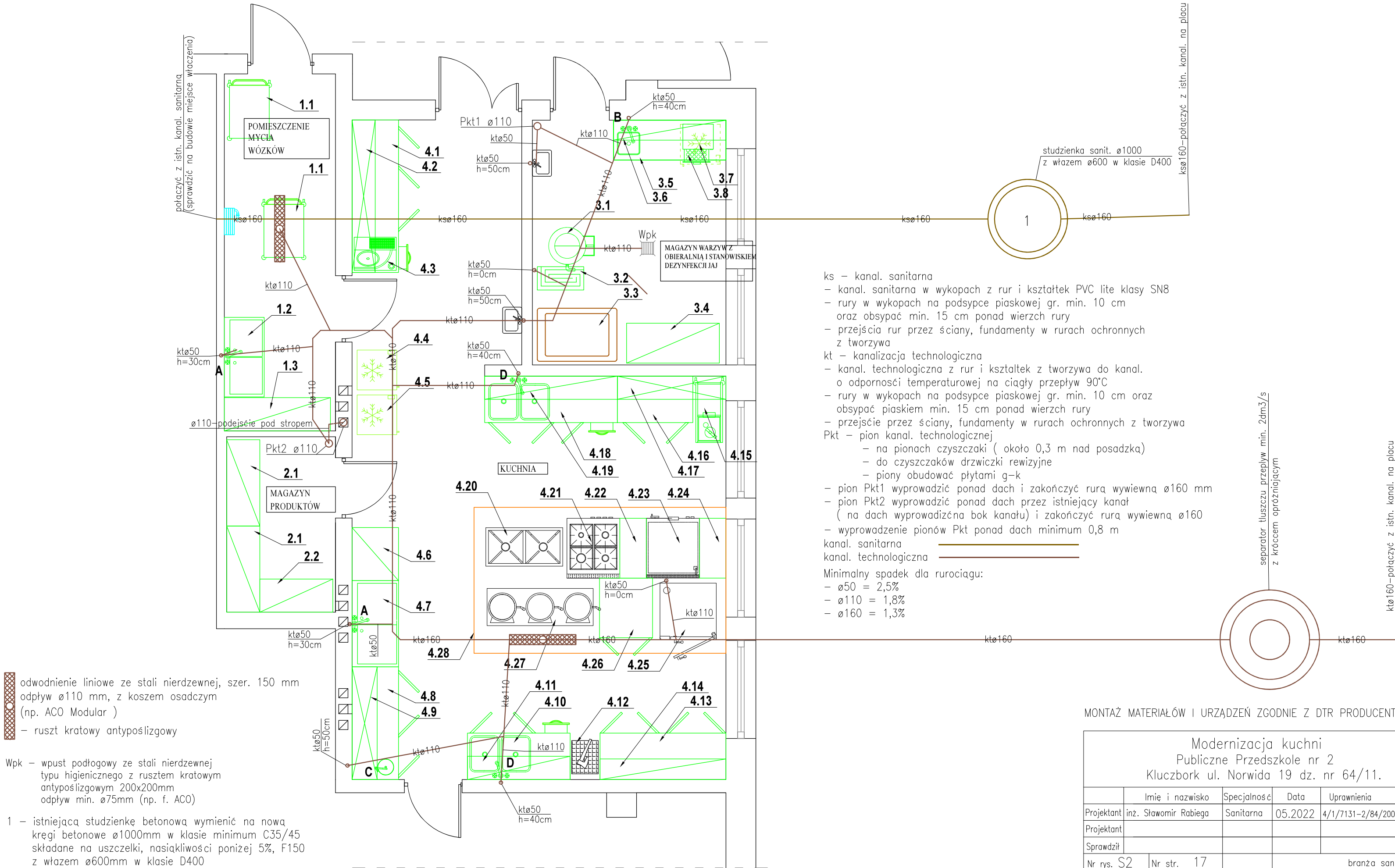
UWAGA:

- po odkryciu kanału sprawdzić rzeczywiste średnice rur grzewczych
- w przypadku zbyt małych średnic powiadomić Inwestora i projektanta

MONTAŻ MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ ZGODNIE Z DTR PRODUCENTÓW

<p align="center">Modernizacja kuchni</p> <p align="center">Publiczne Przedszkole nr 2</p> <p align="center">Kluczbork ul. Norwida 19 dz. nr 64/11.</p>					
	Imię i nazwisko	Specjalność	Data	Uprawnienia	Podpis
Projektant	inż. Sławomir Rabiega	Sanitarna	05.2022	4/1/7131-2/84/2001	
Projektant					
Sprawdził					
Nr rys. S4	Nr str. 19		branża sanitarna		
skala 1:50	Rzut kuchni i zaplecza – instal. grzewcza.				





- ks – kan. sanitarna
- kan. sanitarna w wykopach z rur i kształtek PVC lite klasy SN8
  - rury w wykopach na podsypce piaskowej gr. min. 10 cm oraz obsypać min. 15 cm ponad wierzch rury
  - przejścia rur przez ściany, fundamenty w rurach ochronnych z tworzywa
- kt – kanalizacja technologiczna
- kan. technologiczna z rur i kształtek z tworzywa do kanal. o odporności temperaturowej na ciągły przepływ 90°C
  - rury w wykopach na podsypce piaskowej gr. min. 10 cm oraz obsypać piaskiem min. 15 cm ponad wierzch rury
  - przejście przez ściany, fundamenty w rurach ochronnych z tworzywa
- Pkt – pion kan. technologicznej
- na pionach czyszczaki (około 0,3 m nad posadzką)
  - do czyszczaków drzwiczki rewizyjne
  - piony obudować płytami g-k
  - pion Pkt1 wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurą wywiewną Ø160 mm
  - pion Pkt2 wyprowadzić ponad dach przez istniejący kanał (na dach wyprowadzić na bok kanału) i zakończyć rurą wywiewną Ø160
  - wyprowadzenie pionów Pkt ponad dach minimum 0,8 m
- kanal. sanitarna
- kanal. technologiczna
- Minimalny spadek dla rurociągu:
- Ø50 = 2,5%
  - Ø110 = 1,8%
  - Ø160 = 1,3%

MONTAŻ MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ ZGODNIE Z DTR PRODUCENTÓW

Modernizacja kuchni						
Publiczne Przedszkole nr 2						
Kluczbork ul. Norwida 19 dz. nr 64/11.						
	Imię i nazwisko		Specjalność	Data	Uprawnienia	Podpis
Projektant	inż. Sławomir Rabiega		Sanitarna	05.2022	4/1/7131-2/84/2001	
Projektant						
Sprawdził						
Nr rys. S2		Nr str. 17		branża sanitarna		
skala 1:50		Rzut kuchni i zaplecza – instal. kanalizacji.				



# Mapa zasadnicza NIEAKTUALIZOWANA

Skala 1:500

Województwo / Powiat: opolskie / kluczborski

Jednostka ewidencyjna: Kluczbork - miasto

Obręb ewidencyjny: KLUCZBORK dz. 64/11 k.m. 15

Godło mapy zasadniczej: 6.145.22.04.2.2, 6.145.22.05.1.1, 6.146.22.24.4.4, 6.146.22.25.3.3

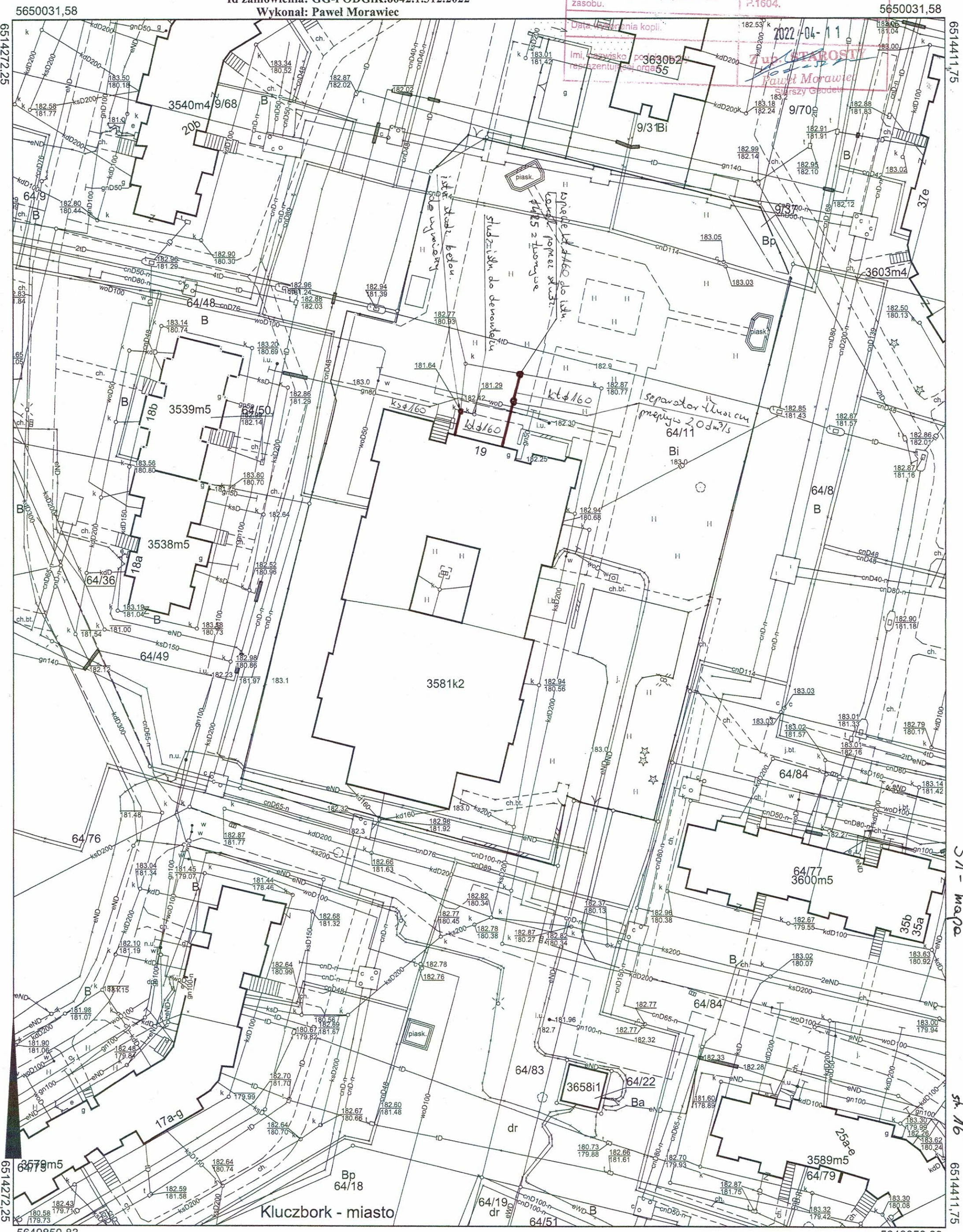
Układ współrzędnych/wysokości: 2000 strefa 6 / PL-EVRF2007-NH

Id zamówienia: GG-PODGiK.6642.1.312.2022

Wykonał: Paweł Morawiec

Poświadczam się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny.	STAROSTA KLUCZBORSKI
Nazwa materiału zasobu.	MAPA ZASADNICZA
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu.	P.1604.

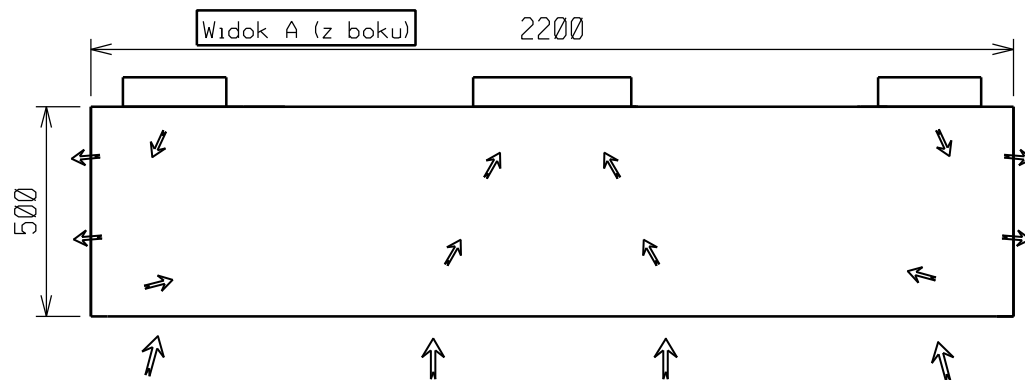
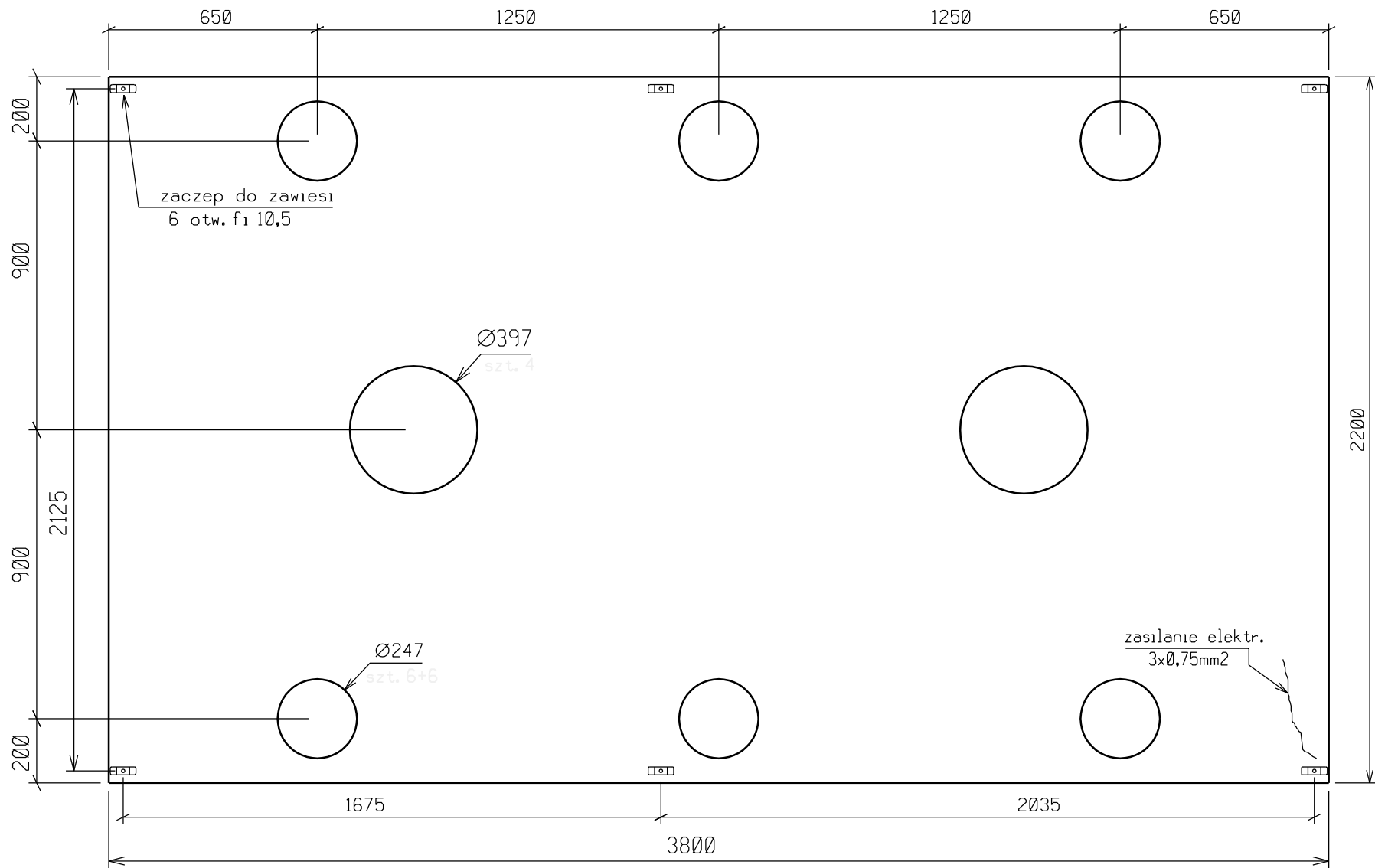
Data wykonania kopii.	2022-04-11
Imię, nazwisko, podpis i pieczęć osoby reprezentującej organ.	 Paweł Morawiec Starszy Geodeta



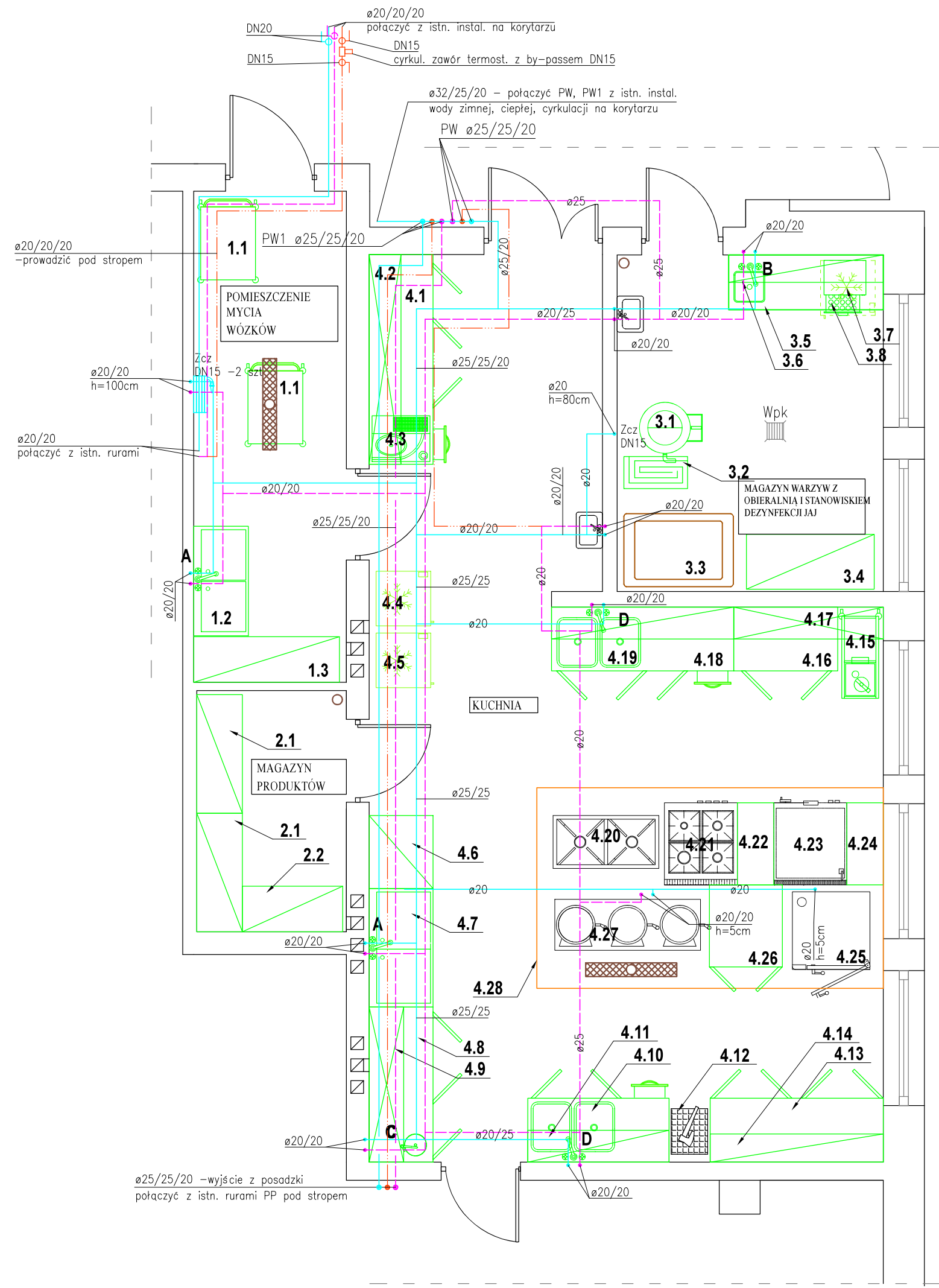
S1 - mapa

str. 16





PARAMETRY TECHNICZNE OKAPU	OP-3517
max ilość wyciągu powietrza przez filtry	6500 m <sup>3</sup> /h
powierzchnia przepływu powietrza przez filtry	0,75 m <sup>2</sup>
max predkosć przepływu powietrza przez filtry	2,4 m/s
max ilość nawiewu powietrza na filtry	3800 m <sup>3</sup> /h
powierzchnia przepływu powietrza przez szczeliny	2x 0,15 m <sup>2</sup>
max predkosć przepływu powietrza przez szczeliny	3,5 m/s
max ilość nawiewu powietrza na pomieszczenie	2700 m <sup>3</sup> /h
powierzchnia przepływu powietrza przez kratki	2x 0,12 m <sup>2</sup>
max predkosć przepływu powietrza przez kratki	3,1 m/s
oświetlenie lampowe 2x5 x 10W (LED)	0,1 kW



LEGENDA:

- woda ciepła ———
- cyrkulacja ———
- woda zimna ———
- Zcz – zawór czerpalny ze złączką do węża
- PW – pion wodociagowy ( do kuchni i zaplecza, zejście w posadzkę)
  - wpicie do istn. rurociągów
  - na odgałęzieniu wody zimnej zawór kulowy z dławikiem DN25mm (PN25)
  - na odgałęzieniu wody ciepłej zawór kulowy z dławikiem DN25mm (PN25)
  - na odgałęzieniu cyrkulacji zawór kulowy z dławikiem DN15mm (PN25)
  - zawór termostatyczny cyrkulacji DN15 mm z funkcją by-passu do termicznej dezynfekcji, zawór kulowy DN15 mm (PN25)
- PW1 – pion wodociagowy ( do pom. "za kuchnią", zejście w posadzkę)
  - wpicie do istn. rurociągu wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji
  - istniejące rurociągi wody ciepłej i cyrkulacji w kuchni zdemontować
  - na odgałęzieniu wody zimnej zawór kulowy z dławikiem DN25mm (PN25)
  - na odgałęzieniu wody ciepłej zawór kulowy z dławikiem DN25mm (PN25)
  - na odgałęzieniu cyrkulacji zawór kulowy z dławikiem DN15mm (PN25)
- wymiarowanie w kolejności mediów:
  - woda zimna/ciepła/cyrkulacja
- instal. z rur i kształtek z polipropylenu stabi typoszereg minimum PN16
- połączenia rur i kształtek poprzez połączenia zgrzewane
- izolacja wody zimnej w otulinie izolacyjnej z folią ochronną o grubości 9mm a ciepłej i cyrkulacji o gr. 20 mm oraz 9mm w brzdach ściennych
- połączenia otulin za pomocą kleju to otulin lub poprzez taśmę do otulin z opaskami
- rurociągi do kuchni i jego zaplecza prowadzić w podkładzie betonowym posadzki oraz w brzdach ściennych

MONTAŻ MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ ZGODNIE Z DTR PRODUCENTÓW

Modernizacja kuchni					
Publiczne Przedszkole nr 2					
Kluczbork ul. Norwida 19 dz. nr 64/11.					
	Imię i nazwisko	Specjalność	Data	Uprawnienia	Podpis
Projektant	inż. Sławomir Rabięga	Sanitarna	05.2022	4/1/7131-2/84/2001	
Projektant					
Sprawdził					
Nr rys. S3	Nr str. 18		branza sanitarna		
skala 1:50	Rzut kuchni i zaplecza – instal. wodociągowa.				

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej  
45410000-4 Tynkowanie  
45431200-9 Kładzenie glazury  
45431100-8 Kładzenie terakoty  
45442100-8 Roboty malarskie  
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja kuchni Przedszkola nr 2 w Kluczborku  
ADRES INWESTYCJI : Kluczbork, ul. Norwida 19  
INWESTOR : Publiczne Przedszkole nr 2 w Kluczborku  
ADRES INWESTORA : Kluczbork, ul. Norwida 19  
BRANŻA : budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Joachim Kinder  
DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2022

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
kwiecień 2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
1	KNR 4-01 0354-07	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni do 2 m <sup>2</sup>	szt.		
d.1	drzwi wejściowe główne i do obieralni	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2	KNR 4-01 0354-03	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 1 m <sup>2</sup>	szt.		
d.1	okno podawcze (Op)	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNR 4-01 0354-04	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m <sup>2</sup>	szt.		
d.1	koryt. 2 - okno do likwidacji	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR 4-01 0354-05	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni ponad 2 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		
d.1	korytarz 1 - drzwi przejściowe + naświetle (w ścianie do wyburzenia)	1.25*2.0 + 2.80*1.0	m <sup>2</sup>	5.300	
	drzwi wyjściowe tylne (do korytarza 2)	1.20*2.0	m <sup>2</sup>	2.400	
	drzwi zewn. wyjściowe (z korytarza 2)	1.30*2.0	m <sup>2</sup>	2.600	
				RAZEM	10.300
5	KNR 4-01 0348-03	Rozebranie ścianki z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	m <sup>2</sup>		
d.1	"ścianka technologiczna" o wys. 1.33 m	3.75*1.33-1.0*0.45	m <sup>2</sup>	4.538	
	korytarz 1 (ścianka działowa)	2.80*3.10-1.25*2.0	m <sup>2</sup>	6.180	
				RAZEM	10.718
6	KNR 4-01 0701-06	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m <sup>2</sup> : analogia - płytek ściennych (bez odzysku) razem z zaprawą cementową	m <sup>2</sup>		
d.1	kuchnia główna	Krotność = 1.5 [(9.94+5.65)*2-0.80*2-0.90-1.20]*1.95	m <sup>2</sup>	53.586	
	obieralnia	[(3.70+2.95)*2-0.80]*1.95	m <sup>2</sup>	24.375	
				RAZEM	77.961
7	KNR 4-01 0354-12	Wykucie z muru podokienników betonowych z lastryko	m		
d.1	przy oknach do wymiany	1.60*7	m	11.200	
	korytarz 2 (okno do likwidacji)	0.95	m	0.950	
				RAZEM	12.150
8	KNR 4-01 0354-11	Wykucie z muru podokienników drewnianych, stalowych (papaet zewn. blaszany)	m		
d.1	koryt. 2 (okno do likwidacji - j/w)	0.95	m	0.950	
				RAZEM	0.950
9	KNR 4-01 0811-07	Rozebranie posadzki z płytek na zaprawie cementowej	m <sup>2</sup>		
d.1	kuchnia główna	9.94*5.65-3.10*3.85	m <sup>2</sup>	44.226	
	obieralnia	3.70*2.95	m <sup>2</sup>	10.915	
				RAZEM	55.141
10	KNR 4-01 0211-01	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 1 cm w celu uzyskania odpowiedniego poziomu i spadków nowej posadzki	m <sup>2</sup>		
d.1	obmiar j/w	Krotność = 2 55.14	m <sup>2</sup>	55.140	
				RAZEM	55.140
11	KNR 4-01 0807-04	Zerwanie posadzek lub okładzin z masy lastrykowej	m <sup>2</sup>		
d.1	magazyn produktów	Krotność = 2 2.75*1.95	m <sup>2</sup>	5.363	
	pom. mycia wózków	5.40*1.95	m <sup>2</sup>	10.530	
				RAZEM	15.893
12	kalk. własna	Usunięcie gruzu z budynku, wywóz i utylizacja (przyjęto wynajm 2 kontenerów - po 5 m <sup>3</sup> ) - kalk. własna	kontenery		
d.1		2	kontenery	2.000	
				RAZEM	2.000
<b>2</b>		<b>Roboty odtworzeniowe po robotach instalacyjnych</b>			
13	KNR 4-01 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.015 m <sup>2</sup> w posadzkach	m		
d.2	inst. kanalizacyjna	53	m	53.000	
				RAZEM	53.000
14	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
d.2	inst. kanalizac.	1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
15 d.2	KNR 4-01 0323-04 inst. gazowa inst. kanalizac.	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. 1 1	szt. szt. szt.	 1.000 1.000	
				RAZEM	2.000
16 d.2	KNR 4-01 0325-07 inst. kanalizac.	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1x1 ceg. w ścianach z cegieł 5.6	m m	 5.600	
				RAZEM	5.600
17 d.2	KNR 4-01 0325-04 instalacja wodna	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 46.4	m m	 46.400	
				RAZEM	46.400
18 d.2	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm (otwory po demontażu starego okapu i wentylatora w obieralni) 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
19 d.2	kalk. własna	Dodatek za uszczelnienie przejść kanałów wentylacyjnych przez stropodach pokryty papą - obróbki z papy, oblistwowanie, uszczelnienie silikonem dekarским itp. - kalk. własna 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
3		<b>Stolarka drzwiowa</b>			
20 d.3	KNR 4-01 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - w celu poszerzenia i podwyższenia otworów drzwiowych dla nowych drzwi aluminiowych 1.30*4	m m	 5.200	
				RAZEM	5.200
21 d.3	KNR 2-02 0126-05 j/w	Otwory w ścianach murowanych - ułożenie nadproży ceramiczno/żelbet. 11.5 1.25*4	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
22 d.3	KNR 4-01 0329-03	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości ponad 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych; analogia - poszerzenie po obu stronach otworów drzwiowych o 10 cm (w sumie o 20 cm) - dla nowych drzwi aluminiowych o szerokości przejścia 90 cm) (2.0*0.20*0.15)*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.120	
				RAZEM	0.120
23 d.3	KNR 4-01 0306-03	Przymurowanie ścianek z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej do ościeży lub powierzchni ścian (pomniejszenie szerokości przejścia dawnych drzwi wyjściowych 2-skrzydłowych na korytarz 2 - w celu montażu nowych drzwi aluminiowych (D1) 2.0*0.20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.400	
				RAZEM	0.400
24 d.3	KNR 0-19 1024-06	Montaż drzwi aluminiowych jednoskrzydłowych pełnych (D1) 1.0*2.0*3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6.000	
				RAZEM	6.000
25 d.3	KNR 4-01 0903-01 drzwi "90" - pom. mycia wózków drzwi "80" - mag. produktów	Dopasowanie skrzydeł drzwiowych wewnętrznych - płytowych białych pełnych lub z małą szybą i kompletem zamków i okuć 2 1	szt. szt. szt.	 2.000 1.000	
				RAZEM	3.000
26 d.3	KNR 4-01 0304-01 koryt. 2 (okno do likwidacji)	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej cegłami 0.85*1.50*0.50	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.638	
				RAZEM	0.638
27 d.3	KNR 4-01 0711-02	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów (do 2 m2 w 1 miejscu) 0.85*1.50*2+0.50*1.50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.300	
				RAZEM	3.300
28 d.3	KNR 4-01 0306-05	Przymurowanie ścianek z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowej do ościeży lub powierzchni ścian (w celu uzyskania węgarka dla umożliwienia prawidłowego otwierania nowych drzwi jednoskrzydłowych na zewnątrz) 2.1*0.25	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.525	
				RAZEM	0.525

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.3	KNR 0-19 1023-12 koryt. 2 - drzwi zewn. D2 (wy- ście awaryjne)	Montaż drzwi z PCV z obróbką obsadzenia (D2) 1.20*2.20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.640	
				RAZEM	2.640
<b>4</b>		<b>Stolarka okienna</b>			
30 d.4	KNR 0-19 0929-08 kuchnia gł. obieralnia korytarz 1 szatnia personelu	Wymiana okien zespolonych na okna rozwierane i uchylno- rozwierane dwudzielne z PCV o pow. do 1.5 m2 (6 okien O1 - patrz projekt konstr. okien) 1.40*1.45*2 1.40*1.45*2 1.40*1.45 1.40*1.45	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.060 4.060 2.030 2.030	
				RAZEM	12.180
31 d.4	KNR 0-19 0929-08 kuchnia gł. (okno środkowe O1/obn)	Wymiana okien zespolonych na okna rozwierane i uchylno- rozwierane dwudzielne z PCV o pow. do 1.5 m2 (okno środ- kowe - niższe niż pozostałe z uwagi na montaż "okapu" (patrz projekt wentylacji mech.) 1.40*1.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.400	
				RAZEM	1.400
32 d.4	kalk. własna	Uzupełnienie-zabudowa wolnej przestrzeni po zamontowaniu środkowego niższego okna z zastosowaniem np. "styroduru" i profili do zabudów G/K, wraz z osiatkowaniem i wykonaniem tynków uzupełniających od wewnątrz jak i od zewnątrz - kalk. własna 0.40*1.50*0.50	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.300	
				RAZEM	0.300
33 d.4	KNR 4-01 0311-09	Uzupełnienie rolek z cegieł na zaprawie cementowej o szeroko- ści 1 ceg. poziomo (nadmurowanie po wykuciu podokienni- ków lastrykowych j/w - ze zlicowaniem się ze ścianą i podnie- sieniem poziomu dolnych ościeży pod skrzydła okien) 1.60*7	m m	 11.200	
				RAZEM	11.200
34 d.4	KNR 4-01 0303-04 zamurowanie otworu po oknie Op	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grubości 1/2 ceg. lub zamu- rowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowej 0.80*1.15	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.920	
				RAZEM	0.920
35 d.4	KNR 4-01 0711-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zapra- wy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokąt- nych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów (do 1 m2 w 1 miejscu) 0.80*1.15*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.840	
				RAZEM	1.840
<b>5</b>		<b>Posadzki</b>			
36 d.5	KNR 2-02 1102-02 kuchnia + obieralnia pom magaz. i mycia wózków	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko 55.14 15.89	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 55.140 15.890	
				RAZEM	71.030
37 d.5	KNR 2-02 1118-01	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układane na klej - przygotowanie podłoża Krotność = 2 71	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 71.000	
				RAZEM	71.000
38 d.5	KNR 2-02 1118-09	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 60 x 60 cm układane na klej metodą kombinowaną (płytki antypoślizgowe i trudnościeralne) 71.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 71.000	
				RAZEM	71.000
39 d.5	kalk. własna korytarz 1 (wykładzina PCV) korytarz 2 (lastryko) korytarz 2 (płytki PCV)	Wymiana wykładziny podłogowej PCV z zerwaniem starych wykładzin lub płytek PCV, zfrezowanie resztek kleju, wykona- nie ewentualnie cienkiej warstwy wylewki samopoziomującej i położenie nowej wykładziny grzewalnej PCV (homogenicz- nej) z wywnięciem na ściany (przyjęto do nakładów wsp. 1.15) - kalk. własna Krotność = 1.15 6.55*2.80 4.15*2.10+1.30*0.70+1.30*0.30+1.20*0.45 6.54*2.20+1.20*0.45	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 18.340 10.555 14.928	
				RAZEM	43.823
<b>6</b>		<b>Nowa glazura ścian</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40 d.6	KNR 4-01 0711-03	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów (do 5 m <sup>2</sup> w 1 miejscu): pod nową glazurę ścienną ze zlicowaniem się z tynkami powyżej	m <sup>2</sup>		
		78	m <sup>2</sup>	78.000	
				RAZEM	78.000
41 d.6	KNR 2-02 0829-06	Licowanie ścian płytkami o wymiarach 30 X 60 cm na klej metodą zwykłą (z obłożeniem parapetów okien jak i ościeży	m <sup>2</sup>		
	kuchnia gł. (do wys. 2.0 m)	[(9.94+5.65)*2-1.0*2-0.80-0.90]*2.0	m <sup>2</sup>	54.960	
	obieralnia	[(3.70+2.95)*2-1.0]*2.0	m <sup>2</sup>	24.600	
	pom. mycia wózków	[(5.40+2.95)*2-0.80]*2.0	m <sup>2</sup>	31.800	
				RAZEM	111.360
42 d.6	kalk. własna	Dodatek za osadzenie w narożach ścian ościeży listew aluminiowych "odbojowych" (do wysokości glazury h = 2.0 m)	szt		
	ościeża przy drzwiach	6*2	szt	12.000	
	naroża ścian	2	szt	2.000	
				RAZEM	14.000
7		<b>Roboty malarskie</b>			
43 d.7	NNRNKB 202 1134-01	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome	m <sup>2</sup>		
	obmiar jak pow. posadzek	71.0	m <sup>2</sup>	71.000	
				RAZEM	71.000
44 d.7	KNR 2-02 0815-06	Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na sufitach z elementów prefabrykowanych i betonowych wylewanych	m <sup>2</sup>		
		71.0	m <sup>2</sup>	71.000	
				RAZEM	71.000
45 d.7	NNRNKB 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe	m <sup>2</sup>		
	kuchnia gł.	(9.94+5.65)*2*1.0	m <sup>2</sup>	31.180	
	obieralnia	(3.70+2.95)*2*1.0	m <sup>2</sup>	13.300	
	pom. magazynowe	(2.75+1.95)*2*3.0	m <sup>2</sup>	28.200	
	pom. mycia wózków	(5.40+2.95)*2*1.0	m <sup>2</sup>	16.700	
				RAZEM	89.380
46 d.7	KNR 2-02 0815-04	Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach z elementów prefabrykowanych i betonowych wylewanych (uwzględnić założenie listew aluminiowych narożnikowych - około 20 mb)	m <sup>2</sup>		
		89.4	m <sup>2</sup>	89.400	
				RAZEM	89.400
47 d.7	KNR 2-02 1505-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłoża gipsowych z gruntowaniem	m <sup>2</sup>		
	sufity	71.0	m <sup>2</sup>	71.000	
	ściany	89.4	m <sup>2</sup>	89.400	
				RAZEM	160.400
48 d.7	KNR 4-01 1204-08 + KNR 4-01 1204-01	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m <sup>2</sup>		
	jak pow. wykładzin/1.15	50.1/1.15	m <sup>2</sup>	43.565	
				RAZEM	43.565
49 d.7	KNR 4-01 1204-08 + KNR 4-01 1204-02	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m <sup>2</sup>		
	korytarz 1	(6.55*2+2.80)*1.50	m <sup>2</sup>	23.850	
	korytarz 2	(4.15+2.75+6.55+2.20)*2*1.50	m <sup>2</sup>	46.950	
				RAZEM	70.800
50 d.7	KNR 4-01 1204-08 + KNR 4-01 1204-02	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem ; analogia - malowanie istniejących lamperii olejnych lakierem lamperyjnym	m <sup>2</sup>		
	korytarz 1	6.55*2*1.50	m <sup>2</sup>	19.650	
	korytarz 2	(4.15*2+2.75+6.55*2+2.20)*1.50	m <sup>2</sup>	39.525	
				RAZEM	59.175



---

# PRZEDMIAR

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA ZAPLECZA KUCHENNEGO PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA NR.2  
ADRES INWESTYCJI : KLUCZBORK UL. NORWIDA 19  
INWESTOR : PUBLICZNE PRZEDSZKOLE NR. 2  
ADRES INWESTORA : KLUCZBORK UL. NORWIDA 19  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

DATA OPRACOWANIA : 10 maj 2022

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
10 maj 2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDSZKOLE NR 2 KUCHNIA</b>					
1	45310000-3	<b>INSTALACJA ELEKTRYCZNA KUCHNI</b>			
1	KNR 4-03	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
d.1	1001-05	225	m	225.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>225.000</b>
2	KNR 4-03	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr. rury do 25 mm	otw.		
d.1	1006-16	7	otw.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
3	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu dla Wewnętrznych Lini Zasilających	otw.		
d.1	1209-1203	9	otw.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
4	KNR 4-01	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy z przewodami elektrycznymi	m		
d.1	0705-07	225	m	225.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>225.000</b>
5	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
d.1	0205-01	przewody kabelkowe YDY 3x1,5mm <sup>2</sup> 256	m	256.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>256.000</b>
6	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
d.1	0205-01	przewody kabelkowe YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> 278	m	278.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>278.000</b>
7	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
d.1	0205-03	przewody kabelkowe YDY 5x6mm <sup>2</sup> 45	m	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
8	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
d.1	0205-03	przewody kabelkowe YDY 5x4mm <sup>2</sup> 56	m	56.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>
9	KNNR 5	Przewody wtykowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe	m		
d.1	0204-02	Przewód instalacyjny H07V-K (LgY) 16 żółto-zielony 58	m	58.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.000</b>
10	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
d.1	0301-02	5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
11	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.1	0406-01	Szyna wyrównawcza do wyrównania potencjału 5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
12	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
d.1	0301-11	30	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
13	KNNR 5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
d.1	0302-01	puszki izolacyjne podtynkowe 60 + zaciski WAGO 24	szt.	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
14	KNNR 5	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm <sup>2</sup>	szt.		
d.1	0303-10	puszki przyłączeniowe 4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
15	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg	szt.		
d.1	0404-02	Rozdzielnica modułowa 5x24 podtynkowa z zamkiem 1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	KNNR 5	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
d.1	0407-04	rozłączniki FR-303 100A 1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	KNNR 5	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
d.1	0407-02	wyłączniki nadprądowe S-303 B-10A 3	szt.	3.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
18	KNNR 5 d.1 0407-01	Lampki sygnalizacyjne w rozdzielnicach <i>Lampki sygnalizacyjne L-301</i> 3	szt.		
			szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
19	KNNR 5 d.1 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Ochronnik przepięciowy B+C 4P</i> 1	szt.		
			szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20	KNNR 5 d.1 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach <i>wyłączniki nadprądowe S-301 B-16A</i> 5	szt.		
			szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
21	KNNR 5 d.1 0407-03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach <i>Wyłącznik różnicowoprądowy 2P 25A 0,03A typ AC P302</i> 2	szt.		
			szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
22	KNNR 5 d.1 0407-03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach <i>wyłączniki przeciwporażeniowe P-312 B-16/0,03A</i> 7	szt.		
			szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
23	KNNR 5 d.1 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach <i>Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 40A 0,03A typ AC P304 TX3 41170Ł</i> 3	szt.		
			szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
24	KNNR 5 d.1 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach <i>wyłączniki nadprądowe S-303 B-25A</i> 1	szt.		
			szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25	KNNR 5 d.1 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach <i>wyłączniki nadprądowe S-303 B-16A</i> 5	szt.		
			szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
26	KNNR 5 d.1 0408-03	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-biegunowa <i>szyna łączeniowa 3-biegunowa</i> 5	szt.		
			szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
27	KNNR 5 d.1 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> <i>gniazda natynkowe 2x2P+Z IP-45</i> 20	szt.		
			szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
28	KNNR 5 d.1 0308-08	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 32 A i przekroju przewodów do 10 mm <sup>2</sup> <i>gniazda bryzgoszczelne 3-biegunowe - zestaw gn.400V 5st. 32A + wyłącznik 40A</i> 6	szt.		
			szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
29	KNNR 5 d.1 0307-03	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe <i>łączniki bryzgoszczelne schodowe</i> 4	szt.		
			szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
30	KNNR 5 d.1 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe <i>łączniki bryzgoszczelne 1-bieg.</i> 7	szt.		
			szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
31	KNNR 5 d.1 0511-06	Oprawy świetłówekowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x40 W <i>Oprawa awaryjna EXIT S IP65 ECO LED AT 3W 310lm 1h jednozadaniowa biała ETS/3W/E/1/SE/AT/WH</i> 11	kpl.		
			kpl.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
32	KNNR 5 d.1 0511-04	Oprawy świetłówekowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x20 W <i>Oprawa hermetyczna LED BALWIR 55W 4000K 7100lm IP65 C17-HLB-150-550-4K</i> 14	kpl.		
			kpl.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
33	kalk. własna d.1	Okablowanie sterowania wentylacji 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34	KNNR 5 d.1 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				0.500	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>0.500</b>
35	KNNR 5 d.1 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4,5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
36	KNNR 5 d.1 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		0.5	m <sup>3</sup>	0.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.500</b>
37	KNNR 5 d.1 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38	KNNR 5 d.1 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		13	pomiar	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
39	KNNR 5 d.1 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		6	pomiar	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
40	KNNR 5 d.1 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		26	szt.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
41	KNR 13-21 d.1 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego	szt.		
		13	szt.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
42	KNR 13-21 d.1 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl.po m.		
		12	kpl.po m.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
43	KNNR 5 d.1 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	1.8000		
2.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.3600		
3.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m <sup>3</sup>	0.3150		
4.	szyna łączeniowa 3-biegunowa	szt	5.0000		
5.	Rozdzielnica modułowa 5x24 podtynkowa z zamkiem	szt	1.0000		
6.	Ochronnik przepięciowy B+C 4P	szt	1.0000		
7.	Szyna wyrównawcza do wyrównania potencjału	szt.	5.0000		
8.	Oprawa hermetyczna LED BALWIR 55W 4000K 7100lm IP65 C17-HLB-150-550-4K	szt	14.0000		
9.	Oprawa awaryjna EXIT S IP65 ECO LED AT 3W 310lm 1h jednozadaniowa biała ETS/3W/E/1/SE/AT/WH	szt	11.0000		
10.	łączniki bryzgoszczelne schodowe	szt	4.0800		
11.	łączniki bryzgoszczelne 1-bieg.	szt	7.1400		
12.	wyłączniki przeciwporażeniowe P-312 B-16/0,03A	szt	7.0000		
13.	Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 40A 0,03A typ AC P304 TX3 411708	szt	3.0000		
14.	Wyłącznik różnicowoprądowy 2P 25A 0,03A typ AC P302	szt	2.0000		
15.	wyłączniki nadprądowe S-303 B-10A	szt	3.0000		
16.	Lampki sygnalizacyjne L-301	szt	3.0000		
17.	wyłączniki nadprądowe S-303 B-25A	szt	1.0000		
18.	wyłączniki nadprądowe S-301 B-16A	szt	5.0000		
19.	wyłączniki nadprądowe S-303 B-16A	szt	5.0000		
20.	rozłączniki FR-303 100A	szt	1.0000		
21.	gniazda natynkowe 2x2P+Z IP-45	szt	20.4000		
22.	gniazda bryzgoszczelne 3-biegunowe - zestaw gn.400V 5st. 32A + wyłącznik 40A	szt	6.1200		
23.	puszki izolacyjne podtynkowe 60 + zaciski WAGO	szt	24.4800		
24.	puszki przyłączeniowe	szt	4.0800		
25.	uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m	szt.	9.0000		
26.	złącza prętów	szt.	6.0000		
27.	groty stalowy	szt.	1.0000		
28.	Przewód instalacyjny H07V-K (LgY) 16 żółto-zielony	m	60.3200		
29.	przewody kabelkowe YDY 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	266.2400		
30.	przewody kabelkowe YDY 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	289.1200		
31.	przewody kabelkowe YDY 5x6mm <sup>2</sup>	m	46.8000		
32.	przewody kabelkowe YDY 5x4mm <sup>2</sup>	m	58.2400		
33.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	10.0000		
34.	Okablowanie do sterowania wentylacją	kpl.	1.0000		
35.	materiały pomocnicze	zł			
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie wentylacji okapu wraz z założeniem i podłączeniem centrali nawiewno-wywiewnej. Wykonanie wentylacji mechanicznej w pozostałych pomieszczeniach kuchni w przedszkolu nr 2 w Kluczborku  
ADRES INWESTYCJI : Ul. Norwida 16, 46-203 Kluczboek  
INWESTOR : Administracja Oświaty Kluczbork  
ADRES INWESTORA : Ul. Kościuszki 1, 46-200 Kluczbork  
BRANŻA : Sanitarna  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Damian Grądowny (Sanitarna)  
DATA OPRACOWANIA : 20.05.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
20.05.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Roboty demontażowe</b>			
1	KNR-W 4-02	Demontaż okapów wentylacyjnych o obwodzie do 4000 mm	szt.		
d.1	40209-06	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR-W 4-02	Demontaż wentylatorów promieniowych z wirnikiem osadzonym na wale; średnica otworu ssącego do 250 mm	szt.		
d.1	40210-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3	KNR-W 4-02	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 1000 mm	m		
d.1	40201-01	6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
<b>2</b>		<b>Wentylacja okapu</b>			
4	KNR 7-28	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm	otw.		
d.2	0207-14	2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
5	KNR 7-28	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych - dodatek za dalsze 50 mm średnicy	otw.		
d.2	0207-15	Krotność = 8	otw.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
6	KNR 7-28	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
d.2	0203-12	2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
7	KNR 7-28	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300 mm w ścianach murowanych o grubości 2 ceg.	otw.		
d.2	0203-14	1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR 2-17	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr. do 315 mm	szt.		
d.2	0152-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
d.2	0115-03	0.151*2*3.14*15	m <sup>2</sup>	14.224	
				RAZEM	14.224
10	KNR-W 2-16	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - rurociągi o śr. zewn. ponad 191 mm	m <sup>2</sup>		
d.2	0601-03	0.161*2*3.14*15	m <sup>2</sup>	15.166	
				RAZEM	15.166
11	KNR-W 2-17	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1000 mm, w układach kanałowych	szt.		
d.2	0148-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
12	KNR-W 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm	szt.		
d.2	0146-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR 7-28	Przebiecie otworów o powierzchni ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 2 ceg.	otw.		
d.2	0205-09	1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
d.2	0103-06	12	m <sup>2</sup>	12.000	
				RAZEM	12.000
15	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
d.2	0123-03	10.50	m <sup>2</sup>	10.500	
				RAZEM	10.500
16	KNR-W 2-17	Wentylator kanałowy 700x400mm np IBF/4-700/40s	szt.		
d.2	0205-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR-W 2-17	Przepustnica tłumiąca INNOV 250	szt.		
d.2	0133-03	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
18	KNR-W 2-17	Filtry jednodziałkowe typ D i H z włókniną (Filtrex)	szt.		
d.2	0318-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR-W 2-17	Nagrzewnica wodna np. WN-70x40-III-1"	szt.		
d.2	0321-02				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR-W 2-17 d.2 0209-03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 2200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNR 9-16 d.2 0101-04	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCK-WOOL; obwód kanałów do 2000 mm	m <sup>2</sup> izolacji	68.024	
		53.8+14.224	m <sup>2</sup> izolacji		
				RAZEM	68.024
22	KNR-W 2-17 d.2 0210-02	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 315 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
23	KNR-W 2-17 d.2 0210-03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 400 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNR-W 2-17 d.2 0141-06	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		Krotność = 3	szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
<b>3</b>		<b>Wentylacja n1, n2, w2', w2, w1</b>			
25	KNR-W 4-01 d.3 0335-19	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
26	KNR-W 2-17 d.3 0205-01	n1- nawiew nawiewnikiem ściennym ze stabilizatorem fi 110 bez filtra o wydajności 65m <sup>3</sup> /h przy 20 Pa (np NOS 110A)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNR-W 2-17 d.3 0205-01	n2- nawiew nawiewnikiem ściennym ze stabilizatorem i filtrem fi 150 o wydajności 100 m <sup>3</sup> /h przy 22 Pa (np. NOS 150 A)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNR-W 2-17 d.3 0137-01	w1-Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów muryowanych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
29	KNR-W 2-17 d.3 0140-01 analogia	w2-wywiew mechaniczny wentylatorem osiowym fi 150 mm 230/50 Hz, moc 35 W o wydajności minimum 85m <sup>3</sup> /h przy 46 Pa (np. Decor 300)-załączane wyłącznikiem na żądanie ze zwłoką czasową	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNR-W 2-17 d.3 0140-01	w2'-wywiew mechaniczny wentylatorem osiowym fi 150 mm 230/50 Hz, moc 35 W wydajności minimum 100m <sup>3</sup> /h przy 44 Pa (np. Decor 300)-załączane wyłącznikiem na żądanie ze zwłoką czasową	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR-W 2-17 d.3 0140-01	w3-wywiew mechaniczny wentylatorem osiowym fi 120 mm 230V/50Hz, moc 20 W o wydajności minimum 65 m <sup>3</sup> /h przy 27 Pa (np. Decor 200)-załączane wyłącznikiem na żądanie ze zwłoką czasową	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR 7-28 d.3 0207-08	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 10 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm	otw.		
		1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNR 7-28 d.3 0207-09	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 10 cm dla przewodów instalacyjnych - dodatek za dalsze 50 mm średnicy	otw.		
		1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR-W 2-17 d.3 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych Dla wentylatora w3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR-W 2-17 d.3 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % dla wentylatora w3	m <sup>2</sup>		
		2.01	m <sup>2</sup>	2.010	
				RAZEM	2.010
36	KNR-W 2-16 d.3 0601-02	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - rurociągi o śr. zewn. 60-191 mm	m <sup>2</sup>		
		2.8	m <sup>2</sup>	2.800	
				RAZEM	2.800
<b>4</b>		<b>Podłączenie nagrzewnicy wodnej do instalacji c.o.</b>			



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.4	KNR-W 4-01 0335-18	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowej 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.4	KNR-W 4-01 0335-17	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowej 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
39 d.4	KNR-W 2-15 0404-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 21.60	m m	 21.600	
				RAZEM	21.600
40 d.4	KNR-W 2-15 0506-01 analogia	Wymienniki płytowy LM110-60-2"+izolacja 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.4	KNR 0-31 0204-01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. i c.w.u. o wydajności 4,5 m3/h i śr. króćców 1" (25 mm) 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.4	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
43 d.4	KNR 0-31 0209-09 analogia	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 40 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.4	KNR 0-31 0307-03	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 25 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
45 d.4	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór regulacji przepływu DN 40 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
46 d.4	KNR-W 2-15 0116-05	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 50 mm 11	szt. szt.	 11.000	
				RAZEM	11.000
47 d.4	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
48 d.4	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
49 d.4	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Separator zanieczyszczeń spirotrap 6/4" 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.4	KNR-W 2-15 0136-01	Zawory spustowy o śr. nominalnej 15 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
51 d.4	KNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
52 d.4	KNR-W 2-15 0430-06	Dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
53 d.4	KNR 0-31 0209-06	Manometry techniczne o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
54 d.4	KNR 0-31 0209-04	Membranowe zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55 d.4	KNR 0-35 0221-06	Naczynia wzbiornicze przeponowe o poj. całkowitej do 18 dm <sup>3</sup>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
56 d.4	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy gr. 9 mm (E)	m		
		21.6	m	21.600	
				RAZEM	21.600
57 d.4	analiza indywidualna	Dodatki za uzupełnienie instalacji roztworem glikolowym od wymiennika do nagrzewnicy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
58 d.4	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		1	urz.	1.000	
				RAZEM	1.000

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana instalacji wodnej, centralnego ogrzewania, gazowej. Wymiana kanalizacji sanitarnej i montaż kanalizacji technologicznej w kuchni w przedszkolu nr 2 w Kluczborku  
ADRES INWESTYCJI : Ul. Norwida 16, 46-203 Kluczboek  
INWESTOR : Administracja Oświaty Kluczbork  
ADRES INWESTORA : Ul. Kościuszki 1, 46-200 Kluczbork  
BRANŻA : Sanitarna  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Damian Grądowny (Sanitarna)  
DATA OPRACOWANIA : 17.05.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
17.05.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Instalacja kanalizacyjna</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty wyburzeniowe i rozbiórkowe</b>			
1 d.1.1	KNR-W 4-01 0335-16	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowej 1	szt. szt.	1.000	1.000
2 d.1.1	KNR-W 4-01 0335-17	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowej 1	szt. szt.	1.000	1.000
3 d.1.1	KNR-W 4-01 0212-02	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm 53*0.6*0.15	m³ m³	4.770	4.770
4 d.1.1	KNR-W 4-01 0342-07	Wykucie bruzd pionowych 1 x 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej 0.8*7	m m	5.600	5.600
5 d.1.1	KNR-W 4-01 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. 2	szt. szt.	2.000	2.000
6 d.1.1	KNR-W 2-01 0212-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III - 80% nakładu (14*1.2*0.65)*0.8	m³ m³	8.736	8.736
7 d.1.1	KNR-W 2-01 0310-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciąganiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - 20% nakładu (14*1.2*0.65)*0.2	m³ m³	2.184	2.184
8 d.1.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III -80% nakładu (14*1.2*0.65)*0.8	m³ m³	8.736	8.736
9 d.1.1	KNR-W 2-01 0312-0201	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV -80% nakładu (14*1.2*0.65)*0.8	m³ m³	8.736	8.736
10 d.1.1	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 14*1.2*0.65	m³ m³	10.920	10.920
11 d.1.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 14*1.2*0.15	m² m²	2.520	2.520
12 d.1.1	KNR-W 4-02 0236-04	Przeczyszczenie rurociągu kanalizacyjnego poziomego o śr. 100 mm w części starej instalacji od kuchni do łazienek 1	msc. msc.	1.000	1.000
13 d.1.1	KNR-W 4-02 0229-01	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - w wykopie 4.5*4	m m	18.000	18.000
14 d.1.1	KNR 4-05I 0410-02	Demontaż kominów włączowych - kręgi betonowe o śr. 100 cm 1	m m	1.000	1.000
15 d.1.1	KNR 4-05I 0410-05	Demontaż kominów włączowych - pokrywy nadstudzienne żelbetowe z pierścieniem odciążającym i włączem o śr. 100 cm 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
16 d.1.1	KNR-W 4-02 0229-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - w wykopie 10.5	m m	10.500	10.500
17 d.1.1	KNR 4-05II 0220-01	Ręczne czyszczenie studzienek rewizyjnych o średnicy wewnętrznej 1000 mm - grubość osadu do 30 cm 1	szt. szt.	1.000	1.000
<b>1.2</b>		<b>wykonanie instalacji</b>			
18 d.1.2	KNR 4-05I 0310-01 analogia	Kanały rurowe - wstawienie w rurociąg trójnika kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego sznurem i cementem WPIĘCIE KANALIZACJI TECHNOLOGICZNEJ DO ISTNIEJĄCEJ SIECI KANALIZACYJNEJ 1	szt. szt.	1.000	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNR-W 2-18 d.1.2 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr. 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową DODATEK DO WPIĘCIA W ISTNIĄCĄ INSTALACJĘ KANALIZACYJNĄ 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
20	KNR-W 2-18 d.1.2 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr. 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
21	KNR-W 2-18 d.1.2 0524-01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
22	KNR-W 2-18 d.1.2 analiza indywidualna	dodatki za przebicie w stropie betonowym, wyjście na dach wraz z uszczelnieniem rury wywiewnej 3	szt. szt.	RAZEM 3.000	3.000
23	KNR-W 2-15 d.1.2 0212-05	Rury wywiewne z blachy stalowej uszczelnione sznurem i zaprawą cementową o śr. 70 mm 3	szt. szt.	RAZEM 3.000	3.000
24	KNR-W 2-15 d.1.2 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 19	m m	RAZEM 19.000	19.000
25	KNR-W 2-15 d.1.2 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 30	m m	RAZEM 30.000	30.000
26	KNR-W 2-15 d.1.2 0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 23+14	m m	RAZEM 37.000	37.000
27	KNR-W 2-15 d.1.2 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 9	podej. podej.	RAZEM 9.000	9.000
28	KNR-W 2-15 d.1.2 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 7	podej. podej.	RAZEM 7.000	7.000
29	KNR-W 2-15 d.1.2 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000
30	KNR 9-26 d.1.2 0101-01	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 100 mm i wysokości do 100 mm; klasa obciążenia A15 Krotność = 2 1	m m	RAZEM 1.000	1.000
31	KNR-W 2-15 d.1.2 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
<b>2</b>		<b>Instalacja wodna</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
32	KNR-W 4-02 d.2.1 0120-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm $(2.9+3.3+3.6+2.2+2+2+2+2+2)*2$	m m	RAZEM 48.000	48.000
33	KNR-W 4-02 d.2.1 0121-03	Demontaż rurociągu z PP, PE, PB o śr. 16-32 mm o połączeniach zgrzewanych $(5.3+6.05)*2$	m m	RAZEM 22.700	22.700
34	KNR 4-01 d.2.1 0210-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego $(34*1.08)+6.05+3.6$	m m	RAZEM 46.370	46.370
<b>2.2</b>		<b>wykonanie instalacji</b>			
35	KNR-W 2-15 d.2.2 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 22	szt. szt.	RAZEM 22.000	22.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.2.2	KNR-W 2-15 0116-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
37 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		88.5*1.08	m	95.580	
				RAZEM	95.580
38 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		64.5*1.08	m	69.660	
				RAZEM	69.660
39 d.2.2	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
40 d.2.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
41 d.2.2	KNR-W 2-15 0132-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm ZAWÓR TERMOSTATYCZNY C.W.U. 1/2"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.2.2	KNR-W 2-15 0136-01	Zawory czerpalne z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
43 d.2.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
		95.58	m	95.580	
				RAZEM	95.580
44 d.2.2	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
		69.66	m	69.660	
				RAZEM	69.660
45 d.2.2	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	m		
		1	prób.		1.000
		95.58+69.66	m	165.240	
				RAZEM	165.240
<b>3</b>		<b>Instalacja gazowa</b>			
<b>3.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
46 d.3.1	KNR-W 4-02 0312-02	Demontaż rurociągów stalowych o połączeniach spawanych o śr. 25-32 mm	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
47 d.3.1	KNR-W 4-01 0335-17	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>3.2</b>		<b>Wykonanie instalacji</b>			
48 d.3.2	KNR-W 4-02 0313-03	Demontaż podejścia do gazomierza o śr. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49 d.3.2	KNR-W 4-02 0317-01	Demontaż kuchni gazowej 2-palnikowej łączonej na sztywno	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
50 d.3.2	KNR-W 2-15 0304-04	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
51 d.3.2	KNR-W 7-09 0101-03	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 42.4 mm grubość ścianki do 4.5mm	złącz.		
		18	złącz.	18.000	
				RAZEM	18.000
52 d.3.2	KNR-W 2-15 0309-03	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o średnicy przyłącza 32 mm we wnękach	kpl.		
		0.5	kpl.	0.500	
				RAZEM	0.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.3.2	KNR-W 2-15 0313-04	Zawory kulowe o śr. 32 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.3.2	KNR-W 2-15 0313-01	Zawory kulowe o śr. 15 mm gwintowane	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
55 d.3.2	KNR 0-35 0216-12	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
56 d.3.2	KNR-W 2-15 0115-04	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
57 d.3.2	KNR-W 2-15 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm PODEJSCIA DO URZĄDZEŃ GAZOWYCH	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
58 d.3.2	KNR-W 2-15 0115-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 20 mm PODJŚCIE OD FILTRA DO ZAWORÓW URZĄDZEŃ	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
59 d.3.2	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		2*3.14*0.032*22	m <sup>2</sup>	4.421	
				RAZEM	4.421
60 d.3.2	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		2*3.14*0.032*22	m <sup>2</sup>	4.421	
				RAZEM	4.421
61 d.3.2	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
		2*3.14*0.032*22	m <sup>2</sup>	4.421	
				RAZEM	4.421
62 d.3.2	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm	100 m		
		0.22	100 m	0.220	
				RAZEM	0.220
<b>4</b>	<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>				
<b>4.1</b>	<b>Roboty przygotowawcze</b>				
63 d.4.1	KNR-W 4-01 0210-01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.023 m <sup>2</sup> w elementach z betonu żwirowego	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
64 d.4.1	KNR-W 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		25.5	m	25.500	
				RAZEM	25.500
65 d.4.1	KNR-W 4-02 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
66 d.4.1	KNR-W 4-02 0520-01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 0 - typ ST - ilość elementów do 10	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
67 d.4.1	KNR-W 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
68 d.4.1	KNR-W 4-01 0342-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
		1.5*4	m	6.000	
				RAZEM	6.000
<b>4.2</b>	<b>Wykonanie instalacji</b>				
69 d.4.2	KNR 0-31 0219-03	Łączenie systemu Hep2O z innymi technologiami - rury miedziane śr. 28 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
70 d.4.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
		C22 550x600			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71 d.4.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C22 550x500 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
72 d.4.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C21s 550x600 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
73 d.4.2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C33 900x400 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
74 d.4.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C21s 550x700 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
75 d.4.2	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników 7	kpl. kpl.	 7.000	
				RAZEM	7.000
76 d.4.2	KNR-W 2-15 0429-03	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 32 mm do grzejników-PO- DEJŚCIE POD WYMIENNIK NAGRZEWNICY 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
77 d.4.2	KNR-W 2-15 0412-06	Zawory odpowietrzające do grzejnika o śr. 6 mm kątowne przy grzejniku 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
78 d.4.2	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji, proste lub kątowne z głowicami termostatycznymi; śr. nom. 15 mm 7	kpl. kpl.	 7.000	
				RAZEM	7.000
79 d.4.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm powrotne 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
80 d.4.2	KNR-W 2-15 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 28	m m	 28.000	
				RAZEM	28.000
81 d.4.2	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 18	m m	 18.000	
				RAZEM	18.000
82 d.4.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) 28	m m	 28.000	
				RAZEM	28.000
83 d.4.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) 18	m m	 18.000	
				RAZEM	18.000
84 d.4.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 6	urz. urz.	 6.000	
				RAZEM	6.000