

## PROJEKT BUDOWLANY – Kategoria obiektu bud. - XIII

Zmiana sposobu użytkowania lokalu użytkowego na mieszkania,  
ul. Grunwaldzka 42, 82-420 Ryjewo  
dz. 404/4; 405, ob. Ryjewo

### INWESTOR:

Gmina Ryjewo,  
ul. Lipowa 1, 82-420 Ryjewo

### JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Biuro Usług Projektowych Janusz Winnicki  
ul. Kopernika 3  
82-500 Kwidzyn

### PROJEKTANCI:

Specjalność architektoniczna:	Specjalność konstrukcyjno - budowlana:	Specjalność instalacyjna - sanitarna
Projektant: mgr inż. arch. Leszek Witkowski nr upr. 160/Gd/01	Projektant: mgr inż. Janusz Winnicki nr upr. POM/0129/POOK/08	Projektant: tech. bud. Bolesław Winnicki nr upr. 1720/EI/92
Sprawdzający: mgr inż. arch. Adriana Sadowska nr upr. PO/KK/381/2010	Sprawdzający: mgr inż. Bogdan Guzanowski nr upr. 1239/EL/87	<b>Specjalność instalacyjna - elektryczna</b>
		Projektant: inż. Andrzej Kowalski upr. bud. nr POM/0012/POOE/04
Opracowujący: mgr inż. arch. Izabela Negowska	Opracowujący: mgr inż. Adam Obuchowski	

### SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:

#### 1 CZĘŚĆ OPISOWA:

- 1.1. Projekt zagospodarowania działki – opis,
- 1.2. Projekt architektoniczno – budowlany – opis,
- 1.3. Projekt instalacji elektrycznej – opis,
- 1.4. Projekt instalacji sanitarnej- opis,

#### 2 ZAŁĄCZNIKI – OŚWIADCZENIA:

- 2.1. Decyzja o warunkach zabudowy,

#### 3 POZOSTAŁE DOKUMENTY:

- 3.1. Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego,
- 3.2. Uprawnienia budowlane i zaświadczenia izby samorządu zawodowego.

#### 4 INFORMACJA BIOZ.

#### 5 CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

rys. 1 Plan sytuacyjny	1:500	rys. E1 Instalacje gniazd i siłowa	1:50
rys. I1 Rzut piwnic – inwentaryzacja	1:50	rys. E2 Instalacja oświetleniowa	1:50
rys. I2 Rzut parteru – inwentaryzacja	1:50	rys. E3 Instalacja RTV , telefoniczna, komputerowa	1:50
rys. I3 Przekrój – inwentaryzacja	1:50	rys. E4 Schemat rozdzielnic	-:---
rys. I4 Elewacja frontowa – inwentaryzacja	1:100	rys. S1 Schemat kotłowni	-:---
rys. I5 Elewacja tylna – inwentaryzacja	1:100	rys. S2 Rzut instalacji c.o.	1:50
rys. A1 Rzut parteru	1:50	rys. S3 Rzut instalacji ciepłej wody i c.u.	1:50
rys. A2 Przekrój A-A	1:50	rys. S4 Rzut instalacji kanalizacji sanitarnej	1:50
rys. A3 Elewacja frontowa	1:100		
rys. A4 Zestawienie stolarki	-:---		
rys. K1 Rzut parteru – nowe ściany	1:50		
rys. K2 Rzut parteru – wyburzenia	1:50		
rys. K3 Pochylnia	1:50		

## 1.1. Projekt zagospodarowania działki – opis techniczny.

### Podstawa opracowania:

- 1) *Decyzja nr 41/2015 o warunkach zabudowy wydana przez Wójta Gminy Ryjewo dn.19.10.2015,*
- 2) *Umowa z Inwestorem.*
- 3) *Inwentaryzacja obiektu.*
- 4) *Przepisy prawa.*

### Przedmiot inwestycji:

*Zmiana sposobu użytkowania lokalu użytkowego – biblioteki na mieszkania, na podstawie decyzji nr 41/2015 o warunkach zabudowy wydana przez Wójta Gminy Ryjewo dn.19.10.2015.*

### Istniejący stan zagospodarowania działek:

*Zgodnie z decyzją o warunkach zabudowy:*

- *działka geod. nr 405 oznaczona w ewidencji gruntów jako B – tereny mieszkaniowe*
- *działka geod. nr 404/4 oznaczona w ewidencji gruntów jako B – tereny mieszkaniowe i RV – tereny orne.*

*– Zamierzenie inwestycyjne zlokalizowane jest na gruncie oznaczonym symbolem B – tereny mieszkaniowe, a tym samym nie wymaga zgody na przeznaczenie gruntów rolnych na cele nierolnicze.*

*Działka zabudowana budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym w części parteru budynku lokale użytkowe w tym nieużytkowana biblioteka gminna.*

*Nie przewiduje się rozbiórki obiektów budowlanych. Planuje się przebudowę biblioteki na dwa mieszkania.*

### Projektowane zagospodarowanie działki:

#### ● **Urządzenia budowlane związane z budynkiem:**

*Projektuje się pochylnie dla niepełnosprawnych od strony ul. Grunwaldzkiej.*

#### ● **Układ komunikacyjny:**

*Dostęp z istniejącego zjazdu na drogę wojewódzką nr 607 (ul. Grunwaldzka dz. geod. nr 432 ) - bez zmiany parametrów zjazdu.*

#### ● **Sieć uzbrojenia terenu – projektowane uzbrojenie:**

*wodociągowa: istniejąca, poprzez podłączenie do istniejących urządzeń, na warunkach i w uzgodnieniu z właścicielem sieci,*

*kanalizacyjna: istniejąca, poprzez podłączenie do istniejących urządzeń, na warunkach i w uzgodnieniu z właścicielem sieci,*

*elektroenergetyczna: istniejąca, poprzez podłączenie do istniejących urządzeń, na warunkach i w uzgodnieniu z właścicielem sieci,*

*teletechniczna: sieć GSM.*

#### ● **Ukształtowanie terenu:**

*Bez zmian.*

#### ● **Zieleń:**

*Brak drzew i krzewów podlegających wycięciu.*

#### ● **Miejsca parkingowe:**

*Wykorzystanie istniejących miejsc parkingowych.*

### Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki:

*Bez zmian.*

### Pozostałe parametry zabudowy i zagospodarowania działki:

*Bez zmian.*

### Obszar oddziaływania obiektu

*Bez zmian, planowane roboty polegać będą na remoncie i przebudowie wewnątrz budynku.*

**Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:**

*Budynek mieszkalny wielorodzinny położony w Ryjewie przy ul. Grunwaldzkiej 42 znajduje się w Gminnej Ewidencji Zabytków.*

**Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego:**

*Przedmiotowy teren nie znajduje się na terenach eksploatacji górniczej.*

**Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi:**

*Nie przewiduje się wpływu projektowanej Inwestycji na środowisko, inwestycja nie znajduje się na wykazie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.*

**Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.**

*1. Należy opracować plan BIOZ.*

## 1.2. Projekt architektoniczno – budowlany – opis techniczny:

### Przeznaczenie, program użytkowy oraz podstawowe parametry techniczne:

Zmiana sposobu użytkowania lokalu użytkowego - biblioteki na dwa mieszkania.

Projektuje się dwa lokale:

- mieszkanie dwupokojowe: pokój z aneksem kuchennym, pokój dwuosobowy, łazienką i niewielkim przedsionkiem.
- mieszkanie jednopokojowe przystosowane dla osoby niepełnosprawnej poruszającej się na wózku inwalidzkim, z przystosowaną łazienką oraz wydzieloną kuchnią.

### Zestawienie powierzchni

#### **Mieszkanie nr 1**

Nr pom.	Nazwa pom.	Rodzaj posadzki	Pow. całkowita	Pow. użytkowa
0.01	Przedsionek	Płytki ceram./zamiennie wykładzina PCV	3,16m <sup>2</sup>	3,16m <sup>2</sup>
0.02	Pokój	Panele podłogowe	12,19m <sup>2</sup>	12,19m <sup>2</sup>
0.03	Łazienka	Płytki ceram./zamiennie wykładzina PCV	5,76m <sup>2</sup>	5,76m <sup>2</sup>
0.04	Pokój z aneksem kuchennym	Panele podłogowe	24,31m <sup>2</sup>	24,31m <sup>2</sup>
<b>RAZEM</b>			<b>45,42m<sup>2</sup></b>	

#### **Mieszkanie nr 2**

Nr pom.	Nazwa pom.	Rodzaj posadzki	Pow. całkowita	Pow. użytkowa
0.05	Pokój	Panele podłogowe	29,34m <sup>2</sup>	29,34m <sup>2</sup>
0.06	Kuchnia	Płytki ceram./zamiennie wykładzina PCV	8,72m <sup>2</sup>	8,72m <sup>2</sup>
0.07	Łazienka	Płytki ceram./zamiennie wykładzina PCV	12,09m <sup>2</sup>	12,09m <sup>2</sup>
<b>RAZEM</b>			<b>50,15m<sup>2</sup></b>	

### Forma architektoniczna i funkcja obiektu:

Budynek mieszkalny wielorodzinny w parterze mieszczący lokale usługowe w tym bibliotekę, w wyższych kondygnacjach mieszkalny. Budynek czterokondygnacyjny, podpiwniczony z poddaszem użytkowym. Wykonany w technologii tradycyjnej, ściany murowane. Strop nad piwnicą odcinkowy, pozostałe drewniane. Dach kryty papą.

„Budynek datowany na pocz. XX w. Bryła budynku z wystawką od frontu. Wystawka zwieńczona prostymi sterczynami. Dekoracja elewacji z trójkątnymi szczykami nad oknami i opaskami wokół. Gzymsy między kondygnacjami. Prostokątne otwory okienne i drzwiowe. Tynk na elewacji.” ( wg Karty z Gminnej Ewidencji Zabytków).

Na parterze projektuje się dwa mieszkania: dwupokojowe oraz mieszkanie przystosowane dla osoby niepełnosprawnej poruszającej się na wózku inwalidzkim.

### Orzeczenie techniczne:

Biblioteka składa się z dwóch pomieszczeń oraz ustępu. Największe pomieszczenie pełniło funkcję sali bibliotecznej - czytelní, mniejsze było zapewne magazynem. Obecnie biblioteka nie jest użytkowana.

Po dokonaniu oględzin pomieszczeń stwierdzono:

- podłogi – wykładziny p.c.v. stan dobry;
- tynki wewnętrzne ściany – tynki cementowo - wapienne w stanie dobrym;
- tynki wewnętrzne sufity - tynki cementowo - wapienne w stanie dobrym;
- powłoki malarskie – sufity malowane farbami emulsyjnymi, w niewielkim stopniu widać złuszczenia i zabrudzenia, stan dostateczny;
- okładziny ścienne – brak;
- stolarka okienna – okna PCV, stan dobry;
- stolarka drzwiowa - drzwi ramowo-płycinowe i płytowe, drewniane, stan dostateczny;
- ustęp wyposażony w przybory sanitarne (miska ustępowa oraz umywalka), instalację zimnej wody z podgrzewaczem i kanalizację sanitarną,
- instalacja elektryczna: w stanie dostatecznym;
- ogrzewanie: instalacja c.o. zasilana kotłem na paliwo stałe znajdującym się w piwnicy.

**Opis i zakres projektowanych robót budowlanych:**

- **Ścianki działowe:**

Należy wydzielić ściankami działowymi poszczególne pomieszczenia zgodnie z rysunkami projektu.

Ścianka działowa pomiędzy mieszkaniami (gr. 10cm) na konstrukcji z profili CW 50 i UW 50 z podwójnym poszyciem płytą gipsowo – kartonową gr. 12,5 mm typ H2 (GKW), REI 30, R<sub>A</sub> do 50 dB.

Pozostałe ścianki działowe w mieszkaniach (gr.10cm) na konstrukcji z profili CW 50 i UW 50 z pojedynczym poszyciem płytą gipsowo – kartonową gr. 12,5 mm typ H2 (GKW).

- **Tynki wewnętrzne:**

Zamurowania - tynki cementowo – wapiennymi kat. III wg PN-70/B-10100. Pozostałe tynki naprawić lekkim tynkiem maszynowym. Na sufitach wykonać warstwę zbrojoną jak w systemie BSO.

- **Stolarka:**

Okienna – PCV, biała, z nawiewnikami higrosterowanymi,  $U=1,3W/m^2 \cdot K$ , wg zestawienia rys. A4. Parapety wewnętrzne podokienne powinny wystawać nie więcej niż 3 cm poza wykończone części pionowe muru podokiennego wykonane z PCV białe. Odtworzyć parapety zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej.

Drzwiowa – drzwi wewnętrzne, płytowe, płaskie  $U=1,7W/m^2 \cdot K$ , wg zestawienia rys. A4, drzwi wewnętrzne płytowe, płaskie, okleina drewnopodobna (łazienka - z szybą i otworami wentylacyjnymi u dołu) wg zestawienia rys. A4.

- **Posadzki:**

Posadzki wykonać z paneli podłogowych klasy min. AC4 na podkładach podłogowych wyrównawczych, cokoły systemowe. W łazience, kuchni i w okolicy aneksu kuchennego wykonać posadzkę z płytek ceramicznych, antypoślizgowość R10, na podkładzie z płyty OSB szpachlowanych (zdemontować na powierzchni łazienki istniejącą podest z płyt i zastąpić płytą OSB III gr. 25 mm).

Zamiennie (w miejsce płytek ceramicznych) dopuszcza się użycie wykładziny PCV o nie gorszych parametrach.

- **Okładziny ścienne:**

W łazienkach na pełnej wysokości (do 2,5 m) z płytek ceramicznych grupa BIII. Jeśli na podłodze zastosowano wykładzinę PCV, okładzinę z płytek zacząć układać od wysokości 10 cm, poniżej cokół z wykładziny PCV. Pod płytki wykonać izolację przeciwwodną „folia w płynie” w strefie kabiny prysznicowej do 2,0 m przy innych przyborach do 1,2 m.

- **Malowanie:**

Tynki cementowo-wapienne malować farbami akrylowymi.

- **Podjazd:**

Dla zapewnienia dostępności osób niepełnosprawnych i poruszających się na wózkach zaprojektowano pochylnię i podjazdy zgodnie z rys. K3. Pochylnię wykonać z kostki betonowej gr 6 cm na podsypce cementowo – piaskowej na

podbudowie z chudego betonu. Pochwyty z rur ze stali malowanej na kolor czarny, murki żelbetowe, beton B25, stal AIII.

**D. Instalacje wewnętrzne:**

- instalacja elektryczna – według opracowania inż. Andrzeja Kowalskiego;
- instalacje sanitarne - według opracowania tech. bud. Bolesława Winnickiego;

**Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego:**

*W ramach prac polegających na przebudowie nie zmienia się parametrów technicznych przegród i rodzaju źródła ciepła w związku z powyższym nie opracowano charakterystyki energetycznej budynku.*

**Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.**

*W ramach prac polegających na przebudowie nie zmienia się rodzaju źródła ciepła w związku z powyższym nie opracowano analizy możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.*

**Dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ na środowisko:**

*Brak wpływu na środowisko.*

### **1.3. Projekt instalacji elektrycznej – opis techniczny:**

#### **1.3.1 Cel i zakres opracowania.**

Niniejszy projekt obejmuje wykonanie instalacji elektrycznej w budynku przy ul. Grunwaldzkiej 36 w m. Ryjewo celem adaptacji pomieszczeń na mieszkania.

#### **1.3.2 Podstawa opracowania.**

Projekt opracowano na podstawie :

- zlecenie inwestora
- uzgodnienia z inwestorem
- pomiary i wizja lokalna w terenie
- obowiązujące normy i przepisy

#### **1.3.3 Zasilanie budynku w energię elektryczną.**

Zasilanie budynku istniejące . Zasilanie mieszkań odbywać się będzie zgodnie z warunkami przyłączenia wydanymi przez RD w Kwidzynie.

Przyjęto moc przyłączeniową dla lokalu w wysokości 12,5 kW z zabezpieczeniami przelicznikowym selektywnym  $I_{bn}=3 \times 25A$ .

W zakres prac Inwestora wchodzi prace :

- Montaż i wyposażenie szafek licznikowych
- Instalacje wewnętrzne pomieszczeń

W zakres prac ENERGA OPERATOR SA wchodzi prace :  
montaż i podłączenie liczników .

#### **1.3.4 Rozdzielnica pomiarowa SL.**

Rozdzielnice pomiarowe SL wchodzi w zakres prac Inwestora. Projektowaną rozdzielnicę wykonać w oparciu o obudowę typową wyposażoną w :

- tablicę licznikową 3-fazową
- zabezpieczenie przedlicznikowe ETIMAT T 3x25A przystosowane do oplombowania
- rozłącznik FR 40 A.

Przewiduje się montaż 1 układu pomiarowego bezpośredniego trójfazowego dla pojedynczego mieszkania.

Usytuowanie rozdzielnicy SL patrz rys. nr E1 . Wyposażenie , typ i przekroje przewodów oraz schemat ideowy zasilania wykonać zgodnie z rysunkiem E4.

#### **1.3.5 Tablica bezpiecznikowa mieszkaniowa TM.**

Projektowaną rozdzielnicę wykonać w oparciu o skrzynkę p/t 1x18 IP20. Zasilanie rozdzielnicy wykonać przewodem YDY 5x6 mm<sup>2</sup> z rozdzielnicy SL. Wyposażenie , typ i przekroje przewodów oraz schemat ideowy rozdzielni wykonać zgodnie z rysunkiem E4 . Usytuowanie rozdzielnic patrz rys. nr E1 . Przewody zasilające rozdzielnicę TM prowadzić p/t w rurach RL.

#### **1.3.6 Instalacja siłowa.**

Instalację zasilania kuchni elektrycznych wykonać przewodem YDY 5x2,5 mm<sup>2</sup> . Ostateczne usytuowanie kuchni uzgodnić w trakcie budowy z Inwestorem . Przewód układać p/t .

#### **1.3.7 Instalacja gniazd 230 V.**

Instalacje zasilania gniazd 230 V wykonać w całości przewodem YDY 3x2,5 mm<sup>2</sup> , w pomieszczeniu łazienki stosować osprzęt szczelny IP 44 , w pozostałych IP 20 . Wszystkie gniazda stosować z bolcem ochronnym . Obwody układać p/t. Kierunki obwodów , rozmieszczenie osprzętu patrz rys. nr E-1 . Montaż gniazd na wys. 1,15 m od podłogi w pomieszczeniach sanitarnych,, na wys. 0,3 m w pozostałych pomieszczeniach.

#### **1.3.8 Instalacja oświetleniowa.**

Instalację wyprowadzić z TM przewodami YDY 3 x1.5 mm<sup>2</sup> . W łazience stosować osprzęt szczelny minimum IP44, w pozostałych IP 20. W łazienkach stosować oprawy klasy ochronności II . Obwody układać p/t . Kierunki obwodów , rozmieszczenie osprzętu , patrz rys. nr E2 . Wyłączniki montować na wys. 1.4 m od podłogi .

*W zakres prac wchodzi jedynie montaż opraw w łazience , pozostałe oprawy w zakresie wyposażenia przez najemcę lokalu.*

#### **1.3.9. Ochrona od porażień.**

*Jako system ochrony od porażień przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C dla sieci zasilającej , TN-S dla sieci odbiorczej . Przewód N oznaczyć kolorem niebieskim , PE – kolorem żółto-zielonym . Do przewodu PE podłączyć wszystkie zaciski ochronne rozdzielnic , kołki ochronne gniazd wtykowych , zaciski ochronne opraw. Szyne PE rozdzielnic SL uziemić poprzez połączenie z uziomem złącza kablowego. Szczególną uwagę zwrócić na trwałe połączenia w torze prądowym. Skuteczność ochrony sprawdzić pomiarem.*

*W przypadku występowania konstrukcji metalowych wewnątrz łazienek objąć je połączeniami wyrównawczymi zgodnie z PN-IEC 60364-4-41 .*

*Połączenia wyrównawcze miejscowe wykonać przewodem LgY 2,5 mm .*

#### **1.3.10 Instalacja RTV, telefoniczna , domofonowa.**

*Oprzewodowanie wykonać przewodem koncentrycznym typu YWDX pek 75-1,05/5,0 pod tynkiem . Umieszczenie gniazd RTV , trasy przewodów pokazano na rys. nr E3 . Końce przewodów z poszczególnych mieszkań pozostawić w pobliżu istniejących skrzynek przyłączeniowych dostawcy medium z odpowiednim zapasem.*

#### **1.3.11 Ochrona od przepięć.**

*W celu ochrony od przepięć zastosować w rozdzielnicach SL ograniczniki przepięć typu B+C/4. Rezystancja uziomu winna być mniejsza od wartości 10  $\Omega$ .*

#### **1.3.12 Demontaże.**

*Istniejący układ pomiarowy zasilający obecne pomieszczenie przewidziany jest do demontażu wraz z całą instalacją wewnętrzną pomieszczenia.*

#### **1.3.14 Uwagi końcowe.**

- całość prac wykonać zgodnie z niniejszym projektem i obowiązującymi przepisami;*
- prawidłowość wykonania całości robót sprawdzić pomiarami : rezystancji izolacji przewodów, rezystancji uziomów, skuteczności ochrony przeciw porażeniowej;*
- całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami ,przepisami oraz niniejszym projektem;*
- wszystkie zmiany w trakcie wykonywania robót uzgadniać na roboczo z kierownikiem budowy.*



## 1.4. Projekt instalacji sanitarnych – opis techniczny:

### 1.4.1. Podstawa opracowania.

- umowa z Inwestorem,
- uzgodnienia i odpowiednie przepisy oraz normy związane,
- zapotrzebowanie na wodę dla budynku,
- zapotrzebowanie na ciepło dla budynku.

### 1.4.2. Przeznaczenie:

Instalacje wewnętrzne wody i kanalizacji służyć będą do doprowadzenia wody do przyborów sanitarnych i odprowadzenie z nich ścieków za pomocą instalacji kanalizacyjnej do istniejącej wewnętrznej kanalizacji.

Instalacje centralnego ogrzewania będą służyć do ogrzewania pomieszczeń w budynku .

### 1.4.3. Opis przyjętych rozwiązań instalacji zimnej wody, c.w.u. i kanalizacji sanitarnej:

Odpiływy z przyborów projektuje się z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC łączonych na kielichy z uszczelkami wargowymi. Podejścia do przyborów sanitarnych montować w bruzdach ścian i posadzce. Średnice podejść według rysunku i obowiązujących norm. Poziome przewody układać ze spadkiem jak na rysunku. Ścieki z budynku odprowadzane są do istniejącej kanalizacji.

Zapotrzebowanie na wodę (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 14.01.2002r. Dz.U. Nr8):

Ilość osób zamieszkujących zamieszkujących budynku:	6 MK
Norma zużycia wody na osobę:	$6 \times 100 \text{ dm}^3 / (\text{MK} \times \text{d})$
Średnie dobowe zapotrzebowanie wody:	$6 \times 100 = 600 \text{ dm}^3 / \text{d} = 0,6 \text{ m}^3 / \text{d}$
Maksymalne dobowe zapotrzebowanie wody:	$600 \times 1,5 = 900 \text{ dm}^3 / \text{d}$
Średni dobowy zrzut ścieków:	$900 \text{ dm}^3 / \text{d}$
Normatywny wypływ z punktów czerpalnych:	$\sum Q_n = 1,05 \text{ dm}^3 / \text{s}$

Projektuje się wykonanie instalacji z rur warstwowych PEX/AL/PEX (system ze złączami zaprasowanymi umożliwiającymi układanie rur w posadzkach i bruzdach ściennych). Przewody należy prowadzić pod posadzką oraz w bruzdach ścian budynku w rurze ochronnej Peschla, w warstwie posadzkowej ocieplenia lub w otulinie z pianki poliuretanowej. Zasady montażu rur zgodnie z instrukcją montażu producenta systemu. Podejścia do przyborów należy wykonać za pomocą kształtek. Zamontować wodomierze skrzydełkowe dla instalacji wew. Przed i za wodomierzem zamontować zawory odcinające. Za wodomierzem należy zamontować zawór antyskażeniowy typu EA i w kotłowni przy kranie ze złączką zgodnie z normą PN-EN 1717:2003.

Woda ciepła przygotowywana będzie w pojemnościowych elektrycznych podgrzewaczach wody. Należy wykonać odprowadzenia z zaworów bezpieczeństwa do kanalizacji.

Po montażu instalacji wody wykonać próbę szczelności i ciśnienia na 9,0 bara zgodnie z wytycznymi dla systemów z rur PE. Instalację wykonaną z zastosowaniem przewodów metalowych , a także metalową armaturę oraz urządzenia w instalacji wykonanej z materiałów nie przewodzących prądu elektrycznego należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364-5-54:1999. Instalację wpiąć w istniejącą instalację wodociągową w piwnicy.

### 1.4.4. Opis przyjętych rozwiązań instalacji c.o.:

Instalację zaprojektowano jako pompową, dwururową, wodną instalację centralnego ogrzewania.

Przyjęto do obliczeń parametry:

Współczynnik przenikania ciepła  $U(W/(m^2 \cdot K))$  zewnętrznych przegród:

- ściany zewnętrzne: 0,65;

Okna (szyby zespolone): 1,3.  
II strefa klimatyczna (temperatura obliczeniowa powietrza na zewnątrz budynków):  
-18° C;  
-tz/tp= 70/55° C.

Dobrano do obliczeń temperatury:

- pomieszczenia mieszkalne 20° C;
- łazienki 24° C.

Zapotrzebowanie na ciepło budynku wynosi 10 kW.

Projekt budowlany w swoim zakresie obejmuje:

Kotłownia opalana węglem kamiennym. Kotłownię zaprojektowano jako jednofunkcyjną dla potrzeb c.o. o parametrach zmiennych 70/55° C. Instalacja grzewcza- zasilana z kotła jednofunkcyjnego z podajnikiem zlokalizowanego w pom. kotłowni. Instalacja grzewcza zabezpiecza ciepło dla jednego układu grzewczego.

#### 1.4.4. Instalacja grzewcza:

Instalację zaprojektowano jako dwururową pompową w systemie otwartym z naczyniem wzbiorczym otwartym zgodnie z normą PN-91/B-02413. Przewody prowadzone będą w na ścianach zabezpieczonych antykorozyjnie i pomalowane 2 krotnie farbą nawierzchniową. Instalację zaprojektowano z rur miedzianych, łączonych poprzez lutowanie twarde. Regulacja instalacji poprzez zawory grzejnikowe z nastawą wstępną.

##### **Dobór naczynia wzbiorczego otwartego według PN-91/B-02413**

$$V_u = 1,1 \cdot v \cdot q_1 \cdot \Delta v = 1,1 \cdot 0,11 \cdot 999,7 \cdot 0,0287 = 3,47 \text{ dm}^3$$

v – pojemność instalacji ogrzewania wodnego w m<sup>3</sup>

q<sub>1</sub> – gęstość wody instalacyjnej w temp. początkowej (999,7 kg/m<sup>3</sup>)

Δv – przyrost objętości właściwej wody instalacyjnej t<sub>m</sub> – 0,0287

Dobrano naczynie o pojemności użytkowej 5,30dm<sup>3</sup> i całkowitej 8,0dm<sup>3</sup> według normy **PN-91/B-02413**

##### **Dobrano pompę obiegową c.o. 25POr30C**

Instalację c.o. wyregulowano za pomocą nastaw na grzejnikach podanych na rzucie instalacji c.o. rys.

##### **Grzejniki:**

Jako źródła ciepła dobrano grzejniki firmy Vogel&Nott płytowe stalowe z podłączeniem bocznym i dolnym. W grzejnikach zamontowane będą zawory grzejnikowe kątowe z wstępną nastawą firmy Danfoss, wyposażone w głowice termostatyczne.

##### **Źródło ciepła:**

Instalacja grzewcza, wodna o parametrach 70/55°C zasilana będzie z kotłowni zlokalizowanej w pom. kotłowni. Zaprojektowano kotłownię wyposażoną w kocioł węglowy o mocy 12 kW z zasobnikiem i regulatorem temperatury. Dobrany kocioł pokrywa całkowicie potrzeby na ciepło budynku. Układ grzewczy został zabezpieczony naczyniem otwartym zlokalizowanym zgodnie z rysunkiem S3 na parterze budynku . Naczynie i rury należy ocieplić wełną mineralną grubości 20 cm i owinąć folią PE. Wywiew pod stropem kotłowni o przekroju co najmniej 14x14, a nawiew o przekroju 20X20cm.

##### **Uwagi końcowe:**

Roboty instalacyjne wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe.

##### **Kocioł należy zabezpieczyć naczyniem wzbiorczym otwartym typ A o pojemności użytkowej 5,30 dm<sup>3</sup> i całkowitej 8,0 dm<sup>3</sup> zgodnie z normą PN-91/B-02413**

Instalacja jest napełniana wodą. Instalację należy zainwentaryzować w dokumentacji powykonawczej. Próby szczelności instalacji na zimno i gorąco należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi odbioru instalacji.

Próbę instalacji należy przeprowadzić przed замуrowaniem bruzd i zabetonowaniem posadzek.

W pomieszczeniu , w którym zamontowany jest kocioł projektuje się komin z kanałem dymowym oraz wentylacyjnym, wyprowadzone ponad dach.

#### **1.4.5. Postanowienia ogólne:**

- opis techniczny i część rysunkowa stanowią całość;
- realizację prac należy prowadzić dokładnie według dokumentacji projektowej, oraz projektu wykonawczego zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę przy zachowaniu zasad bhp;
- w przypadku jakichkolwiek wątpliwości w związku z prowadzeniem robót budowlanych należy skontaktować się z autorami dokumentacji;
- w przypadku jakichkolwiek wątpliwości w związku z prowadzeniem robót budowlanych należy skontaktować się z autorami dokumentacji.

## **Informacja BIOZ**

Sporządzona na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz na podstawie art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.

### **Inwestor:**

Gmina Ryjewo  
ul. Lipowa 1, 82-420 Ryjewo

### **Adres Inwestycji:**

ul. Grunwaldzka 42, 82-420 Ryjewo  
dz. 404/4; 405, ob. Ryjewo

### **Obiekt:**

Budynek mieszkalny wielorodzinny.

### **Autor informacji:**

mgr inż. Janusz Winnicki  
upr. projektowe nr POM/0129/POOK/08

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

Zmiana sposobu użytkowania z lokalu użytkowego na mieszkania.

### **Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

Działka zabudowana, teren utwardzony.

### **Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

W przypadku prowadzenia robót fundamentowych i izolacyjnych budynku należy zapoznać się z przebiegiem sieci uzbrojenia terenu, w szczególności z przebiegiem przyłączy kablowych.

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

Przewiduje się następujące roboty mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- roboty przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,

Dla powyższych robót kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany dalej "planem bioz". Sporządzony plan powinien odpowiadać wymaganiom Rozporządzenia oraz merytorycznie bazować min. na:

- Ustawie z dnia 26 czerwca 1974r – Kodeks pracy (Dz. U. z 1998r nr 21 poz. 94 z późniejszymi zmianami).

- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami).

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r nr 47 poz. 401 z późniejszymi zmianami).

- Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 1.12.1990 r. w sprawie wykazu prac wzbronionym młodocianym (Dz. U. z 1990r nr 85 poz. 500 z późniejszymi zmianami).

- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. z 1996r nr 62 poz. 287 z późniejszymi zmianami).

- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzajów prac ,które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. z 1996r nr 62 poz. 288 z późniejszymi zmianami).
  - Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. z 2000r nr 26 poz. 313 z późniejszymi zmianami).
  - Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 27.04.2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. 2000r nr 40 poz. 470 z późniejszymi zmianami).
  - Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001r nr 118 poz. 1263 z późniejszymi zmianami).
  - Rozporządzeniu Ministrów: Pracy , Opieki Społecznej oraz Zdrowia z 20.03.1954 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi. (Dz. U. z 1954r nr 15 poz. 58 z późniejszymi zmianami).
  - Rozporządzeniu Ministra Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 19.03.1954 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze przenośników (Dz. U. z 1954r nr 13 poz. 51 z późniejszymi zmianami).
  - Zarządzeniu Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. z 1996 nr 19 poz. 231 z późniejszymi zmianami).
  - Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29.11.2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2002r nr 217 poz. 1833 z późniejszymi zmianami).
  - Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 2.09.1997 r. w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 nr 109 poz. 704 z późniejszymi zmianami).
  - Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy ( Dz. U. z 1996r nr 62 poz. 285 z późniejszymi zmianami).
- oraz być zgodne z zasadami Sztuki Budowlanej, współczesną wiedzą techniczną i polskim ustawodawstwem.

**Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

*Instruktaż pracowników prowadzić zgodnie z obowiązującym prawodawstwem.*

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

*Zgodnie z przyjętą technologią robót oraz adekwatnie do użytego sprzętu mechanicznego.*

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, **oświadczam**, że projekt budowlany robót budowlanych w zakresie architektoniczno - konstrukcyjnym:

### **Zmiana sposobu użytkowania z lokalu użytkowego na mieszkania**

.....  
(nazwa i rodzaj obiektu budowlanego, bądź robót budowlanych)

planowanych: **ul. Grunwaldzka 42, 82-420 Ryjewo, dz. 404/4; 405, ob. Ryjewo**

.....  
(lokalizacja ( nr działki, ulica, miejscowość, gmina)

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

#### **Dane personalne projektanta - architektura**

Imię i Nazwisko: **Leszek Witkowski**  
Adres: **ul. Młyńska 5, 82-400 Sztum**  
Specjalność: **architektoniczna**  
Numer uprawnień: **160/Gd/01**  
Numer członkowski izby: **PO-0690**

#### **Dane personalne sprawdzającego- architektura**

Imię i Nazwisko: **Adriana Sadowska**  
Adres: **ul. Grabowska 13, 82-500 Kwidzyn Mareza**  
Specjalność: **architektoniczna**  
Numer uprawnień: **PO/KK/381/2010**  
Numer członkowski izby: **PO-1115**

#### **Dane personalne projektanta - konstrukcja**

Imię i Nazwisko: **Janusz Winnicki**  
Adres: **ul. Tczewska 19, 82-500 Kwidzyn**  
Specjalność: **konstrukcyjno - budowlana.**  
Numer uprawnień: **POM/0129/POOK/08**  
Numer członkowski izby: **POM/BO/0141/04**  
Numer Centralnego Rejestru Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane  
Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego: **2624/08/U/C**

Imię i Nazwisko: **Bogdan Guzanowski**  
Adres: **ul. Grunwaldzka 44, 82-500 Kwidzyn**  
Specjalność: **konstrukcyjno - budowlana.**  
Numer uprawnień: **1239/EL/87**  
Numer członkowski izby: **POM/BO/0403/09**

#### **Dane personalne projektanta – instalacja elektryczna**

Imię i Nazwisko: **Andrzej Kowalski**  
Adres: **ul. Korzeniewska 22D, 82-500 Kwidzyn Mareza**  
Specjalność: **elektryczna**  
Numer uprawnień: **POM/0012/POOE/04**  
Numer członkowski izby: **POM/IE/2330/01**

#### **Dane personalne projektanta – instalacja sanitarna**

Imię i Nazwisko: **Bolesław Winnicki**  
Adres: **ul. Żeromskiego 35, Kwidzyn**  
Specjalność: **instalacyjno - inżynierska**  
Numer uprawnień: **1720/EI/92**  
Numer członkowski izby: **POM/WM/5281/01**