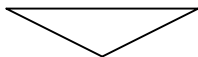


**ARTIUM**



**PIOTR NOGAJCZYK**  
ul. Unii Lubelskiej 36/20, 78-100 Kołobrzeg  
tel. 605421297

## **PROJEKT BUDOWLANY**

Temat:	PRZEBUDOWA INSTALACJI SANITARNYCH W BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ		
Kategoria obiektu budowlanego: IX			
Adres:	78-133 Sarbia 34b, dz. nr 41/1, 41/2, obr. 48 - Sarbia		
Inwestor:	Gmina Kołobrzeg ul. Trzebiatowska 48A 78-100 Kołobrzeg		
Branża	Imię i Nazwisko	Data	Podpis
PROJEKTANT Instalacje sanitarne	mgr inż. Piotr Nogajczyk upr. nr ZAP/0148/PWBS/16 ZAP/IS/0023/17	14.06.17	
Specjalność	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych i wod-kan.		
SPRAWDZAJĄCY Instalacje sanitarne	mgr inż. Magdalena Syryca upr. nr UAN/N7210/81/90 ZAP/IS/2628/01	14.06.17	
Specjalność	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych i wod-kan.		

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

\*\*\*\*\*

## I. OPIS TECHNICZNY

- 1.0 Przedmiot i zakres opracowania. – str. 3
- 2.0 Podstawa opracowania. – str. 3
- 3.0 Dane ogólne. – str. 3
- 4.0 Obszar oddziaływania obiektu – str. 3
- 5.0 Przyjęte rozwiązania projektowe. – str. 4
- 6.0 Informacja BIOZ – str. 10
- 7.0 Oświadczenie projektantów – str. 13
- 8.0 Uprawnienia projektantów. – str. 14
- 9.0 Warunki przyłączenia do sieci gazowej. – str. 20

## II.CZĘŚĆ GRAFICZNA

- Rys nr 1 – Lokalizacja obiektu – skala 1:500
- Rys nr 2 - Rzut piwnicy – instalacja kanalizacji sanitarnej – skala 1:50
- Rys nr 3 - Rozwinięcie – instalacja kanalizacji sanitarnej. – b/s
- Rys nr 4 – Rzut piwnicy – instalacja przeciwpożarowa – skala 1:50
- Rys nr 5 - Aksonometria – instalacja przeciwpożarowa – skala 1:50
- Rys nr 6 - Rzut parteru – instalacja cwu, cyr. wz. oraz ppoż. – skala 1:50
- Rys nr 7 - Aksonometria – instalacja cwu, cyr. wz. – skala 1:50
- Rys nr 8 - Aksonometria – instalacja cwu, cyr. wz. – skala 1:50
- Rys nr 9 - Rzut parteru – instalacja c.o. – skala 1:100
- Rys nr 10 – Schemat instalacji grzewczej. – instalacja c.o. – b/s
- Rys nr 11 – Rzut parteru. – instalacja gazowa – skala 1:50
- Rys nr 12 – Aksonometria – instalacja gazowa – skala 1:50
- Rys nr 13 – Elewacja północna – instalacja gazowa – skala 1:100

## **I. OPIS TECHNICZNY**

### **1.0 Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy wewnętrznych instalacji sanitarnych: instalacji gazowej, centralnego ogrzewania, kanalizacji sanitarnej, wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, cyrkulacji oraz instalacji przeciwpożarowej w budynku Świetlicy Wiejskiej w Sarbii.

Budynek zlokalizowany jest w Sarbii nr 34b na działce nr 41/1, 41/2 obr. 48 Sarbia.

W zakres niniejszego opracowania wchodzi P.B. przebudowy wewnętrznych instalacji sanitarnych.

**Zakres opracowania poszczególnych instalacji jest następujący:**

- a) instalacja kanalizacji sanitarnej – od istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej w budynku do projektowanych przyborów sanitarnych
- b) instalacja ppoż. – od istniejącej instalacji wody zimnej do projektowanego hydrantu
- c) instalacja c.o. – od istniejącej instalacji centralnego ogrzewania w budynku do projektowanych elementów grzejnych
- d) instalacja wody zimnej i ciepłej – od istniejącej instalacji wody zimnej do projektowanych punktów czerpalnych
- e) instalacja gazowa – od szafki gazowej do kotła gazowego

### **2.0 Podstawa opracowania**

2.1 Zlecenie Inwestora;

2.2 Projekt architektoniczny;

2.3 Obowiązujące normy i przepisy;

2.4 Wytyczne producentów materiałów i urządzeń;

2.5 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury nr 690 z dnia 12 kwietnia 2002 r. z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;

### **3.0. Dane ogólne**

Istniejący budynek Świetlicy Wiejskiej jest dwukondygnacyjny, częściowo podpiwniczony wykonany w technologii tradycyjnej. Budynek posiada wewnętrzną instalację centralnego ogrzewania, wodociągową i kanalizacyjną. Kubatura budynku wynosi powyżej 1000 m<sup>3</sup>.

### **4.0. Obszar oddziaływania obiektu**

- Zgodnie z §12 ust. 2 i 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z 2002 r.) obiekt nie powoduje objęcia sąsiednich nieruchomości oddziaływaniem.
- Obszar oddziaływania obiektu zamyka się w granicy działki nr 41/1, 41/2 obr 48 Sarbia, na której został zaprojektowany.

## **5.0 Przyjęte założenia projektowe:**

### **5.1 Instalacja kanalizacji sanitarnej.**

Instalacje wewnętrzna kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC 50, 75, 110, mm łączonych na wcisk i uszczelkę gumowa i włączyć do istniejącej instalacji. Podejścia do przyborów sanitarnych montować w bruzdach ścian. Średnice podejść i spadki wg rysunków i obowiązujących norm. Przewiduje się zainstalowanie przyborów sanitarnych typowych dostępnych na rynku krajowym wg uznania inwestora. W przejściach przez ściany i stropy rury prowadzić w tulejach ochronnych.

### **5.2 Instalacja wody przeciwpożarowej**

Zaopatrzenie wewnętrznej instalacji wody przeciwpożarowej odbywać się będzie z istniejącego przyłącza wody zlokalizowanego w piwnicy budynku. Instalację wody przeciwpożarowej zaprojektowano oddzielnie od instalacji wody bytowej z rur stalowych ocynkowanych o śr. 25mm. wg PN-74/H-74200 łączonych na gwint. W świetlicy zaprojektowano jeden hydrant DN25 z węzłem półsztywnym o długości 20 m szafka hydrantowa musi posiadać miejsce na gaśnicę proszkową.

Wydajność nominalna hydrantu wewnętrznego wynosi - 1 dm<sup>3</sup>/s przy ciśnieniu nominalnym 0,2 Mpa.

Dla instalacji przeciwpożarowej dobrano wodomierz dn 25 mm o przepływie 4 m<sup>3</sup>/h

Za wodomierzem zainstalować należy zawór zwrotny typu EA dn 25.

Urządzenia muszą być łatwo dostępne i zabezpieczone przed wpływem niskiej i wysokiej temperatury. Główny ciąg hydrantowy należy izolować otulinami termoizolacyjnymi. Sposób rozprowadzenia instalacji pokazano w części graficznej.

### **5.3. Instalacja centralnego ogrzewania.**

Zgodnie z zaleceniami inwestora dotyczącymi podwyższenia komfortu cieplnego użytkowanych pomieszczeń oraz korzystania z ciepłej wody użytkowej podjęto decyzję o wymianie istniejącego dwufunkcyjnego kotła gazowego z zamkniętą komorą spalania o mocy 24 kW na kocioł kondensacyjny jednofunkcyjny o mocy 35 KW współpracujący z zasobnikowym podgrzewaczem cwu o pojemności 101 dm<sup>3</sup>.

Instalacje centralnego ogrzewania dla pomieszczeń nr 5 i 6 zaprojektowano z rur miedzianych łączonych przez lutowanie. Prowadzenie przewodów zaprojektowano w bruzdach ściennych w izolacji termicznej. Jako elementy grzejne zaprojektowano zainstalowanie grzejników łazienkowych wyposażonych w zawory i głowice termostatyczne.

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane ( ściany, stropy) wykonać w tulejach ochronnych.

Izolacja przewodów:

Do izolacji przewodów rozprowadzających należy stosować otulinę termoizolacyjną o współczynnika przewodności cieplnej 0,035 W/mk(wg Dziennika Ustaw nr 201 z dnia. 1 1. 2008r) Grubość izolacji:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej
-----	--------------------------------	-------------------------------------

		(materiał 0,035 W/(m · K)
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm

Przed wykonaniem izolacji termicznej należy instalację przepłukać oraz poddać próbie ciśnieniowej według obowiązujących przepisów.

### 5.3.1 Opis instalacji ogrzewania podłogowego w zabudowie mokrej.

Instalacja zasilana będzie z kotłowni zlokalizowanej na parterze budynku.

W skład instalacji ogrzewania podłogowego wchodzi:

- rurociągi rozprowadzające – z rur wielowarstwowych składających się z wewnętrznej warstwy z polietylenu sieciowanego (PE-Xc), zewnętrznej z polietylenu (PE) oraz znajdującej się pomiędzy nimi wkładki aluminiowej.
- pętle grzewcze o maksymalnej długości do 120 m
- armatura odcinająca – zawory kulowe,
- rozdzielacz mosiężny z przepływomierzami i wkładkami zaworowymi na 10 obiegów grzewczych zawierający dodatkowo elektroniczny moduł mieszający z pompą obiegową, głowice termostatyczną z czujnikiem kontaktowym,
- odpowietrzenie instalacji zgodnie z PN-91/B-02420 za pośrednictwem miejscowych, samoczynnych zaworów odpowietrzających na pionach oraz rozdzielaczach.

### Wężownice.

Wężownice grzewcze zaprojektowano z rur wielowarstwowych składających się z wewnętrznej warstwy z polietylenu sieciowanego (PE-Xc), zewnętrznej z polietylenu (PE) oraz znajdującej się pomiędzy nimi wkładki aluminiowej.

Podłączone będą od dołu do rozdzielacza strefowego. Długość każdej pętli oraz rozstaw rurek przedstawiono w części rysunkowej opracowania (na rzutach) maksymalna długość pętli nie może przekroczyć 120 m. Odpowietrzanie wężownic odbywa się przez odpowietrznik automatyczny na rozdzielaczu. Opróżnianie i napełnianie pętli wodą umożliwia zawór spustowy na rozdzielaczu. Zaleca się układ ślimakowy wężownic, gdyż daje on najbardziej równomierny rozkład temperatury podłogi. Wężownice mocować do styropianu o gęstości minimum 20 kg/m<sup>3</sup> i grubość spełniającą wymogi dotyczące izolacyjności podłóg zawarte w aktualnych Warunkach Technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Na warstwie styropianu układać folię do ogrzewania podłogowego z nadrukiem ułatwiającym montaż rur w rozstawie 0,15 m. Wężownice montować do styropianu za pomocą specjalnych uchwytów z tworzywa sztucznego. Wzdłuż ścian należy zanotować dylatacja przyścienna wykonywaną za pomocą taśmy dylatacyjnej, która składa się z pianki PE wysokości 15 cm i grubości 8 mm

posiadająca warstwę kleju, który ułatwia montaż taśmy do ściany. Ściana powinna być sucha i odpylona, aby klej umożliwił prawidłowe połączenie taśmy ze ścianą. Ogrzewanie podłogowe zostało podzielone na płyty grzewcze z dylatacją z pianki PE zamocowanej w profilu zgodnie z częścią rysunkową projektu. W przejściach rur w miejscach połączeń dwóch płyt grzewczych rury należy prowadzić w rurach osłonowych typu peschel (długość ok. 40 cm). Rury osłonowe należy zamontować w profilu dylatacyjnym, a ten w listwie do tego profilu. Listwa z profilem dylatacyjnym należy przykleić do folii z nadrukiem.

### **Sterowanie ogrzewania podłogowego.**

Dla pomieszczenia sali świetlicy czynnik grzewczy doprowadzany jest za pomocą węzownic podłączonych do rozdzielacza. Rozdzielacz wykonany jest z mosiądzu o przekroju 1''. Na rozdzielaczu zasilającym wbudowane są zawory regulacyjne go każdej pętli grzewczej. Na rozdzielaczu powrotnym zastosowano natomiast zawory do regulacji przepływu (z nastawą wstępną), umożliwiające dokładną regulację hydrauliczną instalacji. Każdy z końców przyłączonych węzownic wyposażony jest w zawór odcinający. Temperatura czynnika grzewczego ogrzewania podłogowego jest utrzymywana automatycznie. Maksymalna temperatura wody ogrzewania podłogowego nie może być wyższa niż 45 °C. Maksymalna temperatura podłogi to 29 °C.

W pomieszczeniu obsługiwanym przez ogrzewanie podłogowe w miejscu wskazanym w części graficznej projektu na ścianie winien znajdować się termostat z wyświetlaczem i funkcją programowania sterujący pracą pompy ogrzewania podłogowego.

### **Termostat powinien posiadać:**

1. Trzy tryby regulacji temperatury do wyboru:
  - Regulacja temp. pomieszczenia (domyślna).
  - Regulacja temp. pomieszczenia przez ograniczenie temp. podłogi.
  - Regulacja temp. podłogi.
2. Tryby tryby regulacji temperatury podłogi do wyboru:
  - Maksymalna temp. podłogi.
  - Minimalna temp. podłogi.
3. Ustawienia limitu maks. i min. dla temperatury pomieszczenia i podłogi.
4. Opcjonalne wyświetlanie temperatury pomieszczenia gdy termostat jest wyłączony (ustawienie domyślne: brak wyświetlania).
5. Zaciski czujnika podłogowego
6. Tryb ochrony przeciwzamrozeniowej.
7. Kalibrację temperatury. Ta funkcja umożliwia zmianę wartości nastawy temperatury termostatu pokojowego w celu skompensowania ewentualnej odchyłki temperatury pomiędzy termostatem pokojowym i, na przykład, środkiem pomieszczenia.
8. Zaawansowane programowanie czasowe. Tryb zaawansowanego programowania czasowego umożliwia ustawienie programu sterowanego zegarem do automatycznej regulacji temperatury komfortowej i obniżonej (ekonomicznej) w okresach, w których komfortowa temperatura w pomieszczeniu nie jest wymagana.
  - Funkcja programowania 5/2 dni z 4 zdarzeniami
  - Zegar w formacie 12-godz. i 24-godz.

### **Parametry techniczne termostatu:**

1. Napięcie zasilania 85–250 VAC 50/60 Hz
2. Napięcie wyjściowe 85–250 VAC 50/60 Hz

3. Zakres regulacji temperatury 5°C – 35°C
4. Zakres regulacji temp. podłogi 20°C – 45°C
5. Histereza 1°C, symetrycznie wokół temperatury nastawy
6. Maks. obciążenie indukcyjne < 1 A
7. Maks. obciążenie rezystancyjne < 3 A
8. Kalibracja temperatury (+/-10°C)
9. Pobór mocy 2W
10. Materiał obudowy ABS, niepalny
11. Klasa IP 30
12. Dopuszczenie Znak CE, EN 60730
13. Kolor Biały RAL9010
14. Wymiary 86 × 86 × 16,0 mm

### **Warstwa grzejna**

Grubość warstwy grzejnej (jastrychu) ze względu na wymagany równomierny rozkład temperatury na powierzchni podłogi warstwa ta nie może być cieńsza niż 6,5 cm. Grubość warstwy jastrychu nad rurą powinna wynosić 5 cm. Do wykonania warstwy grzejnej zaleca się stosowanie jastrychu cementowego, który powinien charakteryzować się uziarnieniem kruszywa nie większym niż 8 mm, ilością cementu 300-350 kg/m<sup>3</sup>, stosunkiem wody do betonu 0,45 i wytrzymałością 22,5 N/mm<sup>2</sup>. W celu polepszenia płynności jastrychu i dokładniejszego wypełnienia przestrzeni wokół rury zaleca się stosowanie środków uplastyczniających. Można stosować wyłącznie dodatki, które nie wpływają niekorzystnie na rury grzewcze. Podczas wykonywania wylewki temperatura materiału i temperatura powietrza w pomieszczeniu nie powinny być niższe niż 5°C. Następnie wylewka powinna być utrzymywana w temperaturze przynajmniej 5°C przez okres nie krótszy niż 3 dni. Ponadto wylewka cementowa powinna być chroniona przed przeschnięciem przez przynajmniej 3 dni (dłuższy okres jest wymagany w przypadku niskich temperatur lub cementów wolnoutwardzalnych), a następnie przed szkodliwymi wpływami, np. ciepła lub suszy, w celu redukcji kurczenia. W czasie wylewania jastrychu rury muszą być pod ciśnieniem 0,3 MPa. Jeśli układ wypełniony jest wodą, to musi być chroniony przed zamarznięciem. Wyrzewanie jastrychu można przeprowadzić po jego całkowitym wyschnięciu w naturalnych warunkach (tj. po 21-28 dniach).

### **Napełnianie instalacji i próba ciśnieniowa.**

Po ułożeniu węzownic, a przed zabetonowaniem należy przeprowadzić próbę szczelności przy ciśnieniu minimalnym próbnym = ciśnienie robocze + 0,2 MPa nie mniej niż 0,4MPa w ciągu 24 h. Całość robót powinna być zgodna z WTWiORBM Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe. Przed przekazaniem do eksploatacji, instalację c.o. należy dokładnie wyregulować i odpowietrzyć.

## **5.4 Instalacja wody zimnej.**

Instalacje wody zimnej zaprojektowano z rur miedzianych łączonych przez lutowanie. Podejścia pod baterie wykonać jako połączenia elastyczne. Przewody w przegrodach budowlanych prowadzić ze spadkiem w kierunku włączenia do przyłącza wody. W przejściach przez ściany i stropy oraz w bruzdach przewody prowadzić w rurach ochronnych. Po zakończeniu prac montażowych należy dokonać próby na ciśnienie oraz płukanie instalacji.

## **5.5 Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji**

Zgodnie z zaleceniami inwestora dotyczącymi podwyższenia komfortu cieplnego użytkowanych pomieszczeń oraz korzystania z ciepłej wody użytkowej podjęto decyzję o wymianie istniejącego dwufunkcyjnego kotła gazowego z zamkniętą komorą spalania o mocy 24 kW na kocioł kondensacyjny jednofunkcyjny o mocy 35 KW współpracujący z zasobnikowym podgrzewaczem cwu o pojemności 101 dm<sup>3</sup>. Ciepła woda użytkowa dla pomieszczenia gospodarczego oraz aneksu kuchennego przygotowywana będzie w stojącym pojemnościowym podgrzewaczu o pojemności 101 dm<sup>3</sup>, wyposażonym w jedną wężownicę spiralną, powierzchnia wymiennika 1.2 m<sup>2</sup>, moc wymiennika dla parametrów 70/10/45 °C wynosi 29 kW, wydajność 700 l/h. Zbiornik powinien być od wewnątrz zabezpieczony przed korozją za pomocą powłoki emaliowanej. Instalacje ciepłej wody należy wyposażyć w naczynie przeponowe o pojemności 8 dm<sup>3</sup>, zawory zwrotne, odcinające oraz w zawór bezpieczeństwa średnicy ½" i ciśnieniu otwarcia 6 bar. Dla instalacji cyrkulacji cwu dobrano pompę cyrkulacyjną UP 15-14 wykonaną z brązu lub stali nierdzewnej.

Ciepła woda dla potrzeb pomieszczeń wc nr 5 i 6 wytwarzana będzie w elektrycznych pojemnościowych podgrzewaczach o mocy 1,5-2,0 kW (230V) o pojemności 5-10l zamontowanych pod umywalkami. Zaprojektowaną instalację wody ciepłej w pomieszczeniu wykonać wg części graficznej z rur miedzianych łączonych przez lutowanie. Poziomy prowadzić równolegle z wodą zimną, a podejścia pod baterie wykonać jako połączenia elastyczne. W przejściach przez ściany i stropy przewody prowadzić w rurach ochronnych. Po montażu wykonać próbę na ciśnienie oraz płukanie instalacji.

## 5.6 Instalacja gazowa

Instalację gazową zaprojektowano od zaworu odcinającego zlokalizowanego w szafce gazowej zlokalizowanej na ścianie zewnętrznej budynku.

W budynku zamontowane będą następujące przybory gazowe:

- kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy 35 kW

Pomieszczenie przeznaczone do montażu kotła będzie posiadało wymaganą przepisami wysokość oraz sprawną wentylację grawitacyjną wywiewną.

Kocioł usytuować w miejscu wskazanym w części graficznej. Pod kotłem na instalacji należy zamontować kurek gazowy ćwierćobrotowy dn 25 mm. Między kurkiem, a kotłem zamontować filtr gazowy.

Odprowadzenie spalin z kotła należy wykonać z rury stalowej, wykonanej ze stali kwasoodpornej, łączonej na uszczelki (zgodnie z wytycznymi producenta kotła). Spaliny należy wyprowadzić na zewnątrz przez istniejący komin ponad dach budynku. Powietrze do spalania kocioł będzie pobierał z zewnątrz z czerpni ściennej.

Drzwi wejściowe do pomieszczenia, w którym znajduje się kocioł powinny otwierać się na zewnątrz i posiadać odporność ogniową EI30.

W kotłowni zaprojektowano kratkę nawiewną umieszczoną max. 30 cm nad podłogą połączoną kanałem zetowym o wymiarach 0,2x0,15m oraz niezamykany otwór wywiewny umieszczony możliwie najbliżej stropu połączony z kanałem wywiewnym wyprowadzonym ponad dach budynku, który został zaprojektowany z rur blachy ocynkowanej izolowany termicznie o średnicy wewnętrznej 150mm, zewnętrznej 225 mm. Zakończenie komina wentylacyjnego należy wykonać za pomocą wywietrzaka grawitacyjnego wykonanego z blachy ocynkowanej, którego zadaniem jest zabezpiecza przed opadami atmosferycznymi dostającymi się do komina w trudnych warunkach atmosferycznych np. silnego wiatru.

## 5.7 Kurtyna powietrzna

Nad wejściem głównym w celu ochrony pomieszczenia przed napływem zimnego powietrza zimą jak również przed dostawaniem się ciepłego powietrza latem zaprojektowano zamontowanie kurtyny powietrznej bez wymiennika ciepła o parametrach:



- wymiary zewnętrzne długość/wysokość/szerokość - 1533/253/377 mm
- zasilanie - 230V 50Hz
- maks. pobór prądu/mocy - 1,9A / 0,42 kW
- rodzaj wentylatora – trzy biegowy silnik z poprzecznym wirnikiem
- IP – 21
- maks. poziom ciśnienia akustycznego - 69dB(A)
- rodzaj obudowy - stal, tworzywo,
- maksymalny strumień przepływu powietrza - 4000 m<sup>3</sup>/h
- sterowanie - regulator trzy stopniowy manualny

## 5.8 Warunki wykonania i odbioru.

- Wykonane roboty winny odpowiadać „Technicznym warunkom wykonania i odbioru”.
- Prace prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych z zachowaniem zasad BHP.
- Miski ustępowe, umywalki, baterie umywalkowe i uchwyty ściennie winny być przystosowane dla osób niepełnosprawnych
- Optymalna wysokość uchwytów poziomych 75-80 cm od poziomu posadzki \*
- Należy zastosować baterie umywalkową z przedłużoną wylewką i uchwytem. \*
- Umywalkę zamontować na wysokości 80 cm od posadzki z nachyleniem do 11 cm w kierunku pomieszczenia. \*
- Wolna przestrzeń pod umywalką 65 cm. \*
- Miskę ustępową zamontować na wysokości 50 cm od posadzki. \*\*
- Przycisk spłukiwania wody na wysokości 100 cm. \*
- Minimalna odległość gniazd elektrycznych od źródła wody 60 cm. \*
- Wyposażenie techniczne i materiały budowlane muszą spełniać wymagania w zakresie bezpieczeństwa pracy i użytkowania oraz ochrony życia, zdrowia, i środowiska potwierdzone przez odpowiednie atesty, certyfikaty i deklaracje zgodności.

\* - dotyczy pomieszczeń dostosowanych do potrzeb osób *niepełnosprawnych*

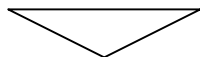
## 5.9 Uwagi końcowe.

**Całość prac prowadzić zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru instalacji centralnego ogrzewania ", przepisami BHP oraz wytycznymi i zaleceniami producentów urządzeń i materiałów.**

**- na etapie prac budowlanych przed wykonaniem otworów w przegrodach budowlanych należy sprawdzić poprawność lokalizacji włączenia projektowanych instalacji do istniejących.**

**- projektowane instalacje należy prowadzić w sposób umożliwiający uniknięcie kolizji z istniejącymi instalacjami w budynku**

**ARTIUM**



**PIOTR NOGAJCZYK**  
ul. Unii Lubelskiej 36/20, 78-100 Kołobrzeg  
tel. 605421297

## **INFORMACJA BIOZ**

Temat:	PRZEBUDOWA INSTALACJI SANITARNYCH W BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ		
Kategoria obiektu budowlanego: IX			
Adres:	78-133 Sarbia 34b, dz. nr 41/1, 41/2, obr. 48 - Sarbia		
Inwestor:	Gmina Kołobrzeg ul. Trzebiatowska 48A 78-100 Kołobrzeg		
Branża	Imię i Nazwisko	Data	Podpis
PROJEKTANT Instalacje sanitarne	mgr inż. Piotr Nogajczyk upr. nr ZAP/0148/PWBS/16 ZAP/IS/0023/17	14.06.17	
Specjalność	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych i wod-kan.		
SPRAWDZAJĄCY Instalacje sanitarne	mgr inż. Magdalena Syryca upr. nr UAN/N7210/81/90 ZAP/IS/2628/01	14.06.17	
Specjalność	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych i wod-kan.		

## CZĘŚĆ OPISOWA

### **1. Zakres robót i kolejność realizacji**

W zakres przebudowy wchodzi następujące prace:

- wykonanie instalacji c.o. , wody zimnej i ciepłej, kanalizacji sanitarnej, przeciwpożarowej.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Na terenie będącym przedmiotem inwestycji znajduje się obecnie budynek Świetlicy Wiejskiej.

### **3.Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Wobec prowadzenia robót przy na obiekcie każdy pracownik zatrudniony na budowie ma obowiązek zapoznać się z przedstawionymi przez kierownika budowy następującymi instrukcjami:

- 3.1. na wypadek zagrożenia, awarii, pożaru - (np. IP 1.01110)
- 3.2. przeciwpożarową dla zaplecza budowy - (np. IPB 1.01/11)
- 3.3. organizacji pierwszej pomocy w nagłych wypadkach - (np. IPP 10.02/34)
- 3.4. wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych (np. IPN 10.05/21 do 27) tj.:
  - 3.4.1. z właściwościami pożarowymi i wybuchowymi materiałów i substancji używanych przy budowie.
  - 3.4.2. praca mechanicznych środków transportu
  - 3.4.3. roboty ziemne
  - 3.4.3. praca na wysokości
  - 3.4.4. sposobu postępowania przy sytuacji, która wymaga natychmiastowego odcięcia mediów w zakresie elektrycznym, wodociągów i gazu

### **4. Prace niebezpieczne - zagrożenia.**

#### **4.1. Praca na wysokości w tym praca na rusztowaniach.**

Do prac szczególnie niebezpiecznych należy zaliczyć prace na wysokości - prace na rusztowaniach. Prace te należy wykonywać zgodnie z opracowanymi instrukcjami.

Należy pamiętać o zabezpieczeniu przejść do budynku zlokalizowanych pod rusztowaniami przed skutkami spadających przedmiotów.

Należy pamiętać o tym, że prace związane z montażem, eksploatacją i demontażem rusztowań mogą wykonywać jedynie uprawnione do tych prac osoby. Na kierowniku budowy ciąży obowiązek okresowego sprawdzenia stanu technicznego rusztowań i ich umocowania.

#### **4.2. Ruch kołowy.**

Ruch kołowy na budowie odbywa się zgodnie ze znakami drogowymi na terenie budowy. Wjazd samochodów ciężarowych, trasa ich przejazdu oraz miejsce parkowania dla rozładunku musi być uzgadniana z Inspektorem Nadzoru. Zabrania się postoju samochodów w oznakowanych strefach niebezpiecznych, na drodze ewakuacyjnej. Ruch pieszy odbywa się wzdłuż dróg kołowych.

## **5. Szkolenie pracowników.**

Przed przystąpieniem do realizacji prac szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe bez względu na fakt ich wcześniejszego przeprowadzenia na podobnym stanowisku. Do prac na wysokości mogą być dopuszczeni jedynie Ci pracownicy, którzy posiadają aktualne przeszkolenie w tym zakresie oraz ważne świadectwa badań lekarskich uprawniające do pracy na wysokości.

Inspektor nadzoru ma prawo żądać od wykonawcy okazania dokumentów aktualnych badań pracowników, szkoleń i odpowiednich uprawnień.

**FAZA : PROJEKT BUDOWLANY**

**DOKUMENTACJA : PRZEBUDOWA INSTALACJI SANITARNYCH W BUDYNKU  
ŚWIETLICY WIEJSKIEJ**

**OBIEKT : BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ**

**ADRES : ul. Sarbia 34b, dz nr 41/1, 41/2, 78-133 Sarbia**

**INWESTOR : Gmina Kołobrzeg ul. Trzebiatowska 48A, 78-100 Kołobrzeg**

### **OŚWIADCZENIE :**

( zgodnie z art.20 ust. 4 Prawa Budowlanego z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami)

**OŚWIADCZAM, IŻ NINIEJSZY PROJEKT ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z  
OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.**