

OPIS TECHNICZNY

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie niniejsze obejmuje projekt zewnętrznej instalacji wody wraz z studnią wierconą, zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej wraz ze zbiornikiem bezodpływowym, zewnętrznej instalacji gazu wraz ze zbiornikiem podziemnym gazu, wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania, wody ciepłej i zimnej, kanalizacji sanitarnej, wentylacji mechanicznej oraz gazu w budynku Świetlicy Wiejskiej w Śrem Dz. Nr 10, 11.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- projekt architektoniczno – budowlany budynku
- plan sytuacyjno – wysokościowy w skali 1 : 500 z naniesionym uzbrojeniem podziemnym
- uzgodnienia z Inwestorem
- wizja lokalna w terenie
- normy i przepisy obowiązujące w zakresie niniejszego opracowania

3. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.

3.1 INSTALACJA OGRZEWANIA

- położenie nie osłonięte
 - rodzaj ogrzewania grzejnikowe
 - strefa klimatyczna II (-18°C)
 - temperatura pomieszczeń
- Pomieszczenia Sali świetlicy : 20°C, pom. socjalne 20°C

3.2 INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

- Zasilanie w wodę zimną: projektowane ze studni wierconej
- Ciśnienie dyspozycyjne: min. 4,0 bar
- Temperatura wody zimnej: 8°C
- Zasilanie w wodę ciepłą: projektowany kocioł 2-funkcyjny.
- Ciśnienie dyspozycyjne: min. 2,5 bar
- Temperatura wody ciepłej : max. 60 °C

Ilość osób: 10

Zapotrzebowanie na wodę zimną:

Qśr 10x0.120m³/d = 1,20m³/d

3.3 INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Ilość osób: 10

Ilość odprowadzanych ścieków:

Ilość odprowadzanych ścieków równa zapotrzebowaniu na wodę tj. 1,20 m³/d

3.4 WENTYLACJA

Ilość osób: 10

Przyjęto na osobę – 30m³/h

Pracownia Projektowo - Kosztorysowa CADIMA 67-200 Głogów ul. Oriona 1/13 tel. 0604 264 328 cadima@o2.pl www.cadima.pl	OPIS TECHNICZNY		Nr proj.:	
	ŚWIETLICA WIEJSKA ŚREM DZ. NR 10, 11		Nr rys.: 000	Zmiana: A
			Data: 2013.08	Strona.: 2
			Opr.: Paweł Macher	

4. INSTALACJE ZEWNĘTRZNE.

4.1. Zewnętrzna instalacja wody.

Zaprojektowano zewnętrzną instalację wody do projektowanego budynku jednorodzinnego. Zasilanie budynku w wodę odbywać się będzie z projektowanej studni wierconej. Trasę instalacji wodociągowych przedstawiono na mapie zasadniczej rys.1.

Instalację wykonać z rur PE100 PEHD \varnothing 32 SDR 17 PN10 (w zwoju). W celu pomiaru objętości strumienia przepływającej wody do budynku należy zamontować zestaw wodomierzowy zlokalizowany w odległości nie większej niż 1m od ściany zewnętrznej budynku. Zabudowa wodomierza w poziomie powinna być zgodna z PN-B-10720:1998 i zawierać: zawory kulowe mufowe Dn 25, wodomierz skrzydełkowy JS 2,5 Dn 20, zawór antyskażeniowy typ EA Dn 25. Przejście przewodu przez ścianę wykonać za pomocą tulei ochronnych.

Prace montażowe wykonać wg. załączonych profili. Przewody układać na podsypce piaskowej grubości 20 cm, odpowiednio zagęszczonej zgodnie z instrukcją producenta rur, ze spadkiem i na głębokości wg. profili (rys. 2). Po ułożeniu rur wykonać obsypkę piaskową, z jednoczesnym zagęszczeniem za pomocą ubijaków ręcznych, warstwami z obydwu stron przewodu, do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Zagęszczenie obsypki do współczynnika min.0,98. Na obsypce piaskowej wzdłuż osi przewodu ułożyć niebieską taśmę lokalizacyjną o szerokości 20 cm z drutem identyfikacyjnym Cu 1,5mm² DY, który należy połączyć z kształtkami żeliwnymi.

Zasypanie wykopu powyżej warstwy ochronnej do powierzchni terenu wykonać żwirem lub pospółką zagęszczając warstwami 30 cm przy użyciu zagęszczarek.

Wodociąg wykonać w wykopach pionowych umocnionych deskowaniem lub wypraskami z rozparciem. Wykop zabezpieczyć przez ustawienie zapór pomalowanych w jaskrawym kolorze, w nocy oświetlonych na początku i na końcu wykopu. Pozostawienie wykopu nie oznakowanego jest niedopuszczalne. Na odcinkach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykop ręczny po 2,0m w każdą stronę, z zabezpieczeniem i podwieszeniem istniejącego uzbrojenia. Po ułożeniu wodociągu i po osiągnięciu przez bloki oporowe odpowiedniej wytrzymałości należy przeprowadzić próbę szczelności wg PN-81/B-10725, na ciśnienie 1,0 MPa przy udziale przedstawiciela zarządcy sieci. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku i po zasypaniu przewodów poddać rurociąg płukaniu wodą wodociągową metodą przepływową. Po zakończeniu płukania należy zlecić badanie bakteriologiczne wody Laboratorium. W razie potrzeby dokonać dezynfekcji rurociągu podchlorynem sodu /5 0 mgCl¹ /dm, w czasie 24 godzin. Po zakończeniu dezynfekcji rurociąg należy ponownie wypłukać wodą i dokonać analizy bakteriologicznej wody.

4.2. Studnia wiercona.

Projektowana studnia posiada obudowę z kręgów betonowych Dn 1200. Górna krawędź obudowy wychodzi na 0,5 m powyżej poziomu terenu, natomiast dolna jest zagłębiona na 1,40 m.

Przekrycie obudowy wykonano z płyty żelbetowej i zaopatrzone wywietrznik. Całość zostanie przykryta dodatkowo warstwą gruntu. Wejście do środka umożliwi właz zabezpieczony płytą i stopnie włazowe.

Wyposażenie przewodu tłoczego znajdującego się w obudowie: manometr, zasuwa odcinająca, zawór odcinający ze spustem.

W studni zamontować zestaw hydroforowy. Kolumna filtracyjna składa się z części czynnej filtra o długości 5,4m oraz rur: nadfiltrowej, łączącej filtr właściwy z powierzchnią terenu i podfiltrowej, z wbudowanym dnem, stanowiącym osadnik dla drobnych cząstek piasków. Kolumna zagłębiona jest na 21,5m poniżej powierzchni terenu.

Studnia zostanie wywiercona za pomocą świda trójgryzowego zamontowanego w układzie rur płuczkowych obrotowych (metoda maszynowa obrotowo – ssąca). Obroty prawoskrętne

Pracownia Projektowa - Kosztorysowa CADIMA 67-200 Głogów ul. Oriona 1/13 tel. 0604 264 328 cadima@o2.pl www.cadima.pl	OPIS TECHNICZNY		Nr proj.:	
	ŚWIETLICA WIEJSKA ŚREM DZ. NR 10, 11		Nr rys.: 000	Zmiana: A
			Data: 2013.08	Strona: 3
			Opr.: Paweł Macher	

będą możliwe poprzez zastosowanie silnika spalinowego, który przekaże je na rury za pomocą wału obrotowego.

Studnia wiercona pobierać będzie do 5m³ wody na dobę.

4.3 Instalacja kanalizacji sanitarnej wraz ze zbiornikiem na nieczystości.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z projektowanego budynku zaprojektowano z rur PVC-u Ø160 x 4,7 mm o jednorodnej strukturze przekroju, klasy „S” łączonych na uszczelki do projektowanego zbiornika na nieczystości o pojemności do 10 m³. Rury ułożyć na podsypce piaskowej grubości 20cm, odpowiednio zagęszczonej do współczynnika 0,98 Proctora, ze spadkiem i na głębokości wg profili rys. nr 3. Po ułożeniu rur wykonać obsypkę piaskową, z jednoczesnym zagęszczeniem za pomocą ubijaków ręcznych, warstwami z obydwu stron przewodu, do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Zagęszczenie obsypki do współczynnika min. 0,98 Proctora. W drogach i chodnikach zagęszczenie zasypki na pozostałej wysokości wykopu do współczynnika zagęszczenia 1.

Zasyp wykopu do powierzchni terenu wykonać żwirem lub pospółką zagęszczając warstwami 30 cm przy użyciu zagęszczarek.

Układ kanałów wraz ze średnicami, spadkami, długościami przęseł oraz istniejącym uzbrojeniem podziemnym pokazano w części rysunkowej projektu.

4.4 Studnia inspekcyjna

Na trasie instalacji kanalizacji sanitarnej projektuje się studnie prefabrykowaną PE Ø425mm.

4.5 Zbiornik szczelny na nieczystości płynne (SZAMBO).

Projektuje się zbiornik typowy z PEHD dostarczany w całości na budowę o poj. Do 10,0m³, zbiornik dostarczany jest ze standardowej wysokości nadbudową dla wjazdu rewizyjnego. Nadbudowa wjazdu rewizyjnego posiada zamontowaną z boku rurę wywiewną, która powinna wystawać 50 cm ponad poziom terenu. Ma to na celu zapobiegać gromadzeniu się niebezpiecznych gazów oraz odpowietrzanie zbiornika.

4.6 Zewnętrzna instalacja gazu wraz z podziemnym zbiornikiem gazu poj. 2700l.

Lokalizacja zbiornika

1. Zbiornik zlokalizowany jest w miejscu przewiewnym z dala od zagłębień terenowych i rowów.
2. Zbiornik umieszczony jest w odległości nie mniejszej niż 5,0 m od studzienek i wlotów kanalizacyjnych
3. Lokalizacja posadowienia zbiornika zapewnia utwardzony dojazd do działki na której posadowiony jest zbiornik autocystern, straży pożarnej i służb dozorowych.
4. Ze względu na posadowienie zbiornika pod ziemią nie jest wymagane ogrodzenie zbiornika.
5. Odległość zbiornika podziemnego o poj. 2700 dm³ od budynku mieszkalnego wynosi 9,6 m.
6. Zbiornik posadowiony jest z dala od elektrycznej linii napowietrznej, odległość w rzucie poziomym jest ponad 3,0 m przy napięciu linii elektrycznej do 1 kV i powyżej 15,0 m o napięciu równym lub większym od 1 kV.

Pracownia Projektowa - Kosztorysowa CADIMA 67-200 Głogów ul. Oriona 1/13 tel. 0604 264 328 cadima@o2.pl www.cadima.pl	OPIS TECHNICZNY		Nr proj.:	
	ŚWIETLICA WIEJSKA ŚREM DZ. NR 10, 11		Nr rys.: 000	Zmiana: A
			Data: 2013.08	Strona: 4
			Opr.: Paweł Macher	

Pojemność zbiornika nadziemnego	Odległość od budynku	Odległość od granicy działki	Strefa zagrożenia wybuchem	Odległość od studzienek	Minimalna odległość od linii energetycznej	
					Do 1 kV	1 kVi i powyżej
[dm ³]	[m]	[m]	Z2	[m]		
2700	1,0	1,0	1,5	5,0	3,0	15,0

Strefa zagrożenia wybuchem i odległości bezpieczeństwa

Strefa zagrożenia wybuchem dla zbiorników naziemnych o pojemności do 10 m³ jest w kategorii zagrożenia Z2 i wynosi R=1,5 m we wszystkich kierunkach od zaworów do napełniania i poboru gazu, od zaworów bezpieczeństwa i reduktorów gazu.

Odległość bezpieczeństwa dla zbiornika podziemnego V=2700 dm³ wynosi 1,0 m.

Wymagania BHP i P-POŻ.


- Warunkiem dopuszczenia instalacji zbiornikowej do eksploatacji jest pozytywny wynik prób ciśnieniowych i wytrzymałościowych
- Wykonawca instalacji powinien przeszkolić użytkownika, który zobowiązany jest postępować zgodnie z instrukcją instalacyjną
- Na terenie wokół zbiornika nie wolno gromadzić materiałów łatwopalnych oraz przedmiotów utrudniających naturalny przepływ powietrza
- Trawę oraz roślinność w obrębie strefy ochronnej należy usuwać ręcznie bez stosowania kosiarek iskrzących
- Zbiornik powinien być zaopatrzony w łatwo dostrzegalne napisy z informacją o rodzaju magazynowanego gazu i numery telefonów pogotowia awaryjnego
- Dokonywanie zmian w instalacji jest zabronione
- Instalacja zbiornikowa powinna być zabezpieczona przed dostępem osób nieupoważnionych
- W przypadku nieprawidłowego działania instalacji zbiornikowej należy powiadomić dostawcę gazu
- Lokalizacja zbiornika uwzględnia łatwy dojazd wozu straży pożarnej oraz autocysterny
- Droga p.poż. powinna mieć szerokość jezdni minimum 3,0 m i umożliwić przejazd pojazdu bez nawracania

Roboty ziemne

Wykop pod przyłączy gazowe powinien mieć szerokość minimum 25 cm i głębokość minimum 125 cm. Dno wykopu należy oczyścić z kamieni i korzeni. Przed ułożeniem gazociągu należy wykonać podsypkę piaskową o grubości 5 cm. Gazociąg należy obsypać warstwą piasku grubości 10 cm. Obsypkę należy wykonywać obsypując najpierw boki rury, a następnie zasypywać rurociąg. Następnie należy zasypywać wykop gruntem rodzimym pozbawionym kamieni i korzeni do wysokości 30-40 cm nad gazociągiem zagęszczając go warstwami o grubości nieprzekraczającej 15 cm i ułożyć żółta taśmę ostrzegawczą o szerokości 10-20 cm z drutem miedzianym. Następnie zasypać wykop do końca zagęszczając nadal grunt warstwami.

Rurociągi i armatura

Rurociągi średniego i niskiego ciśnienia w części naziemnej należy wykonać z rur stalowych bez szwu kl. R lub R35 łączonych przez spawanie lub miedzianych łączonych na lut twardy. Dopuszcza się

Pracownia Projektowo - Kosztorysowa  67-200 Głogów ul. Oriona 1/13 tel. 0604 264 328 cadima@o2.pl www.cadima.pl	OPIS TECHNICZNY		Nr proj.:	
	ŚWIETLICA WIEJSKA ŚREM DZ. NR 10, 11		Nr rys.: 000	Zmiana: A
			Data: 2013.08	Strona: 5
			Opr.: Paweł Macher	

stosowanie połączeń gwintowanych wyłącznie przy połączeniach z armatura. Jako uszczelnienie należy używać taśmy teflonowej do gazu.

Rurociągi podziemne należy wykonać z rur PE80 serii SDR-11 w kolorze żółtym. Odcinek przyłącza od zbiornika do budynku wykonać z rur PE o średnicy Dn:32x3,0 [mm] łączonych za pomocą kształtek elektrooporowych. Zmiana kierunku trasy jest dopuszczalna przy wykorzystaniu elastyczności rur PE stosując promień gięcia:

- temp. +20°C - promień gięcia 20 x d
- temp. + 10°C - promień gięcia 35 x d

Przyłącze gazowe należy układać w wykopie ze spadkiem 0,5% w kierunku zbiornika gazu. Podejście do budynku i zbiornika wykonać z rury stalowej bez szwu zabezpieczonej antykorozyjnie taśmą POLYKEN. Rurę przewodową należy mocować do zbiornika i ściany budynku przy pomocy wspornika.

Redukcja ciśnienia

Redukcja ciśnienia odbywa się dwustopniowo. Pierwszy stopień redukcji zamontowany jest bezpośrednio za zaworem poboru fazy gazowej. Wydajność reduktora I stopnia wynosi $V_{max}=24,0$ kg/h. Redukcja odbywa się od wartości $P_{wejsc.}=2,0-6,0$ bara do wartości $P_{wyjsc.}=0,7$ bara. Redukcja II stopnia realizowana jest na reduktorze II stopnia w szafce gazowej. Redukcja odbywa się od wartości $P_{wyjsc.}=36,0$ lub 50,0 mbara.

Szafka gazowa

Szafkę gazową należy umieścić na zewnętrznej ścianie budynku, do którego doprowadzony jest gaz. Szafka powinna znajdować się minimum 0,5 m powyżej terenu oraz w odległości minimum 0,5 m od okien i drzwi (w każdym kierunku). W szafce znajduje się kurek główny, reduktor II stopnia, elektrozawór i gazomierz miechowy G4 z nadajnikiem impulsów. Wymiar szafki: 480x480x260 [mm]

Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym

Wszystkie skrzyżowania gazociągu z uzbrojeniem podziemnym wykonać zgodnie z normą PN-91jM-34501.

Próby

Próbę szczelności należy wykonać zgodnie z normą PN-90/M34593. Czas trwania próby szczelności powinien wynosić 1 godz. od chwili osiągnięcia ciśnienia próby. Przyłącze należy uznać za szczelne, jeżeli podczas próby nie zostaną stwierdzone nieszczelności, pęknięcia lub odkształcenia. Ciśnienie próby - 0,5 MPa.

Ochrona odgromowa, instalacja uziemiająca

Podstawą techniczną opracowania jest:

- PN-86/E - 05003/01. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.
- N-89/E - OS003j03. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona obostrzona.
- PN-IEC 61024-1-1: 2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.

Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych.

Pracownia Projektowo - Kosztorysowa CADIMA 67-200 Głogów ul. Oriona 1/13 tel. 0604 264 328 cadima@o2.pl www.cadima.pl	OPIS TECHNICZNY		Nr proj.:	
	ŚWIETLICA WIEJSKA ŚREM DZ. NR 10, 11		Nr rys.: 000	Zmiana: A
			Data: 2013.08	Strona: 6
			Opr.: Paweł Macher	

- PN-IEC 61024-1: 2001. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.

Ochrona odgromowa i uziemiająca

Projektowaną instalację odgromowa zbiornika przedstawiono na odpowiednich rysunkach. Projektowana instalacja odgromowa polega na połączeniu zbiornika oraz instalacji rurowej z uziemem poziomym wykonanym zgodnie z PN-89/E-OS003j03.

Wykonanie uziomów pionowych konieczne jest w wypadku nie uzyskania uziemem otokowym rezystancji uziemienia mniejszej lub równej 7 ohm. Dopuszcza się przyłączenie do uziomu otokowego zbiornika uziomów ochronnych innych obiektów.

Ochrona przed elektrycznością statyczna zrealizowana będzie poprzez połączenie zbiornika z uziemem piorunochronnym.

Wytyczne dla wykonawstwa i eksploatacji

- Wypadkowa rezystancja uziomu instalacji odgromowej i uziemiającej nie może przekraczać wartości 7 ohm
- Montaż Instalacji odgromowej i uziemiającej należy zlecić osobom posiadającym zaświadczenie kwalifikacyjne "E" w zakresie eksploatacji urządzeń i instalacji elektroenergetycznych z uprawnieniami do wykonywania prac montażowych
- Badania odbiorcze należy zlecić osobom posiadającym zaświadczenie kwalifikacyjne "E" w zakresie eksploatacji urządzeń i instalacji elektroenergetycznych z uprawnieniami do wykonywania prac kontrolno-pomiarowych
- Złącza kontrolne zabezpieczyć przed korozją wazeliną bezkwasową
- Śruby z złączach winny mieć zabezpieczenie przed samoodkręceniem
- Obiekty wyposażone w instalacje odgromową muszą posiadać metryki urządzenia piorunochronnego oraz protokoły z badań urządzenia piorunochronnego zgodnie z PN/E-05003j01


Płyta fundamentowa

Zbiornik posadowiono na płycie fundamentowej o wymiarach: L= 2000 [mm] B= 1800 [mm] h= 120 [mm]

Rozruch instalacji

Napełnianie zbiornika odbywa się okresowo z cysterny samochodowej za pomocą elastycznego przewodu ciśnieniowego. Maksymalny stopień napełnienia zbiornika nie może przekroczyć 85% całkowitej jego objętości. Podczas przeładunku gazu należy zachować szczególne środki ostrożności zgodnie z instrukcją załadunku.

Przed pierwszym dostarczeniem gazu płynnego do nowej instalacji oraz przed napełnieniem przewodów gazem uprawniony pracownik powinien sprawdzić czy dokonano kontroli szczelności instalacji z wynikiem pozytywnym. Przed otwarciem zaworu głównego należy sprawdzić czy do wszystkich końcówek rurociągów podłączono odbiorniki. Po przeprowadzeniu kontroli należy instalację napełnić gazem przez otwarcie zaworu. Odpowietrzenie instalacji dokonuje się przez otwarcie przyłączy przyborów. Do przyłączy przyborów należy podłączyć przewód z odprowadzeniem na zewnątrz. Następnie należy jeszcze raz skontrolować szczelność połączeń. Kontrolę instalacji zbiornikowej wraz z przyłączem gazowym przeprowadza się przy użyciu gazu ze zbiornika. Przewód należy wypełnić gazem pod ciśnieniem równym wartości ciśnienia roboczego. Podczas odpowietrzania przewodów należy pomieszczenie starannie wietrzyć, aby nie dopuścić do gromadzenia się gazu.

Pracownia Projektowo - Kosztorysowa  67-200 Głogów ul. Oriona 1/13 tel. 0604 264 328 cadima@o2.pl www.cadima.pl	OPIS TECHNICZNY		Nr proj.:	
	ŚWIETLICA WIEJSKA ŚREM DZ. NR 10, 11		Nr rys.: 000	Zmiana: A
			Data: 2013.08	Strona.: 7
			Opr.: Paweł Macher	

Podczas odpowietrzania instalacji zabrania się używania otwartego ognia, palenia tytoniu oraz uruchamiania wszelkiego rodzaju wyłączników i urządzeń elektrycznych. Pomieszczenia, do których dostały się gazy podczas odpowietrzania należy dokładnie przewietrzyć otwierając okna i drzwi z uwagi na właściwość gazu płynnego - osiadania na dole i wypełniania zagłębień.

5.INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

5.1. Instalacja centralnego ogrzewania

Zapotrzebowanie na energię ciepłą budynku wynosi 6,62 kW. Projektuje się kocioł gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy 21 kW. Do ogrzewania pomieszczeń zaprojektowano grzejniki płytowe typu PURMO CV. Grzejniki są wyposażone fabrycznie w zawór termostatyczny, automatyczny zawór odpowietrzający. Grzejniki wyposażać w głowice termostatyczne. Na powrocie z grzejnika zabudować zawór powrotny z proporcjonalną nastawą wstępną z funkcjami odcinania, napełniania i opróżniania grzejnika.

Instalacja pracować będzie na parametrach 75/60 °C.

5.2. Przewody instalacji rozprawdzającej wodę grzewczą

5.2.1 Materiał, armatura

Przewody centralnego ogrzewania wykonać z rur miedzianych łączonych za pomocą lutowania. Zasilanie od rozdzielaczy do grzejników wykonać z rur miedzianych. Armaturę odcinającą regulacyjno-odcinającą montować na podejściu do każdego odbiornika. Stosować zawory do wody gorącej t = 120°C, PN10 o połączeniach gwintowanych.

5.2.2 Spadki

Instalacje rurowe prowadzić z minimalnym spadkiem 0,3%, umożliwiającym w najniższych punktach odwodnienie, a w najwyższych odpowietrzenie instalacji.

W najwyższych punktach instalacji należy zamontować zawory odpowietrzające $\phi 15$, a w najniższych punktach instalacji spusty.

Odpowietrzenia wykonać zgodnie z PN-91/B-02420.

5.2.3 Prowadzenie rur

Przewody mocować przy pomocy typowych zawieszek i podpór stałych firmy HILTI.

Rurociągi poziome prowadzone będą w posadzce, podejścia pod grzejniki wykonać po ścianie w brzdach. Pozostałe przewody prowadzić w odległości 2cm od ścian i 10cm od sufitu mocując je do ścian uchwytyami w odpowiednich odległościach:

- dla $\phi 15$ co 1,25m,
- dla $\phi 20$ co 2,00m,
- dla $\phi 25$ co 2,25m

Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane i dylatacje należy wykonać w tulejach ochronnych.

Wszystkie rurociągi instalacji centralnego ogrzewania izolować należy otuliną THERMAFLEX gr. 13 mm

5.2.4 Kompensacja wydłużeń termicznych

Kompensacja wydłużeń termicznych wywołanych pracą instalacji grzewczej zostanie zapewniona przez zastosowanie kompensacji naturalnej.

6.INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

Woda zimna doprowadzana jest do wszystkich odbiorników i węzłów w budynku. Ciepła woda realizowana będzie z kotła gazowego dwufunkcyjnego. Instalacja wody zimnej zasilana jest z projektowanej studni wierconej. Główny zestaw wodomierzowy zlokalizowany będzie w pomieszczeniu technicznym. Zabudowa wodomierza w poziomie powinna być zgodna z PN-ISO 4064-2+Ad1, PN-B-10720:1998 i zawierać: zawory kulowe mufowe Dn 25, wodomierz skrzydełkowy mokrobieżny Dn 20 klasy „C”, zawór antyskażeniowy typ EA Dn 25. Na rurociągach zasilających instalację wody do celów socjalno-bytowych zabudować należy filtr wody samopłuczający bezobsługowy z płukaniem wstecznym. Umywalki, zlewozmywaki zaprojektowane w obiekcie są przystosowane do zainstalowania baterii stojących.

WYKONANIE ROBÓT

6.1 Rurociągi i armatura

Instalacje wody zimnej, ciepłej wykonać z rur wielowarstwowych Tigris Alupex PE-X/AL/PE-RT z polietylenu sieciowanego z wkładką aluminiową łączonych za pomocą kształtek zaprasowanych. Rurociągi poziome (rozprowadzające) układać w posadzce, ze spadkiem w kierunku zasilania natomiast podejścia do przyborów w bruzdach ściennych. Wszystkie rurociągi instalacji wody zimnej, ciepłej izolować należy otuliną THERMAFLEX.

Zastosowano następującą armaturę odcinającą oraz zabezpieczającą:

- Kurki kulowe podtynkowe pełoprzelotowe
- Zawory gwintowane kulowe
- Zawory zwrotne
- Kurki kulowe kątowe do baterii G 1/2", PN10
- Kurki kulowe kątowe 3/4",
- Złączki do węża 3/4",

Całość armatury do wody zimnej i ciepłej powinna posiadać dopuszczenia i atesty.

6.2 Próba szczelności

Parametry pracy:

- Temperatura wody zimnej 10 °C.
- Temperatura wody ciepłej max. 55 °C.
- Ciśnienie robocze 5,0 bar.

Badanie szczelności instalacji wodociagowych:

Przewody instalacji należy napełnić wodą, podnieść ciśnienie do 0,9 MPa lub 1,5-krotnej wielkości ciśnienia roboczego.

Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne, odpowiadające 1,5-krotnej wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego tj. 9 bar. Ciśnienie to musi być w okresie 30 minut wytworzone dwukrotnie w odstępie 10 minut. Po dalszych 30 minutach próby ciśnienie nie może obniżyć się o więcej niż 0,6 bar. Nie mogą wystąpić żadne nieszczelności. Bezpośrednio po próbie wstępnej, należy przeprowadzić próbę główną. Czas próby głównej wynosi 2 godziny. W tym czasie ciśnienie próbne, odczytane po próbie wstępnej, nie może obniżyć się o więcej niż 0,2 bar. Po

Pracownia Projektowo - Kosztorysowa CADIMA 67-200 Głogów ul. Oriona 1/13 tel. 0604 264 328 cadima@o2.pl www.cadima.pl	OPIS TECHNICZNY		Nr proj.:	
	ŚWIETLICA WIEJSKA ŚREM DZ. NR 10, 11		Nr rys.: 000	Zmiana: A
			Data: 2013.08	Strona: 9
			Opr.: Paweł Macher	

zakończeniu próby wstępnej i głównej, należy przeprowadzić próbę końcową (impulsową). W próbie tej, w 4 cyklach co najmniej 5 minutowych, wytwarzane jest na przemian ciśnienie 10 i 1 bar. Pomiędzy poszczególnymi cyklami próby, sieć rur powinna być pozostawiona w stanie bezciśnieniowym. W żadnym miejscu badanej instalacji nie może wystąpić nieszczelność. Badanie dla instalacji ciepłej wody należy wykonać dwukrotnie: raz napełniając instalację wodą zimną, drugi raz wodą o temperaturze 55 °C. Badanie temperatury ciepłej wody należy wykonać przez pomiar temperatury strumienia wypływającej wody. Badaniu należy poddać około 15 % ogólnej liczby punktów czerpalnych instalacji. Dla instalacji ciepłej wody z przewodami cyrkulacyjnymi, pomiar temperatury należy powtórzyć po 4 h.

Do pomiaru ciśnień próbnych należy używać manometru, który pozwala na bezbłądny odczyt zmiany ciśnienia o 0,1 bar. Powinien on być umieszczony możliwie w najniższym punkcie instalacji. Z próby ciśnienia zostaje sporządzony protokół, który musi być podpisany przez Inwestora i Wykonawcę.

6.3 Mocowanie przewodów

Do mocowania przewodów należy stosować typowe zawieszenia HILTI wraz z konstrukcją wsporczą. Rurociągi wody mocować na niezależnych zawieszaniach i wspornikach. Rozstaw uchwytów podano w tabeli.

Średnica rury [mm]	Odległość między uchwytami [m]
15 – 20	1,5
25 – 32	2,0

Wytyczne mocowania rurociągów wg instrukcji konstruktora.

7.INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ


Projektuje się niezależną instalację kanalizacji sanitarnej z rur PVC typ S f-my WAVIN montowanych w posadzce. Minimalne spadki rur kanalizacyjnych 160- 1,5%, 110- 1,5% , 50 – 2% , średnice rur podano na rysunku. Zaprojektowano piony kanalizacyjne zakończone rurą wywiewną Dn 110/160, na każdym pionie zamontować rewizje do ewentualnego czyszczenia rurociągów. W projekcie zastosowano następujące przybory sanitarne:

- miski ustępowe (kompakt)
- umywalki wiszące naścienne,
- zlewozmywaki z blachy nierdzewnej.

7.1 Wykonanie robót

Kanalizacja sanitarna

- Przewidzieć należy wyprowadzenie nad posadzkę króćców pod zabudowę rewizji, kratek oraz ich zabezpieczenie przed uszkodzeniem
- Podejścia kanalizacyjne z przyborów prowadzić w bruzdach lub w ściankach gipsowo – kartonowych.
- Całość robót ziemnych i instalacji wewnętrznych poszczególnych systemów kanalizacyjnych wykonać należy zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” Część II – Instalacje Sanitarne i przemysłowe oraz z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14.12.1994 r. (Dziennik Ustaw nr 10 z dnia

Pracownia Projektowa - Kosztorysowa  67-200 Głogów ul. Oriona 1/13 tel. 0604 264 328 cadima@o2.pl www.cadima.pl	OPIS TECHNICZNY		Nr proj.:	
	ŚWIETLICA WIEJSKA ŚREM DZ. NR 10, 11		Nr rys.: 000	Zmiana: A
			Data: 2013.08	Strona.: 10
			Opr.: Paweł Macher	

09.02.1995 r.) oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

- Instalacje wewnętrzne w/w systemów kanalizacyjnych wykonać należy zgodnie z PN-81/B-10700.00, PN-81/B-10700.0, wykonać próbę szczelności.

8.INSTALACJA GAZU

Po wejściu instalacji gazowej do budynku rurociąg prowadzić do kotła gazowego i kuchenki zgodnie z częścią rysunkową projektu. Przed każdym urządzeniem gazowym należy zamontować kurek kulowy odcinający dopływ gazu.

Projektuje się gazomierz o przepustowości 6 m³/h typu G4. Gazomierz do indywidualnego rozliczania odbiorcy gazu zostanie zlokalizowany w szafce gazowej. Gazomierz zostanie umieszczony w zamykanej szafce wentylowanej, zabezpieczonej przed dostępem osób niepowołanych.

Urządzenia zamontować zgodnie z ich lokalizacją w części rysunkowej opracowania projektowego.

8.1. Uwagi realizacyjne

Instalację gazu wykonać z rur czarnych bez szwu według PN-H-74221 łączonych przez. Rury prowadzić ok. 10 cm od góry stropu. Zabrania się prowadzenia rur gazowych w zabudowach z płyt GK oraz w części technicznej stropu podwieszanego.

Zastosowano następującą armaturę:

- Na podłączeniu do kotłów, kurki kulowe do gazu Dn 20,

Zawory powinny posiadać atest Instytutu Górnictwa Naftowego i Gazownictwa .

8.2. Urządzenia gazowe.

Projektuje się kocioł gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy 21kW oraz kuchenkę gazową 4 palnikową z piekarnikiem. Urządzenia zamontować zgodnie z ich lokalizacją w części rysunkowej opracowania projektowego.

Wszystkie urządzenia gazowe muszą posiadać znak bezpieczeństwa dopuszczający je do stosowania w budownictwie.

8.3. Łączenie rurociągów.

Połączenia spawane rurociągów wykonywać doczołowo. Rowki do spawania przygotować zgodnie z PN-69/M-69019. Złącza spawane należy zaizolować rękawem termokurczliwym.

Wszystkie złącza spawane należy wykonywać ściśle według opracowanej przez Wykonawcę technologii. Klasę jakości rurociągu przyjąć 4 wg PN-92/M-34031.

Rury stalowe powinny być łączone spawaniem elektrycznym, ręcznie przy użyciu elektrod otulonych lub półautomatycznie i automatycznie w osłonie gazów ochronnych albo łukiem krytym.

Dopuszcza się spawanie gazowe w gazociągach o grubości ścianek nie przekraczającej 6,5 mm dla wartości ciśnienia roboczego nie większych niż 0,4 [MPa].

Przed rozpoczęciem prac spawalniczych należy sprawdzić zgodność dostarczonego materiału z dokumentacją oraz stan krawędzi łączonych rur. Odchyłki średnic łączonych rur powinny mieścić się w granicach tolerancji dopuszczonych normami. Końce rur rozwarstwione ze śladami pęknięć, porowatości, zażużenia lub przepalenia zwykle odcina się.

Rury o grubości ścianek do 5 [mm], których końce są prostopadle ścięte, spawa się z zachowaniem odległości względem siebie (dla uzyskania dobrego przetopu) w granicach 0,5 ÷ 1,5 [mm].

Rury o grubości ścianek powyżej 5 [mm] mają zwykle krawędzie ukosowane fabrycznie. W razie potrzeby ukosowanie wykonuje się na budowie za pomocą przyrządów do ukosowania i profilowego cięcia rur.

Pracownia Projektowo - Kosztorysowa CADIMA 67-200 Głogów ul. Oriona 1/13 tel. 0604 264 328 cadima@o2.pl www.cadima.pl	OPIS TECHNICZNY		Nr proj.:	
	ŚWIETLICA WIEJSKA ŚREM DZ. NR 10, 11		Nr rys.: 000	Zmiana: A
			Data: 2013.08	Strona.: 11
			Opr.: Paweł Macher	

Kontrola robót spawalniczych powinna obejmować:

- kontrolę kwalifikacji spawaczy,
 - sprawdzanie jakości rur, jakości montażu i złączy spawanych,
 - systematyczną kontrolę zgodności wykonania robót z instrukcją spawania,
 - sprawdzenie jakości spoin metodami nieniszczącymi (badanie ultradźwiękami lub radiograficznie).
- Złącze prawidłowo wykonane powinno mieć gładką, lekko wypukłą powierzchnię bez widocznych wad. Powierzchniowe wady (karby), jeżeli są płytsze niż 0,6 [mm], mogą być usunięte przez szlifowanie.

8.4. Czyszczenie rurociągów.

Przed rozpoczęciem prób szczelności wykonuje się przedmuchiwanie gazociągu. Przedmuchiwanie ma na celu usunięcie z przewodów zanieczyszczeń pozostałych z okresu budowy, rdza, części elektrod, woda, itp.

Powietrze należy podawać ze zbiornika utworzonego z przyległego odcinka rurociągu. Stosunek długości przewodu przyległego do przedmuchiwanego powinien wynosić przynajmniej 2:1. Ciśnienie powietrza w zbiorniku powinno wynosić 0,6 [MPa] dla rurociągów stalowych.

Przedmuchiwanie rurociągów powinno być wykonywane zgodnie z instrukcją dostosowaną do warunków lokalnych.

8.5. Próba szczelności.

Główną próbę szczelności przeprowadza się na instalacji nie posiadającej zabezpieczenia antykorozyjnego, po jej oczyszczeniu, zaślepieniu końcówek, otwarcia kurków i odłączeniu odbiorników gazu.

Ciśnienie czynnika próbnego w czasie przeprowadzenia głównej próby szczelności powinno wynosić 0,1 MPa.

Główną próbę szczelności przeprowadza wykonawca instalacji w obecności dostawcy gazu, przed plombowaniem lub ewentualnym przykryciem przewodów. Osoba kierująca wykonywaniem instalacji gazowej powinna posiadać odpowiednie uprawnienia budowlane. Jednym z podstawowych warunków przystąpienia do próby głównej szczelności instalacji jest dostarczenie przez wykonawcę protokołów badania sprawności kanałów spalinowych i wentylacyjnych.

Udział przedstawiciela dostawcy gazu ogranicza się do stwierdzenia szczelności, zgodności wykonania przyłącza z wydanymi uprzednio warunkami technicznymi oraz sprawdzenia prawidłowości wykonania i usytuowania podłączeń gazomierzy.

Przed rozpoczęciem prób konieczne jest wykonanie następujących czynności kontrolnych :

- sprawdzenie prawidłowości prowadzenia przewodów gazowych i rur spalinowych
- kontroli usytuowania poszczególnych elementów instalacji,
- stwierdzenie zgodności wykonania z zatwierdzonym projektem,
- sprawdzenie jakości użytych materiałów i prawidłowości wykonania robót montażowych,
- jakości wykonania połączeń skręcanych lub spawanych.

Główna próba szczelności polega na napełnianiu przewodów pod ciśnieniem 0,1 MPa. Do napełniania przewodów można użyć sprężonego powietrza albo azotu lub dwutlenku węgla czerpanych z butli za pośrednictwem reduktora ciśnienia.

Przy próbie głównej pomiar spadku ciśnienia manometrem należy rozpocząć po upływie 15-30 minut od chwili napełnienia przewodów powietrzem. Czas ten jest niezbędny do wyrównania temperatury powietrza z temperaturą otoczenia. Jeżeli w ciągu 30 minut nie zaobserwuje się spadku ciśnienia na manometrze, instalację można uznać za szczelną. Jeżeli wynik próby jest ujemny, wykonawca powinien odnaleźć miejsce nieszczelne, używając do tego celu specjalnych testerów szczelności. Nieszczelne elementy instalacji należy wymienić względnie rozmontować, a przewody i złącza wykonać na nowo.

Jeżeli kilkakrotnie wykonana próba da wynik ujemny, instalacje należy zdyskwalifikować i żądać wykonania nowej.

Pracownia Projektowa - Kosztorysowa CADIMA 67-200 Głogów ul. Oriona 1/13 tel. 0604 264 328 cadima@o2.pl www.cadima.pl	OPIS TECHNICZNY		Nr proj.:	
	ŚWIETLICA WIEJSKA ŚREM DZ. NR 10, 11		Nr rys.: 000	Zmiana: A
			Data: 2013.08	Strona.: 12
			Opr.: Paweł Macher	

Instalacja powinna być napełniona gazem w ciągu 6 miesięcy od daty wykonania próby szczelności. Po tym terminie próbę należy przeprowadzić na nowo.

W celu napełnienia gazem i uruchomienia instalacji konieczne jest wykonanie następujących czynności:

- podpisanie przez odbiorcę umowy o dostawie gazu,
- podłączenie do czynnej sieci,
- napełnienie gazem przyłącza,
- zainstalowanie gazomierza lub układu reduktora z gazomierzem.

Manometr użyty do przeprowadzenia głównej próby szczelności powinien spełniać wymagania klasy 0,6 i posiadać świadectwo legalizacji.

Zakres pomiarowy manometru powinien wynosić :

- a) 0 – 0,16 MPa w przypadku ciśnienia próbnego wynoszącego 0,1 MPa.

8.6. Zabezpieczenie antykorozyjne.

Rurociągi stalowe powinny być zabezpieczone przed korozją przez zastosowanie zestawu malarskiego CEKOR-R.

Normy związane.

PN-68/H-04650. Klasyfikacja klimatów. Rodzaje wykonania wyrobów technicznych.

PN-71/H-04651. Ochrona przed korozją. Podział i oznaczenia agresywności korozyjnej środowiska.

PN-71/H-04653. Ochrona przed korozją. Podział i oznaczenia warunków eksploatacji wyrobów metalowych zabezpieczonych malarskimi powłokami ochronnymi.

PN-70/H-97050. Ochrona przed korozją. Wzorce jakości przygotowania powierzchni stali do malowania.

PN-70/H-97051. Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne.

PN-70/H-97052. Ochrona przed korozją. Ocena przygotowania powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania.

PN-71/H-97053. Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.

8.7. Znakowanie rurociągów.

Oznaczenie należy wykonać zgodnie z PN-70/N-01270.

8.8. Mocowanie rurociągów.

Mocowania przewodów stalowych wykonać według rysunków.

Rozstaw uchwytów podano w tabeli.

- dla Ø 15 co 1,25m,
- dla Ø 20 co 2,00m,
- dla Ø 25 co 2,25m
- dla Ø 32 co 2,50m
- dla Ø 40 co 2,75m
- dla Ø 50 co 3,00m

8.9. Wentylacja i kominy spalinowe

Pomieszczenia, w których znajduje się instalacja gazowa wraz z przyborami muszą posiadać oddzielny przewód wentylacyjny grawitacyjny z kratką wentylacyjną umieszczoną 14cm od stropu. Przewód wentylacyjny wywiewany z przedmiotowego pomieszczenia nie może mieć żadnych zamknięć lub żaluzji regulowanych. Do urządzeń musi być dostarczone powietrze wymagane do poprawnego spalania gazu. W dolnej części drzwi zamontować kratkę wentylacyjną nawiewną o przekroju 0,022 m² netto.

Pracownia Projektowa - Kosztorysowa CADIMA 67-200 Głogów ul. Oriona 1/13 tel. 0604 264 328 cadima@o2.pl www.cadima.pl	OPIS TECHNICZNY		Nr proj.:	
	ŚWIETLICA WIEJSKA ŚREM DZ. NR 10, 11		Nr rys.: 000	Zmiana: A
			Data: 2013.08	Strona.: 13
			Opr.: Paweł Macher	

Od kotła dwufunkcyjnego wymagane jest odprowadzenie spalin. Przyłączenia kotła do przewodu spalinowego wykonać za pomocą przewodu i kolana z blachy kwasoodpornej, na odcinku nie większym niż 2,0 m licząc w rozwinięciu, ze spadkiem min. 5% w kierunku kotła. Odcinek pionowy przewodu (za przybozem) nie może być krótszy niż 22 cm lub 1,5 średnicy tego przewodu. Wymienione przewody nie mogą posiadać żadnych zamknięć lub żaluzji regulowanych. Przewód spalinowy wyprowadzić ponad dach i zakończyć parasolem. Średnice przewodu spalinowego dobrać według wytycznych producenta kotła. Wkład spalinowy powinien być montowany przez wyspecjalizowaną firmę.

8.10. Uwagi realizacyjne.

- Przy przejściach przez ściany oraz strefy p.poż. należy stosować rury ochronne i przejścia p. poż..
- Instalacje gazu ziemnego uziemić.
- Wszystkie proponowane materiały winny odpowiadać polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy.
- Do zakresu prac Wykonawcy wchodzi próby urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.

PO WYKONANIU WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ W OBIEKCIE , A PRZED JEJ ZAGAZOWANIEM NALEŻY ZLECIĆ UPRAWNIONEMU MISTRZOWI KOMINIARSKIEMU OCENĘ PRAWIDŁOWOŚCI WYKONANIA WENTYLACJI NAWIEWNO-WYWIEWNYCH POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZEŃ , W KTÓRYCH ZOSTAŁY ZAMONTOWANE ODBIORNIKI GAZU ORAZ PRAWIDŁOWOŚĆ PODŁĄCZENIA URZĄDZEŃ GAZOWYCH DO KOMINÓW SPALINOWYCH.

9.WENTYLACJA POMIESZCZEŃ


Przy wejściu głównym Sali zamontować kurtynę powietrza załączaną ręcznie włącznikiem, która zapobiegać będzie stratą ciepła przez otwieranie drzwi. Nad grzejnikiem zamontować nawietrzaki podokienne zgodnie z częścią graficzną projektu.

Wentylacja wywiewna realizowana będzie poprzez wentylatory ściennie o wydajności pokazanych na rysunku. W pomieszczeniu WC zamontować wentylatory z opóźnieniem wyłączenia. Wszystkie wentylatory powinny posiadać klapy zwrotne zabezpieczające przed napływem czynników zewnętrznych. Kratki wentylacyjne montowane w ścianach powinny mieć możliwość zamykania.

UWAGI KOŃCOWE:

Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. W związku z tym wykonane instalacje muszą zapewnić utrzymanie założonych parametrów. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu. W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych, Wykonawca, przed złożeniem oferty, powinien wyjaśnić sporne kwestie z Inwestorem, który jako jedyny jest upoważniony do wprowadzania zmian. Wszelkie niesygnalizowane niejasności będą interpretowane z korzyścią dla Inwestora. W przypadku konieczności inne elementy, oznaczenia lub specyfikacje mogą zostać dobrane przez projektanta. Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy. Do zakresu prac Wykonawcy wchodzi próby urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.

Opracował:

Pracownia Projektowo - Kosztorysowa  67-200 Głogów ul. Oriona 1/13 tel. 0604 264 328 cadima@o2.pl www.cadima.pl	OPIS TECHNICZNY		Nr proj.:	
	ŚWIETLICA WIEJSKA ŚREM DZ. NR 10, 11		Nr rys.: 000	Zmiana: A
			Data: 2013.08	Strona.: 14
			Opr.: Paweł Macher	

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego dla opracowania PLANU B I O Z

Nazwa i adres obiektu budowlanego: budynek świetlicy wiejskiej , Śrem dz. Nr 10, 11

Nazwa inwestora oraz jego adres: Urząd Gminy Gaworzyce ul. Okrężna 85

**Imię i nazwisko oraz adres projektanta,
sporządzającego informację:**

Dariusz Sikora
ul. Narutowicza 1, 67-100 Nowa Sól

Pracownia Projektowo - Kosztorsowa CADIMA 67-200 Głogów ul. Oriona 1/13 tel. 0604 264 328 cadima@o2.pl www.cadima.pl	OPIS TECHNICZNY		Nr proj.:	
	ŚWIETLICA WIEJSKA ŚREM DZ. NR 10, 11		Nr rys.: 000	Zmiana: A
			Data: 2013.08	Strona.: 15
			Opr.: Paweł Macher	

1.1 Podstawa opracowania

Informację opracowano na podstawie:

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r.(Dz.U. nr 120, poz. 1126). Rozporządzenia wykonawcze w zakresie bhp. - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r.(Dz.U. nr 47, poz. 1401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL - zeszyt 5 - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych, Zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury, Wydawca: COBRTI INSTAL Warszawa oraz OI Technika Instalacyjna w Budownictwie Warszawa
Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL - zeszyt 6 - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych, Zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury, Wydawca: COBRTI INSTAL Warszawa oraz OI Technika Instalacyjna w Budownictwie Warszawa

Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL - zeszyt 7 - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociagowych, Zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury, Wydawca: COBRTI INSTAL Warszawa oraz OI Technika Instalacyjna w Budownictwie Warszawa
Wymaganiami Technicznymi COBRTI Instal - zeszyt 8 "Warunki techniczne wykonania i odbioru węzłów ciepłowniczych"

Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL - zeszyt 9 - Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych, Zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury, Wydawca: COBRTI INSTAL Warszawa oraz OI Technika Instalacyjna w Budownictwie Warszawa

1.2 Zakres robót i kolejność ich wykonania

Wykonanie instalacji co. , wody ciepłej i zimnej , kanalizacji sanitarnej w budynku jednorodzinnym obejmuje następujący zakres robót sanitarnych wg kolejności ich wykonania:

Instalacja co.:

- Prace ogólnie budowlane przed zawieszeniem grzejników
- Montaż grzejników, nagrzewnic
- Rozprowadzenie przewodów
- Płukania, próby ciśnieniowe
- Roboty izolacyjne
- Prace ogólnie budowlane po montażu instalacji

Instalacja wody zimnej i ciepłej.:

- Prace ogólnie budowlane przed ułożeniem przewodów i montażem urządzeń
- Montaż baterii , hydrantów p.poz
- Rozprowadzenie przewodów
- Płukania, próby ciśnieniowe
- Roboty izolacyjne
- Prace ogólnie budowlane po montażu instalacji

Instalacja kanalizacji sanitarnej.:

- Prace ogólnie budowlane przed rozprowadzeniem przewodów i montażem urządzeń
- Montaż białego osprzętu , studzienki
- Rozprowadzenie przewodów
- Płukania, próby
- Prace ogólnie budowlane po montażu instalacji

1.3 Wykaz obiektów budowlanych

Prace budowlano montażowe dotyczą prac instalacyjnych w zakresie wewnętrznych instalacji ciepłych, wentylacyjnych i wodnokanalizacyjnych w budynku w konstrukcji tradycyjnej. Prace wykonywane są na działce inwestora

1.4 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Brak zagrożeń

1.5 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych i sposoby ich zapobiegania

Wykonanie prac na wysokości (>5m) związanych z montażem nagrzewnic, wentylacji

Pracownia Projektowo - Kosztorysowa CADIMA 67-200 Głogów ul. Oriona 1/13 tel. 0604 264 328 cadima@o2.pl www.cadima.pl	OPIS TECHNICZNY		Nr proj.:	
	ŚWIETLICA WIEJSKA ŚREM DZ. NR 10, 11		Nr rys.: 000	Zmiana: A
			Data: 2013.08	Strona.: 16
			Opr.: Paweł Macher	

1.6 Instruktaż pracowników

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych Kierownik Budowy, lub Brygadzysta przygotowuje plan prowadzenia robót, zapoznaje nim załogę oraz udziela instruktażu o sposobach bezpiecznego wykonania zaplanowanego przedsięwzięcia na poszczególnych jego etapach. Instruktaż stanowiskowy należy zakończyć sprawdzeniem wiadomości i umiejętności z zakresu wykonania prac, zgodnie z przepisami i zasadami BHP. Ponadto przed przystąpieniem do realizacji robót Kierownik Budowy wyznacza sposób oraz miejsce przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy zgodnie z przepisami i zasadami BHP. Personel techniczny budowy, robotnicy muszą być przeszkoleni w zakresie technologii prowadzenia robót przewidywanych w projekcie zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp i higieny pracy.

1.7 Środki techniczne i organizacyjne

Wydzielić plac budowy i zabronić dostępu osobom postronnym

Przed rozpoczęciem robót wyznaczyć strefy niebezpieczne

Określić miejsce i rodzaj i sposób użycia środków ochrony p.poż

Określić drogi ewakuacji z pomieszczeń oraz z terenu budowy w razie pożaru lub klęsk żywiołowych.

W celu zapobiegania pożarom należy stosować tablice ostrzegawcze „Zakaz palenia tytoniu”, sprzęt ochrony indywidualnej oraz zabezpieczyć miejsca w których wykonywane są prace spawalnicze

- Prace mogą prowadzić tylko osoby uprawnione, odpowiednio przeszkolone, posiadające kompletną odzież roboczą

Należy używać sprawnych technicznie urządzeń zasilanych energią elektryczną

Należy posiadać właściwy ubiór roboczy oraz sprzęt ochronny taki jak rękawice, okulary ochronne, nakrycie głowy

Przed rozpoczęciem prac Kierownik Budowy sprawdza: stan rusztowań w zakresie stabilności pomostów, oraz stan wszystkich innych koniecznych zabezpieczeń.

Podczas składowania materiałów należy zastosować ogrodzenie miejsc niezabezpieczonych taśmami lub barierkami

Materiały składować tylko do bezpiecznej wysokości z umieszczeniem tablic informacyjnych:

„Składowisko materiałów” W celu zachowania bezpieczeństwa i ochrony osobistej pracowników należy zraszać wodą suche i pyłotwórcze powierzchnie, używać masek przeciwpyłowych ochronnych, używać okularów ochronnych

- Wszystkie instalacje odbiorcze na placu budowy muszą być zabezpieczone wyłącznikami różnicowoprądowymi o prądzie różnicowym 30 mA.

1.8 Wytypowane akty wykonawcze, do obowiązkowego uwzględniania w "Planie BIOZ":

* Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

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

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129 z 1997 r. poz. 884, z późniejszymi zmianami),

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. nr 62 z 1996 r. poz. 288, z późniejszymi zmianami),

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. nr 62 z 2002 r. poz. 1596, z późniejszymi zmianami),

Pracownia Projektowo - Kosztorysowa CADIMA 67-200 Głogów ul. Oriona 1/13 tel. 0604 264 328 cadima@o2.pl www.cadima.pl	OPIS TECHNICZNY		Nr proj.:	
	ŚWIETLICA WIEJSKA ŚREM DZ. NR 10, 11		Nr rys.: 000	Zmiana: A
			Data: 2013.08	Strona: 17
	Opr.: Paweł Macher			

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. nr 26 z 2000 r. poz. 313.),

Uwagi:

W razie gdy warunki pracy stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia, życia lub grożą niebezpieczeństwem wykonującemu prace pracownikowi oraz lub pozostałym uczestnikom procesu budowlanego, pracownik musi niezwłocznie powstrzymać się od pracy i natychmiast powiadomić przełożonego. Kierownik budowy lub brygadzista ma obowiązek niezwłocznie wstrzymać prace i podjąć działania w celu uniknięcia zagrożenia. Informacje o wystąpieniu zagrożenia należy przekazać ustalonym wcześniej sposobem.

Na budowie w widocznym i łatwo dostępnym miejscu powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy oraz spis telefonów i adresów do najbliższego punktu lekarskiego, straży pożarnej i posterunku policji. Przed przystąpieniem do prac pracownicy muszą być poinformowani o miejscu ich przechowywania.

Wykonawca robót budowlanych powinien posiadać kierownika budowy do kierowania wykonywaniem robót budowlano-montażowych.

Opracował:

Pracownia Projektowo - Kosztorsowa CADIMA 67-200 Głogów ul. Oriona 1/13 tel. 0604 264 328 cadima@o2.pl www.cadima.pl	OPIS TECHNICZNY		Nr proj.:	
	ŚWIETLICA WIEJSKA ŚREM DZ. NR 10, 11		Nr rys.: 000	Zmiana: A
			Data: 2013.08	Strona.: 18
			Opr.: Paweł Macher	