

OPIS TECHNICZNY

=====

Do projektu budowlanego instalacji, z.w. , c.w.u., c.o., kanalizacji sanitarnej, wewnętrznej instalacji gazowej na potrzeby budynku świetlicy wiejskiej, obręb Równo dz. nr ewid. **275** gmina

Barlinek

Inwestor: Gmina Barlinek

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora
- decyzja o warunkach zabudowy
- wizja lokalna oraz dane uzyskane od Inwestora
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14.12.1994 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 10 z dnia 08.02.1995 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- PN-B-02431-1 Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1
- Obowiązujące normy i przepisy dotyczące instalacji gazowych, budowy kotłowni gazowych oraz instalacji wodociągowych i kanalizacji sanitarnych.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany wewnętrznych instalacji, wodnej, kanalizacyjnej, instalacji c.o. i c.w.u. oraz instalacji gazowej do kotła gazowego c.o. i c.w.u. typu C i kuchni gazowej 4p . Projektowana inwestycja jest zgodna z ustaleniami zawartymi w ostatecznej decyzji o warunkach zabudowy.

Działka o numerze ewid. 275 nie jest objęta wpływem eksploatacji górniczej.

Z tytułu inwestycji nie istnieją zagrożenia dla środowiska oraz higieny zdrowia użytkowników i ich otoczenia.

3. INFORMACJE O TERENIE

Teren i obiekt zamierzenia inwestycyjnego nie jest objęty wymaganiami w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków dóbr kultury współczesnej.

4. INSTALACJA GAZOWA

Instalację wewnętrzną należy prowadzić po powierzchni ścian na uchwytych dystansowych w odległości ok. 2,5 cm od ścian prowadząc je w miarę możliwości pod stropem. Przy przejściach przez przegrody budowlane /ściany i stropy/ instalację prowadzić w rurach osłonowych uszczelnionych szczeliwem wg załączonego rysunku. Po wykonaniu instalacji gazowej należy ją oczyścić wewnątrz i na zewnątrz a następnie poddać próbie szczelności:

- **próba szczelności przy zamkniętych kurkach gazowych odcinających przed przyborami na ciśnienie 50 kPa w czasie 30 min.**
- **próba szczelności przy otwartych kurkach odcinających - 15 kPa w czasie 30 min.**

Po wykonaniu prób jw. całość instalacji pomalować dwukrotnie farbą ftalową / antykorozyjną /.

Próby szczelności instalacji wykonuje wykonawca przy udziale kierownika budowy i inwestora. Po pozytywnym wyniku próby wykonawca instalacji sporządza protokół, który uprawnia do zawarcia umowy na dostawę gazu. Instalację wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami - Zarządzenie nr 62 MBiPMB z 1970 r. wraz z późniejszymi zmianami Dz.U. nr 42 poz. 333 z 1988r oraz ustawą Prawo

Budowlane z dnia 7.07.1994 Dz.U. nr 89 z dnia 25.08.1994 oraz rozporządzeniem MI w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. nr 75 z dnia 12.04.2002.

5. WENTYLACJA, NAWIEW I ODPROWADZENIE SPALIN

- Wentylacja nawiewna:

Projektowana kratka nawiewno-wywiewna o powierzchni przekroju 200 cm^2 w zewnętrznej ścianie pomieszczenia łazienki i pomieszczenia sali , równo z posadzką. Dodatkowo zabudować pod oknami nawiew typu Z o powierzchni przekroju 200 cm^2 , według rysunku s2.

- Wentylacja wywiewna:

Projektowane kominy wentylacyjne rurowe dn160 izolowane termicznie wyprowadzone przez dach budynku świetlicy, dotyczy wszystkich pomieszczeń świetlicy oprócz garażu , minimalna wysokość 2,5m. Wentylacja wywiewna garażu o powierzchni przekroju $200 \text{ cm}^2 \times 3$ zabudować pod sufitem w zewnętrznej ścianie budynku naprzeciwko bramy garażowej, według rysunku s2.

- Odprowadzenie spalin i wentylacja nawiewna:

Odprowadzenie spalin z zamkniętej komory spalania projektowanego kotła gazowego c.o i c.w.u. typu C, oraz doprowadzenie powietrza do spalania odbywać się będzie za pomocą koncentrycznego układu powietrzno – spalinowego $\varnothing 80/125$, wyprowadzić przez dach budynku pomieszczenia łazienki , zgodnie ze wskazaniem producenta kotła.

6. POMIESZCZENIE GAZOWEGO KOTŁA C.O.

Pomieszczeniem, w którym ma zostać zabudowany gazowy kocioł c.o. i c.w.u. jest projektowane pomieszczenie łazienki o wysokości $H=2.50 \text{ m}$ i kubaturze $V=7.20 \text{ m}^3$.

Zamontowany zostanie gazowy kocioł c.o. i c.w.u. typu „C” z zamkniętą komorą spalania , dobrany przez inwestora.

7. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

1. Podstawy prawne w oparciu o które dokonano analizy obszaru oddziaływania

- art. 3 pkt. 20, art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. — Prawo budowlane 2017, poz.1332 ze zmianami.

- §12,13,19,60,271 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz. U. z 2015r. poz. 1422)

- §3 ust. 1 pkt 14 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie Przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz. U. z 2016r. poz. 71) Oraz art. 71,75,84 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2016 poz. 353 ze zm.)

Informacja o zasięgu obszaru oddziaływania obiektu.

Budowa powyższych instalacji i zbiornika propanowego na dz. 275 nie zwiększa obszaru oddziaływania obiektu który mieści się w całości na działce nr 275 obręb Równo, jednostka ew. m. Barlinek.

8. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Zasilanie budynku w energię: Inwestor zdecydował o zastosowaniu konwencjonalnego źródła zasilania w energię tj. paliwa gazowego propanowego celem zasilania budynku w energię ciepłą. Z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo rozpatrywanego budynku z zabudową wiejską m. Lutówko, projektant nie widzi możliwości wykorzystania energii wiatrowej ze względu na wysoką uciążliwość akustyczną dla ludzi oraz środowiska przyrodniczego. Nie ma także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepłej oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania. Wprowadzenie innych źródeł ogrzewania nie jest uzasadnione ekonomicznie.

9. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO (INSTALACJI SANITARNYCH) NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Budowa instalacji sanitarnych, gazowej i c.o. , nie wpłynie na środowisko, zdrowia ludzi i inne obiekty budowlane.

10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

1.1 BILANS MOCY

Bilans mocy urządzeń elektrycznych – Pi 16 kW
Bilans mocy kotłowni: 21 Kw

1.2 OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII I IZOLACYJNOŚĆ CIEPLNA:

1.2.1 WSPÓŁCZYNNIK EP

Wartość współczynnika obliczona na podstawie §329 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 poz.690 z 2002 r. z późn. zm.) – **EP=110,5 kWh/(m²* rok)**, przy **EP max = 116,7 kWh/(m²* rok)**

1.2.2 WŁAŚCIWOŚCI CIEPLNE PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH

- ściana zewnętrzna $U = 0.135 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- stropodach $U = 0,158 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- okna $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- drzwi wejściowe $U= 2,1\text{W/m}^2\text{K}$,
- brama garażowa $U= 2,1\text{W/m}^2\text{K}$,
- podłoga na gruncie $U=0,165 \text{ W/m}^2\text{K}$

1.2.3 PARAMETRY SPRAWNOŚCI ENERGETYCZNEJ INSTALACJI GRZEWczej I WENTYLACYJNEJ

- sprawność kotłowni gazowej 85%,

1.2.4 INFORMACJE DODATKOWE

Przyjęte w projekcie rozwiązania budowlane i instalacyjne (projekt branży sanitarnej) spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych w ten sposób, iż nowe przegrody zewnętrzne budynku oraz technika instalacyjna odpowiadają

wymaganiom izolacyjności cieplnej oraz powierzchnia okien spełnia wymagania określone w pkt 2.1. załącznika nr 2 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 poz. 690 z 2002 r. z późn. zm.)

11. BEZPIECZEŃSTWO POŻ.

Budowa instalacji gazowej, instalacji sanitarnych, zbiornika na gaz płynny, zbiornika nie wpłynie na zmianę istniejących warunków bezpieczeństwa pożarowego budynku.

Po podłączeniu urządzeń gazowych, należy uzyskać opinię potwierdzającą prawidłowe podłączenie w/w urządzenia

U W A G A :

- Prace związane z wykonaniem instalacji gazowej należy zlecić wyspecjalizowanemu zakładowi rzemieślniczemu posiadającemu uprawnienia do wykonywania prac instalacyjnych w tym zakresie.
- Pracownik kierujący robotami winien posiadać uprawnienia budowlane i odpowiednie przygotowanie zawodowe zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. nr 8 z 1995 r.)
- Przybory gazowe zabudowane przy wykonanej instalacji gazowej muszą być przystosowane do spalania rodzaju gazu wyszczególnionego w warunkach technicznych i posiadać wszelkie dokumenty dopuszczające urządzenie do eksploatacji.
- Zabrania się wykonywania jakichkolwiek przeróbek instalacji i przyłącza po dokonaniu odbioru instalacji
- Wszelkie zmiany w dokumentacji uzgodnić z projektantem pod warunkiem nieważności.
- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. § 157 pkt. 6 zabrania się stosowania w jednym budynku gazu płynnego i gazu z sieci gazowej.

12. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODNA

- Przewody rozprowadzające (woda zimna, ciepła) należy wykonać z rur instalacyjnych miedzianych i wielowarstwowych PE-RT-AL./PE-RT systemu UNIPIPE. Instalację prowadzoną ściankach działowych w brzdach i posadzce należy zaizolować kształtkami z pianki poliuretanowej o grubości izolacji 6 mm. Podejścia do armatury czerpalnej prowadzić na wysokości 0,6-0,8 m nad posadzką kondygnacji. Podejście do płuczki zakończyć zaworem odcinającym. Umywalkę, zlewozmywak, należy wyposażać w standardowe baterie stojące, łącząc je wężykami elastycznymi w oplocie metalowym z zaworami odcinającymi kontowymi. Natomiast natrysk należy wyposażać w baterię z węzłem giętkim.

W miejscach przejść przewodów/rur/ przez ściany powinny być osadzone w tulejach ochronnych.

Ciepła woda pozyskiwana będzie z projektowanego zasobnika c.w.u.

Obliczenie zapotrzebowania na wodę pitną (zgodnie z PN-92/B-01706)

- Do obliczeń przyjęto standardowe wyposażenie domu w urządzenia techniczno-sanitarne.

Rodzaj przyboru	Ilość	Normatyw wypływu	Σq_n
WC	3	0,13	0,39
Zlewozmywak	1	0,07	0,07
Umywalka	4	0,07	0,28
Natrysk	2	0,15	0,30
Zawór czerpny	3	0,15	0,45

Razem 1,49

Do celów pomiarowych dobrano zestaw wodomierzowy z wodomierzem skrzydełkowym o nominalnym strumieniu przepływu $2,5\text{dm}^3/\text{s}$, maksymalnym strumieniu $5\text{dm}^3, \varnothing 20$.

Zapotrzebowanie wody zimnej i ścieków

- Dane wyjściowe przyjęte do obliczeń:

- ilość osób: 15 os.
- jednostkowe zapotrzebowanie wody: $15\text{dm}^3/\text{d}$, os.

godzinowy $N_h = 3,0$

Średnie dobowe zapotrzebowanie wody $q_{\text{śr. d}} = 15 \times 15 = 225\text{dm}^3/\text{d}$

Maksymalne dobowe zapotrzebowanie wody

$q_{\text{max. d}} = 225 \times 2 = 450\text{dm}^3/\text{d}$

Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie wody

$q_{\text{max, h}} = 225 \times 3 / 24 = 28,12\text{dm}^3/\text{h}$

Zapotrzebowanie ciepłej wody użytkowej

- Dane wyjściowe do obliczeń:

- ilość osób: 15 os.
- jednostkowe zapotrzebowanie c.w.u. $30\text{dm}^3/\text{d}$, os.

Średnie dobowe zapotrzebowanie c.w.u.

$q_{\text{śr. d}} = 15 \times 30 = 450\text{dm}^3/\text{d}$

Średnie godzinowe zapotrzebowanie c.w.u.

$q_{\text{śr, h}} = 450 / 24 = 18,75\text{dm}^3/\text{h}$

Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie na c.w.u.

$q_{\text{max, h}} = 18,75 \times 4,5 - 0,244 = 84,13\text{dm}^3/\text{h}$

Obliczamy przepływ c.w.u. w obiekcie przy pełnym wykorzystaniu wszystkich przyborów wyniesie:

$q_s = 0,2\text{m}^3/\text{h}$

13. WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA

• Instalację kanalizacji wewnętrznej dla ścieków sanitarnych zaprojektowano od projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej o średnicy $\text{dn}160\text{mm}$, podejścia i przewody odpływów od przyborów sanitarnych zgodnie z rysunkiem nr s1. Między podejściami pod przybory sanitarne a pionem kanalizacyjnym zachować minimalny spadek 2% . Przewody zbiorcze prowadzone pod posadzką oraz przy kanaliki przewidziano z rur PVC-U ze spadkiem 2% .

Przewody kanalizacyjne wykonać z rur i kształtek kielichowych PVC i PVC-u o średnicach znormalizowanych zgodnie z załączonymi rysunkami. Podejścia kanalizacyjne do przyborów sanitarnych wykonać w zależności od możliwości w bruzdach ściennych naściennych lub w posadzce. Zaprojektowaną wywiewkę wentylacyjną wykonać z rur PVC 110mm. i wyprowadzić ponad dach budynku. W łazience projektuje się wpust podłogowy $\varnothing 100\text{mm}$. z zasyfonowaniem. Przejścia przez ściany prowadzić w rurach osłonowych . Przejście przepływu odpływowego pod fundamentem wykonać w rurze osłonowej stalowej $\varnothing 250\text{mm}$

14. INSTALACJA C.O.

- Zasilenie w ciepło budynku świetlicy nastąpi z zainstalowanego kotła na paliwo stałe firmy /wyboru dokona inwestor/ o mocy znamionowej 21kW. Instalację rozdzielczą wykonać z rur miedzianych łącząc je przez lutowanie kapilarne i rur wielowarstwowych PE-RT-AL./PE-RT systemu UNIPIPE . Rury instalacji C.O. prowadzone w posadzkach należy zaizolować kształtki z pianki poliuretanowej o grubości izolacji 6 mm . Przy układaniu przewodów rozdzielczych przy zmianie kierunku i podejść pod grzejniki nie stosować kolan prostych 90° lecz łagodne łuki. System grzewczy pracować będzie w układzie otwartym parametrach temperaturowych $70/55/^\circ\text{C}$ i na ciśnieniu roboczym 1,0 Bara. Jako elementy grzejne dla pomieszczeń przedmiotowego lokalu zastosowano grzejniki stalowe płytowe firmy Purmo V-11, zasilane od dołu , wyposażone w zawory termostatyczne i odpowietrzniki. Po zmontowaniu i oczyszczeniu instalacji C.O., należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnieniu podwyższonym 1,5 raza od ciśnienia roboczego. Po pierwszym rozgrzaniu systemu przeprowadzić

regulację równomiernego nagrzania. Z przeprowadzonej próby szczelności i rozgrzania systemu centralnego ogrzewania, należy sporządzić protokoły. Dobór grzejników dla poszczególnych pomieszczeń dobrano (patrz rysunek nr s5.)

15. WYTYCZNE REALIZACJI

- Trasy instalacji zewnętrznych wytyczyć geodezyjnie , oznakować skrzyżowania i zbliżenia z istniejącym uzbrojeniem. W tych miejscach wykopy należy wykonać ręcznie . Przy udziale inwestora wyznaczyć pas terenu przewidziany do czasowego zajęcia na okres prowadzenia budowy. Roboty związane z rurociągami z tworzyw sztucznych zaleca się wykonać zgodnie z ;Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych; o zmianie przystąpienia do robót powiadomić użytkownika terenu i uzbrojenia.

16. UWAGI OGÓLNE

- Na czas wykonania robót należy ustawić odpowiednie znaki informatyczne i ostrzegawcze zgodnie z obowiązującymi przepisami. W terenie nieuzbrojonym wykopy wykonać mechanicznie do rzędnej dna rurociągu oraz ręcznie pogłębić wykop pod rurę o grubości podsypki. Wykop wykonać ze skarpami o nachyleniu odpowiednim do kategorii gruntu. Przy ewentualnych zmianach kierunku przewodów stosować łuki i kolana. Materiały stosowane do budowy rurociągu winny odpowiadać właściwym normą oraz posiadać atesty dopuszczające je do stosowania. Przed zasypaniem przewodów zewnętrznych należy je zinwentaryzować geodezyjnie. Wykonany rurociąg wodociągowy zdezynfekować roztworem podchlorynu sodu. Wszystkie stosowane do wykonania sieci materiały winny być zgodne z odpowiednimi normami jakości, posiadać atesty oraz świadectwa dopuszczania do stosowania w budownictwie. Całość wykonać zgodnie z projektem , przepisami bhp oraz ;Warunkami technicznymi; wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

17. BESPİECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY PRZY WYKONANIU ROBÓT

- Przy wykonaniu robót przestrzegać należy warunków BHP określonych w następujących normach i przepisach:
 - Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06,02,203r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonaniu robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz.401)
 - Ustalenie z dnia 26,06,1974r. – Kodeks pracy (Dz.U. nr 24 poz. 141 z późniejszymi zmianami)
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129 poz.844)
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20,09,2001r. w sprawie bezpieczeństwa higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych , budowlanych, drogowych (Dz. U. nr 118 poz.1263)
 - Normach oraz przepisach związanych a ;Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych;

18. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓD BUDOWLANYCH I ICH OZNAKOWANIE

- Nieprawidłowe zabezpieczenie budowy , brak dobrego oświetlenia.
Prace związane z wyładunkiem, przemieszczeniem, montażem urządzeń
Możliwość porażenia prądem i poparzenia przy spawaniu i zgrzewaniu.
Możliwość zapalenia się przewodów i palnika , wybuchu butli z gazem technicznym przy wykonaniu czynności spawania rur.
Możliwość porażenia prądem przy wykonaniu czynności wiercenia otworów i cięcia rur elektronarzędziami.
Brak zejść do wykopów i ich zabezpieczeń
- W związku z powyższym należy przestrzegać następujących zasad:
 - zapoznać się z instrukcjami obsługi dostarczonymi przez producenta, urządzeń elektrycznych używanych do prac instalatorskich (wiertarki, szlifierki, piły tarczowe do metalu, elektryczne gwintownice)

- przewód zasilający elektronarzędzia o napięciu 220V, musi posiadać przewód uziemiający,
- osoby zatrudnione przy lutowaniu i cięciu metali powinny posiadać niezbędny sprzęt spawalniczy, odzież ochronną, rękawice, fartuch spawalniczy, okulary ochronne i nakrycia głowy,
- transport butli należy wykonywać ostrożnie unikając wstrząsów, uderzeń, rzucania i toczenia po ziemi,
- butli nie należy narażać na działanie promieni słonecznych i stawiać w pobliżu otwartego ognia, pieców i grzejników,
- podczas eksploatacji butle powinny znajdować się w pozycji stojącej,
- stanowiska robocze powinny być dobrze oświetlone światłem naturalnym, a w przypadku sztucznego oświetlenia powinno ono być zgodne z ogólnymi zasadami oświetlenia zakładów przemysłowych,
- o zaistniałym pożarze należy natychmiast powiadomić telefonicznie straż pożarną i przełożonych,
- należy pamiętać o tym, że urządzenia elektryczne będące pod napięciem można gasić tylko gaśnicami z dwutlenkiem węgla, tetrowymi,
- jeżeli podczas pożaru urządzenia elektryczne są pod napięciem, przede wszystkim należy je odłączyć od źródła zasilania, następnie przystąpić po gaszenia za pomocą koca gaśniczego, a jeżeli nie pomaga użyć w/w gaśnic.

Zasadnicze czynności przy ratowaniu porażonego prądem polegają na:

- odłączeniu i usunięciu porażonego spod działania prądu,
- natychmiastowym wyłączeniu napięcia na wszystkich pozostałych przewodach zasilających miejsce wypadku,

Oznaczenia:

- tablice informatyczne (teren budowy)

19. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

- Roboty budowlano-montażowe zlecone przez Inwestora wyspecjalizowanej firmie budowlanej, instruktaż bezpośrednio na budowie.

W przypadku wystąpienia zagrożenia należy:

1. Powiadomić kierownika budowy, Inwestora, wykonawcę
2. Policję -997
3. Straż pożarną -998
4. Pogotowie ratunkowe -999
5. Pogotowie energetyczne 991
6. Pogotowie gazowe 992
7. Pogotowie techniczno wodno-kanalizacyjne
8. Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Myśliborzu
9. Podstawowe środki ochrony osobistej wraz z wyposażeniem BHP i sprzętu stosunku do danego zawodu.
10. Bezpośredni nadzór nad robotami przez kierownika budowy

20. UWAGI OGÓLNE

- Na czas wykonania robót należy ustawić odpowiednie znaki informatyczne i ostrzegawcze zgodnie z obowiązującymi przepisami. W terenie nieuzbrojonym wykopy wykonać mechanicznie do rzędnej dna rurociągu oraz ręcznie pogłębić wykop pod rurę o grubości podsypki. Wykop wykonać ze skarpami o nachyleniu odpowiednim do kategorii gruntu. Przy ewentualnych zmianach kierunku przewodów stosować łuki i kolana. Materiały stosowane do budowy rurociągu winny odpowiadać właściwym normą oraz posiadać atesty dopuszczające je do stosowania. Przed zasypaniem przewodów zewnętrznych należy je zinwentaryzować geodezyjnie. Wykonany rurociąg wodociągowy zdezynfekować roztworem podchlorynu sodu. Wszystkie stosowane do wykonania sieci materiały winny być zgodne z odpowiednimi normami jakości, posiadać atesty oraz świadectwa dopuszczania do stosowania w budownictwie. Całość wykonać zgodnie z projektem, przepisami bhp oraz ;Warunkami technicznymi; wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Opis techniczny (strony 1-7)
2. Uprawnienia Projektanta (strona 8)
3. Zaświadczenie o przynależności do Izby Projektanta (strona 9)
4. Uprawnienia Sprawdzającego (strona 10)
5. Zaświadczenie o przynależności do Izby Sprawdzającego (strona 11)
6. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego (strona 12)
7. Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej (strona 13-15)
8. Zestawienie materiałów (strona 16-20)
9. Kosztorys Inwestorski (strona 21-23)

Rysunki :

1. Rzut parteru- stan projektowany instalacji z.w. c.o. i kanalizacji sanitarnej 1:100 (rysunek nr s1)
2. Rzut parteru- stan projektowany instalacji gazowej 1:100 (rysunek nr s2)
3. Aksonometria instalacji gazowej 1:100 (rysunek nr s3)
4. Włączenie kotła gazowego c.o. i c.w.u typu C /schemat/(rysunek nr s4)
5. Rzut parteru stan projektowany instalacji c.o. 1: 100 (rysunek nr s5)
6. Rura osłonowa /schemat/ (rysunek nr s6)
7. Schemat podłączenia c.o. i c.w.u. /schemat/ (rysunek nr s7)

**BIURO PROJEKTÓW
INSTAL PROJEKT**

Artur Paluch

74-320 BARLINEK

UL. OGRODOWA 5/6 TEL. 697030764

Projekt Budowlany

Obiekt: Budowa wewnętrznych instalacji: gazowej, wodnej, kanalizacji sanitarnej, c.o. i c.w.u., na potrzeby budynku Świetlicy Wiejskiej w m. Lutówko dz. 275 obr. Równo

Adres: **Lutówko**

nr ewidencyjny działki – 275
obręb ewidencyjny – Równo

jednostka ew. – ob. wiejski Barlinek
kategoria obiektu budowlanego- XXVI

**Inwestor: Gmina Barlinek
ul. Niepodległości 20
74-320 Barlinek**

Branža: Sanitarna - gaz

Projektował: mgr inż. Artur Paluch

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ew. LBS/0055/POOS/17
do projektowania i kierowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.

S p r a w d z i ł: mgr inż. Tomasz Chmiel

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr LBS/0011/PWOS/07
do projektowania i kierowanie bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych
i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych

1. Opis techniczny (strony 1-7)
2. Uprawnienia Projektanta (strona 8)
3. Zaświadczenie o przynależności do Izby Projektanta (strona 9)
4. Uprawnienia Sprawdzającego (strona 10)
5. Zaświadczenie o przynależności do Izby Sprawdzającego (strona 11)
6. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego (strona 12)
7. Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej (strona 13-15)

Rysunki :

Barlinek 26.11.2017r.

