

PROJEKT BUDOWLANY

WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI SANITARNYCH

OBIEKT: BUDYNEK MIESZKALNY JEDNORODZINNY Z DWOMA
LOKALAMI MIESZKALNYMI
57-540 ŁĄDEK ZDRÓJ , UL. ŚNIEŻNA 43, DZ. NR 288 AM-6
OBRĘB STARE MIASTO

INWESTOR: GMINA ŁĄDEK ZDRÓJ

TEMAT : PROJEKT WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI :
GAZOWEJ , WOD.-KAN. , C.O.

KATEGORIA OBIEKTU : I

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2017 r. poz. 1332 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM ,
że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

PROJEKTOWAŁ:

MGR INŻ. B. LINCER

1. STRONA TYTUŁOWA , SPIS ZAWARTOŚCI
2. OPIS TECHNICZNY WRAZ Z BIOZ
3. RYSUNKI :

1	RZUT PARTERU – INSTALACJA GAZOWA , INSTALACJA C.O	RYS. IS1
2	RZUT PARTERU – INSTALACJA WOD.-KAN.	RYS. IS2
3	RZUT PIĘTRA – INSTALACJA GAZOWA , INSTALACJA C.O	RYS. IS3
4	RZUT PIĘTRA I DACHU – INSTALACJA WOD.-KAN.	RYS. IS4
5	IZOMETRIA INSTALACJI GAZOWEJ	RYS. IS5

GRUDZIEŃ 2017r

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

OBIEKT: BUDYNEK MIESZKALNY JEDNORODZINNY Z DWOMA
LOKALAMI MIESZKALNYMI
57-540 ŁĄDEK ZDRÓJ , UL. ŚNIEŻNA 43
DZ. NR 288 AM-6 OBRĘB STARE MIASTO

INWESTOR: GMINA ŁĄDEK ZDRÓJ

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z Inwestorem
- wizja w terenie
- inwentaryzacja budowlana
- plan sytuacyjny
- zapewnienie dostawy gazu do celów grzewczych
- opinie kominiarskie
- odnośne normy i przepisy , a w szczególności:
 - Ustawa z dnia 07.07.1994 r Prawo Budowlane (Dz.U. Z 2017r ,poz.1332 z późn. zm.)
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 12.04.2002 r . (Dz.U. 15.06.2002 Nr 75, poz.690 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje Projekt Techniczny montażu dwóch kotłów gazowych o mocy 20 kW każdy oraz szkic wewnętrznej instalacji gazowej zasilającej projektowane odbiorniki (kocioł gazowy , kuchenka gazowa) w w/w obiekcie od projektowanej szafki gazowej z głównym kurkiem gazowym i reduktorem ciśnienia na zewnętrznej ścianie budynku. Szafka gazowa oraz przyłącze gazu objęte zostanie odrębnym opracowaniem wykonywanym przez dostawcę gazu – PSG. Projektowane kotły , ogrzewały będą i przygotowywały cwu dla w/w lokali mieszkalnych. Opracowanie zawiera również instalację c.o. i wodno - kanalizacyjną dla przedmiotowego obiektu. Instalacje c.o. i cwu zasilane będą z projektowanych kotłów gazowych.

4. INSTALACJA GAZOWA

Instalacja gazowa w/w obiekcie , zasilana będzie z projektowanego przyłącza gazowego ś/c zakończonego kurkiem głównym i reduktorem ciśnienia w szafce na zewnętrznej ścianie budynku – odrębne opracowanie PSG .
Niniejszy projekt obejmuje instalację gazową od w/w szafki , do projektowanych odbiorników gazu (kocioł 2-funk. 20 kW – 2 szt , kuchenka gazowa – 2 szt.) w w/w mieszkaniach .

Kotły opalane będą gazem ziemnym wysokometanowym GZ-50 o wartości opałowej 36 MJ/m³ . Gaz do kotłów będzie doprowadzony z szafki na zewnętrznej ścianie budynku.

Przewody gazowe w budynku wykonać z rur stalowych bez szwu lub ze szwem przewodowych lub rur miedzianych o oznakowaniu dn wg. PN-80/H-74219 - dn według rysunków. Odcinek od kurka do poszczególnych liczników gazu wykonać wyłącznie z rur stalowych łączonych poprzez spawanie.

Połączenia gwintowane jedynie przy armaturze. Poziome odcinki instalacji gazowych powinny być prowadzone co najmniej 0,1m powyżej innych przewodów instalacyjnych. Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej o 20mm. Przewody prowadzić zgodnie z załączonym rysunkiem pod stropem pomieszczeń równoległe do ścian w odległości nie mniejszej niż :

- 2 cm od powierzchni ścian mocując je na uchwytych dystansowych
- 15 cm od poziomych rurociągów ciepłych , wodociągowych i kanalizacyjnych.

Przewody instalacji gazowej należy prowadzić na powierzchni ścian.

Przy przejściach przez ściany stosować tuleje ochronne wystające po 3 cm z każdej strony ściany. Urządzenia gazowe, pozostające bez stałego dozoru w czasie ich użytkowania powinny mieć samoczynne zabezpieczenia przed skutkami spadku ciśnienia lub wyłączenia dopływu gazu oraz spełniać wymagania Polskich Norm.

Przy instalowaniu urządzeń gazowych należy spełnić następujące warunki:

- Urządzenia gazowe należy połączyć na stałe z przewodami instalacji gazowej.
- Kurek odcinający dopływ gazu do urządzenia umieścić w miejscu łatwo dostępnym.

Pomieszczenia w których zainstalowane będą odbiorniki gazu winne posiadać sprawnie działającą wentylację grawitacyjną.

Rury stalowe łączyć przez spawanie w I klasie konstrukcji spawanych wg PN-87/M.-69008 , a rury miedziane za pomocą lutów twardych lub atestowanych złączek zaciskowych. Zmiany kierunków przewodów wykonać przy użyciu kolan gładkich, krótkich wg KER-79/2.01.

Alternatywne średnice rur miedzianych i stalowych podano na rysunku.

Na klatce schodowej na parterze zamontować liczniki gazowe G2,5 , które obudować szafkami z materiału co najmniej trudno zapalnego z otworami wentylacyjnymi. Gazomierze zamontować na uchwytych eliminujących przenoszenie naprężeń z instalacji na urządzenie pomiarowe.

Po wykonaniu instalacji , przeprowadzić próbę szczelności. Probę szczelności należy przeprowadzić za pomocą sprężonego powietrza pod ciśnieniem 50 kPa (0,5 kG/cm²) utrzymywanym przez okres 30 min. Instalację gazową uznaje się za szczelną i nadającą się do uruchomienia, jeżeli podczas próby szczelności nie zostanie stwierdzony spadek ciśnienia przez urządzenie pomiarowe.

Uruchomienie instalacji gazowej wraz z zagazowaniem instalacji wewnętrznej oraz montażem gazomierzy dokonuje Zakład Gazowniczy (PSG) za odrębnym zleceniem Inwestora.

Instalacji z rur stalowych zabezpieczyć przed korozją – dwukrotne malowanie rur minią , a następnie pomalować farbą olejną na kolor żółty.

Przewody gazu poziome prowadzić z 4‰ spadkiem w kierunku sieci.

Przed poszczególnymi urządzeniami zamontować zawory odcinające kulowe :

φ 20 przed kotłami , φ 15 przed kuchenkami

W mieszkaniach przy ul Śnieżnej 43 , w pomieszczeniach kuchni, przewidziano montaż kotłów gazowych turbo lub kondensacyjnych – z podłączeniem do istniejących przewodów kominowych.

5. UWAGI

a) Całość prac wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych - część II - Instalacje sanitarne i przemysłowe” , obowiązującymi przepisami i normami oraz z warunkami BHP w budownictwie.

b) Montaż instalacji gazowych może być wykonywany przez osoby posiadającą właściwe przeszkolenie i uprawnienia.

6. ZALECENIA BHP

Ważniejsze zagrożenia występujące przy montażu instalacji gazowej to:

- wybuchowość gazów palnych (gaz ziemny w ilości 5 – 15% mieszaniny z powietrzem stanowi mieszaninę wybuchową)
- toksyczność gazów palnych i spalin (w szczególności tlenek węgla)
- zapalenie się gazu uchodzącego przez nieszczelności instalacji gazowej
- praca z otwartym płomieniem palników tlenowo - acetylenowych
- praca w pomieszczeniach wewnątrz budynków.

Przy tych pracach należy zachować szczególną uwagę i staranność przygotowania miejsca pracy. Pomieszczenia, w których będzie wykonywana praca muszą być dokładnie przewietrzone, pozbawione materiałów łatwopalnych. Przy pracach naprawczych prowadzonych w pomieszczeniach, gdzie ulatnia się gaz, niedopuszczalne jest wprowadzanie jakiegokolwiek źródła ognia lub iskier, które mogłyby spowodować zapłon lub wybuch gazu. Wszędzie tam, gdzie jest to możliwe, należy przed rozpoczęciem prac odciąć dopływ gazu.

Drogi ewakuacyjne a w szczególności klatka schodowa, schody do piwnicy oraz drzwi wejściowe muszą być w całości „przechodnie” , wolne od składowanych materiałów oraz innych przedmiotów mogących utrudniać ewakuację i organizację pracy.

7. WENTYLACJA I ODPROWADZENIE SPALIN

1. Odprowadzenie spalin wykonać do istniejących przewodów kominowych wskazanych na opinii kominarskiej :
 - Odprowadzenie spalin i zasysanie powietrza do spalania wykonać w obrębie pomieszczeń przewodem dwuściankowym - średnica rur ϕ 60/110 mm .W przewodzie kominowym zamontować atestowany wkład o średnicy 60(80)/110(125)
 - Jako rozwiązanie alternatywne dopuszcza się zastosowanie odrębnych przewodów :
 - Zasysanie powietrza do spalania wykonać odrębnym przewodem o średnicy ϕ 80 z zewnątrz .
 - Odprowadzenie spalin przewodem o średnicy ϕ 60 podłączonym do projektowanego komina o średnicy ϕ 60(80)
 - Ze względu na wystarczającą kubaturę pomieszczeń kuchni (kubatura powyżej 8 m³) dopuszczalny jest układ z pobieraniem powietrza do spalania z pomieszczenia jak również zastosowanie zwykłego kotła .

Do zakończenia komina wykorzystać standardowy ustnik producenta kotła.

Ostateczną średnicę rury powietrzno spalinowej i spalinowej , ustalić na etapie wykonawstwa po zakupie kotła (producent i typ kotła – turbo , kondensacyjny), gdyż wymiar może nieco odbiegać od projektowanego.

2. Wentylacja wywiewna – wg projektu architektonicznego. Pod stropem pomieszczenia kotła i kuchenki zainstalować kratki wentylacyjne bez żaluzji.

3. UWAGA !

Dla uzyskania prawidłowego obiegu powietrza należy zapewnić dopływ powietrza do pomieszczeń - wydajność 120m³/h (wg PN-83/B-03430 - 50m³/h dla łazienki i 70m³/h dla kuchni).

Wentylację nawiewną wykonać z zewnątrz za pomocą dwóch nawiewników okiennych o wydajności 30 m³/h każdy + nawiewy pośrednie z klatki schodowej (kratka przy podłodze w ścianie oddzielającej klatkę schodową od mieszkań o średnicy 100 mm lub 100*100 mm dla kotłów pobierających powietrze z zewnątrz , o przekroju min. 200 cm² dla kotłów pobierających powietrze z pomieszczenia) .

8. OŚWIADCZENIE

Pomieszczenia (kuchni), w którym będą zamontowane piece C.O. opalany gazem o mocy 20 kW w mieszkaniach nr 1 i 2 przy ul. Śnieżnej 43 w Łądku Zdroju, odpowiadają wymogom Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz.U. Nr 75 z 2002r poz.690 z późniejszymi zmianami / oraz przepisów Ustawy z 07.07.1994r. „Prawo Budowlane” /Dz.U. z 2017r. poz.1332 z późniejszymi zmianami/.

9. INSTALACJA C.O.

Zasilanie wewnętrznych instalacji centralnego ogrzewania przewidziano z projektowanych kotłów gazowych dwufunkcyjnych. Parametry ogrzewania 70/55 °C. Wykonywana instalacja będzie całkowicie nowa.

Zaleca się rozprowadzenie rur w dwojaki sposób :

- Dla parteru ogrzewanie tzw. „grzejnikowe” zasilane będzie z „małych rozdzielaczy”. Zaleca się rozprowadzenie rur w posadzce systemem „rura w rurze” od rozdzielacza do grzejników. Główne poziomy i pionowe instalacyjne oraz podejścia do grzejników wykonać z rur miedzianych, stalowych lub PEXc, przewody do grzejników w z rur rozwijanych z kręgu: PEXc lub wielowarstwowych
Jako rozwiązanie alternatywne dla parteru dopuszcza się zastosowanie ogrzewania podłogowego – parametry zasilania 35/25°C. Ogrzewanie podłogowe wykonać z rur PE o średnicy 17*2 układanych na warstwie izolacji przykrytej folią polietylenową. Rury montować na systemowej siatce montażowej, a następnie zalać warstwą jastrycha o grubości 45 mm + średnica rury.
Dla łazienki zaleca się w tym przypadku dodatkowo montaż elektrycznego grzejnika drabinkowego – suszaka.
UWAGA! W przypadku zastosowania ogrzewania podłogowego, należy pamiętać o odpowiednim doborze mebli, które powinny być na nóżkach, aby umożliwić swobodny przepływ powietrza pod nimi.
- Dla piętra ogrzewanie tzw. „grzejnikowe” zasilane będzie z przewodów rozprowadzanych w brzdach przypodłogowych lub w listwach przyściennych. Instalację wykonać z rur miedzianych lub PEXc.

Przewody miedziane mocować za pomocą obejm do rur z wkładką gumową. Stosować armaturę mosiężną. Podejścia do grzejników wykonać w sposób typowy z armaturą odcinającą, spustową. Rury rozprowadzające prowadzone w podłodze, listwach lub brzdach ściennych należy zaizolować cieplnie przez typowe otuliny izolacyjne [REDAKTOR]. Przy przejściach przez ściany osadzić tuleje ochronne.

Dla wszystkich pomieszczeń przewidziano grzejniki panelowe z blachy stalowej, a dla łazienek drabinkowe.

Przewidziano grzejniki z podejściami od dołu i wbudowanymi zaworami termostatycznymi.

Przy każdym grzejniku montować na zawory głowice termostatyczne [REDAKTOR]

IZOLACJA PRZEWODÓW C.O.

Przewody rozprowadzające CO izolować przez typowe otuliny izolacyjne z pianki poliuretanowej [REDAKTOR], połączenia owinąć taśmą do izolacji, wzmocnić spinkami do otulin. Grubość otuliny:

- przewody w brzdach dla średnicy wewnętrznej : do 22mm – połowa średnicy wewnętrznej

Odpowietrzenie instalacji realizowane jest przez samoczynne, automatyczne zawory odpowietrzające ze stopką umieszczone w najwyższych punktach instalacji oraz ręcznych odpowietrznikach przy grzejnikach.

Spust wody z instalacji za pomocą zaworów umieszczonych w najniższych punktach instalacji.

Próbie szczelności wykonać na ciśnieniu 0,4 MPa w ciągu 30 min na poszczególnych sekcjach, po czym można przewody izolować cieplnie.
Próbie na gorąco wykonać w czasie 72 godz. , dokonać regulację instalacji CO (nastawy wstępne na zaworach przy grzejnikach).

10. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Doprowadzenie wody do budynku przewidziano z sieci miejskiej poprzez istniejące przyłącze . Wewnętrzna instalacja wodociągowa będzie całkowicie nowa.

Instalację wewnętrzną wody zimnej wykonać z rur polipropylenowych typ PP3 PN20 łączonych poprzez zgrzewanie , na zaciski lub złączki systemowe, ciepłej z rur PP3 z wkładką aluminiową (dla kompensacji wydłużeń).

Na wniosek Inwestora instalację wodną można wykonać z innych rur np. miedzianych lub z polietylenu sieciowanego PEXc (lub podobny system z rur wielowarstwowych giętych łączonych na zaciski, złączki).

Główne rozprowadzenie wody wykonać w brzdach ściennych owinięte otulinami z pianki poliuretanowej jak c.o. . Przewody prowadzone po tynku należy dokładnie mocować do ścian uchwytnymi do odpowiedniego rodzaju rur .

Dodatkowo należy wykonać kompensację wydłużeń termicznych – naturalna lub kompensatory U-kształtowe.

Montaż poziomów i pionów wodnych sugeruje się przeprowadzić przed lub równoległe z montowaniem pionów kanalizacyjnych. Pozwala to na uzyskanie minimalnej ilości obejść. Przewody wodociągowe prowadzić równoległe do płaszczyzny ścian.

W miejscach przejść przewodów przez ściany należy osadzić tuleje, które po montażu wypełnić materiałem plastycznym.

Armaturę sanitarną należy przed wykonaniem uzgodnić z Inwestorem (standard armatury).

W projekcie przyjęto:

- baterie umywalkowe mieszaczowe stojące z zaworami pod umywalką
- baterie zlewozmywakowe mieszaczowe ściennie lub stojące jw.,
- baterie natryskowe ściennie mieszaczowe z zestawem prysznicowym na uchwycie przesuwnym,
- zawory czerpalne ze złączką do węża do podłączenia pralki i zmywarki w kuchni i łazience
- węże elastyczne do płuczek z zaworem,

Ze względu na konieczność przystosowania lokalu nr 1 dla osoby niepełnosprawnej , na etapie wykonawstwa ustalić wysokości zainstalowania baterii i urządzeń przystosowując je do stopnia niepełnosprawności lokatora.

Zaprojektowano opomiarowanie budynku poprzez zastosowanie wodomierza głównego w pomieszczeniu komunikacji na parterze tuż za wejściem przyłącza do budynku. Należy zamontować główny zestaw wodomierzowy dn20 wyposażony w : wodomierz skrzydełkowy , zawór antyskażeniowy klasy EA i zawory kulowe odcinające. Zestaw zamontować w szafce i zaizolować cieplnie. Dla poszczególnych lokali mieszkalnych przewidziano zastosowanie podliczników : wodomierze dn15 zamontowane tuż za włączeniem do pionu , w obrębie łazienek. Wodomierze odciać min. jednym zaworem kulowym.

11. KANALIZACJA SANITARNA

Odprowadzenie ścieków przewidziano do kolektora miejskiego istniejącym przykanalikiem – wpięcie do istniejącego wyjścia kanalizacji z budynku w obrębie komunikacji .

UWAGA! Ostateczny w/w punkt wpięcia i trasę leżaków kanalizacyjnych ustalić na etapie wykonawstwa po wykonaniu odkrywek .

Projektowana wewnętrzna kanalizacja w obrębie budynku będzie całkowicie nowa.
Główne poziomy kanalizacji sanitarnej wewnątrz budynku wykonać z rur PCV ϕ 75, 110, 160.
Spadek minimalny wymagany to 5% dla średnicy 50mm, 2,5% dla średnicy 110mm, 1,5% dla średnicy 160mm.
Rury układać na 10 cm podsypce z piasku.
Wszystkie piony i połączenia z przyborami wykonać z rur i kształtek PCV.
Odpowietrzenie instalacji kanalizacyjnej przewidziano za pomocą rur wywiewnych ϕ 160, 75 wyprowadzonych nad dach. Dla pionu K1 dopuszcza się zastosowanie zaworu typu durgo ϕ 50 montowanego min. 50 cm powyżej najwyższego odpływu. Na pionach stosować rewizje ϕ 110,50.
W miejscach przejść przewodów przez ściany fundam. stosować rury ochronne, które po montażu wypełnić materiałem plastycznym.

12. WYKAZ PODSTAWOWYCH NORM ORAZ AKTÓW PRAWNYCH I WYTYCZNYCH ZWIĄZANYCH Z REALIZACJĄ ZADANIA.

- Ustawa z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2017 r. poz. 1332 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. Nr 75 z 2002r. poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe. Arkady. W-wa 1988 r.
- Wewnętrzne instalacje wodociągowe, ogrzewcze i gazowe z rur miedzianych. Wytyczne stosowania i projektowania. COBRI „INSTAL” W-wa maj 1996 r.
- Normy:
PN-B-02431-1 Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1. Wymagania
PN-B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej

11. INFORMACJA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PRZY REALIZACJI INWESTYCJI BUDOWLANEJ.

- a) **Zakres robót**. W trakcie realizacji w/w budowy przewiduje się wykonanie
- wykonanie przekuć i przebić przez strop, ściany oraz wykucie bruzd w ścianach
 - montaż instalacji gazowej, c.o., wod-kan
 - montaż wkładu kominowego
- b) **Ważniejsze zagrożenia** występujące przy montażu
- praca w pomieszczeniach wewnątrz budynków,
 - prace na wysokości
 - prace z montażem elementów do 50 kg
 - prace z przenoszeniem elementów do 50 kg
 - prace z użyciem elektronarzędzi (spawarka, wiertarka, młot udarowy, szlifierka kątowna itp.)
- c) Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót instalacyjnych budowlanych muszą posiadać odpowiednie przeszkolenie okresowe i stanowiskowe zgodnie z odrębnymi przepisami BHP.

Przed realizacją robót szczególnie niebezpiecznych należy każdorazowo dokonać instruktażu stanowiskowego przez Kierownika budowy.

- d) **Środki bezpieczeństwa** : Przy tych pracach należy zachować szczególną uwagę i staranność przygotowania miejsca pracy. Pomieszczenia, w których będzie wykonywana praca muszą być dokładnie przewietrzane. Przy pracach naprawczych i spawalniczych prowadzonych w pomieszczeniach niedopuszczalne jest wprowadzanie jakiegokolwiek źródła ognia lub iskier. Drogi ewakuacyjne a w szczególności klatka schodowa z wyjściem głównym oraz schody oraz drzwi wejściowe od podwórza muszą być w całości „przechodnie” , wolne od składowanych materiałów oraz innych przedmiotów mogących utrudniać ewakuację i organizację pracy. Przy pracach montażowych na wysokości pracownicy muszą być całkowicie zabezpieczeni przed upadkiem, pracować przy asekuracji drugiej (kolejnej) osoby. Rusztowania do prac tynkarsko - malarskich muszą być b. dokładnie zmontowane i sprawdzone.

Rodzaj i zakres robót budowlanych przewidzianych niniejszą dokumentacją nie stwarza zagrożeń wymienionych w art. 21a ust. 2 ustawy Prawo budowlane .

Przy wykonywaniu robót budowlanych opisanych w niniejszej dokumentacji stosować przepisy BHP i Prawa Budowlanego a w szczególności:

- a) Ustawa z dnia 7.07.1994 r Prawo Budowlane (Dz. U. z 2017r poz. 1332 z późniejszymi zmianami)
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75/2002 z późniejszymi zmianami)
- c) Uwzględnić przepisy zawarte w Dz. U. 97 r nr 129 poz. 844 (z późniejszymi zmianami) w sprawie ogólnych przepisów BHP (tekst jednolity Dz. U. nr 169/2003)
- d) Roboty prowadzić zgodnie z przepisami zawartymi w Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401 z 2003 z późniejszymi zmianami).

ROBOTY INSTALACYJNE

- Zapoznać się z dokumentacją
- Sprawdzić sprawność narzędzi ręcznych i mechanicznych
- Montaż należy przeprowadzać zachowując wymagane środki bezpieczeństwa, konserwację przewodów prowadzić zgodnie z instrukcją podaną na opakowaniu, nie palić tytoniu, nie spożywać posiłków w trakcie wykonywania zabezpieczeń środkami antykorozyjnymi, po skończonej pracy umyć dokładnie nieosłonięte części ciała.

SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

- materiały budowlane składować asortymentami z możliwością komunikacji

WYMAGANIA WZGLĘDEM PRACOWNIKÓW

- Przeszkolić pracowników zatrudnionych przy realizacji obiektu w zakresie BHP
- Wyposażyć w odzież ochronną i sprzęt odpowiednio do wykonywanej pracy
- Do wykonywania odpowiedniej pracy powinni być zatrudnieni pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje.

Informacje dodatkowe

- Na budowie powinien znajdować się Dziennik budowy wydany i zarejestrowany przez Starostwo Powiatowe w Kłodzku .

W przypadku katastrofy budowlanej należy powiadomić:

1. Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Kłodzku
2. Komendę Policji
3. Komendę Straży Pożarnej
4. Pogotowie Ratunkowe

Inwestycja nie pogorszy warunków ochrony środowiska , oraz nie naruszy interesów osób trzecich.

Opracował:
mgr inż. Bożena Lincer