



**BIURO
OBSŁUGI
NIERUCHOMOŚCI**
PIOTR KASZUBOWSKI

✉ **ŻUKÓWKO 24A
77-100 BYTÓW**
✉ **Biuro: ul. Lęborska 25
77-100 Bytów**
☎ **606 911 596**
💻 **bon.kaszubowski@gmail.com**

PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU WOJSKOWEJ STACJI KRWIODAWSTWA Z PRZEZNACZENIEM NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

BRANŻA SANITARNA

inwestor:	Gmina Czarna Dąbrówka ul. Gdańska 5, 77-116 Czarna Dąbrówka
miejsce inwestycji:	dz. nr 5/2, 5/3, 23 obr. Jasień, jedn. ew. Czarna Dąbrówka
Kategoria obiektu budowlanego :	XIII

Zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane oświadczamy, iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Opracował:

mgr inż. Karol Miazga
zam. 77-100 Ząbinowice 43a/2
upr. nr POM/0035/PWOS/11

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Podpis:

Bytów, marzec 2017

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. ZAŁACZNIKI.

- Załącz. nr 1 Uprawnienia budowlane
Załącz. nr 2 Zaświadczenia o wpisie do POIIB

II. OPIS TECHNICZNY.

1. Cel opracowania.
2. Podstawy do opracowania projektu.
3. Lokalizacja obiektu
4. Przedmiot i zakres opracowania.
5. Rozwiązania techniczne.
6. Instalacja kanalizacji sanitarnej.
7. Instalacja wody zimnej c.w.u.
8. Instalacja centralnego ogrzewania.
9. Uwagi dla wykonawcy.
10. Obszar oddziaływania inwestycji.
11. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

III. RYSUNKI.

Rys. S1 Instalacja kanalizacji sanitarnej – rzut przyziemia	skala 1:75.
Rys. S2 Instalacja kanalizacji sanitarnej – rzut piętra	skala 1:75.
Rys. S3 Instalacja wody zimnej i c.w.u. – rzut przyziemia	skala 1:75.
Rys. S4 Instalacja wody zimnej i c.w.u. – rzut piętra	skala 1:75.
Rys. S5 Instalacja C.O. – rzut przyziemia	skala 1:75.
Rys. S6 Instalacja C.O. – rzut piętra	skala 1:75.
Rys. S7 Instalacja C.O. – rozwinięcie	skala 1:100.
Rys. S8 Instalacja kanalizacji sanitarnej – rozwinięcie	skala 1:100.

OPIS TECHNICZNY

1. Cel opracowania.

Opracowanie projektu ma na celu ukazanie rozwiązań technicznych w zakresie wewnętrznych instalacji sanitarnych w ramach planowanej przebudowy i zmiany sposobu użytkowania przedmiotowego budynku zlokalizowanego na działkach nr 5/2, 5/3, 23 położonych w miejscowości Jasień. Istniejący obiekt poddany zostanie kompleksowej przebudowie w zakresie układu funkcjonalnego pomieszczeń.

Obiekt zrealizowany zostanie w technologii tradycyjnej z elementów drobnowymiarowych. Istniejący budynek zostanie zaadaptowany pod funkcję mieszkaniową. W budynku przewiduje się: 7 samodzielnych mieszkań (każde składające się z łazienki, aneksu kuchennego i co najmniej jednego pokoju), pomieszczenia techniczne i komunikację.

2. Podstawy do opracowania projektu

- Projekt branży architektoniczno-konstrukcyjnej.
- Prawo Budowlane-Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. (Dz.U.Nr 89 poz. 414).
- Polskie i branżowe normy i normatywy dotyczące zakresu opracowania.
- Literatura techniczna dotycząca rozwiązywanego problemu.

3. Lokalizacja obiektu

Budynek zlokalizowany jest w miejscowości Jasień, na działkach o numerze ewidencji geodezyjnej 5/2, 5/3, 23 w obrębie ewidencyjnym Jasień w jednostce ewidencyjnej Czarna Dąbrówka.

Nieruchomość położona jest na terenie dla którego obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla działki nr 5/2, 5/3, 23 w obrębie ewidencyjnym Jasień (Gmina Czarna Dąbrówka). Analizowany teren leży w obszarze oznaczonym jako 1.U,US ; 2.MW,U ; 3.KDW.

4. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem projektu jest pokazanie rozwiązań technicznych w zakresie wewnętrznych i zewnętrznych instalacji sanitarnych rozpatrywanego budynku. W chwili obecnej na przedmiotowych działkach znajduje się wolnostojący, niepodpiwniczony, piętrowy budynek, który to przeznaczony jest do przebudowy i zmiany sposobu użytkowania. Obiekt wykonany jest w technologii tradycyjnej z elementów drobnowymiarowych i zwieńczony stropodachem. Dodatkowo na działce stoi budynek techniczny (poza zakresem opracowania)

Przedstawione rozwiązania zawarte w opracowaniu obejmuje:

- instalację kanalizacji sanitarnej,
- instalację centralnego ogrzewania,
- instalację wody zimnej i c.w.u.,

5. Rozwiązania techniczne

Szczegółowe rozwiązania techniczne poszczególnych instalacji sanitarnych pokazano na załączonych rysunkach technicznych.

6. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Dla odprowadzenia ścieków z przyborów sanitarnych zaprojektowano instalację kanalizacji sanitarnej i technologicznej z rur PCV Ø50-160mm i kształtek kielichowych łączonych na uszczelki gumowe. Przewiduje się odprowadzenie ścieków sanitarnych do systemu wiejskiej kanalizacji sanitarnej za pomocą odrębnie proj. przyłącza kanalizacji sanitarnej.

Przewody wew. instalacji kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PCV, łączone w kielich na „wcisk”, uszczelnione za pomocą uszczeltek gumowych w/g PN-81/C / -89205 i kształtek wg PN-81/C-89203. Piony kanalizacyjne prowadzić zgodnie z załączonymi rysunkami.

Piony muszą być uzbrojone w rewizje i zakończone wywiewkami. Odpowietrzenie pionów kanalizacyjnych rurą wywiewną Ø110/160mm wyprowadzoną ponad połac dachową.

Podejście do przyborów sanitarnych tj. zlewów, umywalek, muszli ustępowych, wpustów podłogowych i natrysków wykonać zgodnie z rzutami i rozwinięciem instalacji kanalizacji sanitarnej.

Do kontroli pionów przewidziano czyszczaki rewizyjne PCV Ø110mm.

Poziomy kanalizacji ściekowej wykonać z rur PCV do kanalizacji ściekowej zewnętrznej (koloru pomarańczowego). Rurociągi ułożyć na podsypce grubości 0,1m w projektowanej trasie i profili zgodnie z załączonymi rysunkami roboczymi. Podsypka nie powinna zawierać cząstek o wymiarach powyżej 20mm. Obsypkę przewodów po obu stronach rur oraz zasypkę w strefie niebezpiecznej tj. do wysokości 0,30m powyżej wierzchu rury należy prowadzić szczególnie starannie warstwami o grubości 0,20-0,25m z dokładnym zagęszczeniem przy użyciu piasku z gruntu rodzimego w szczególnych wypadkach z piasku dowiezionego. Na pozostałej wysokości wykopów można użyć do zasypki gruntu rodzimego pod warunkiem, że będzie on pozbawiony brył, kamieni, gruzu i korzeni. Poszczególne warstwy zasypki o grubości do 30cm wymagają ubicia i zagęszczenia.

Całość po zamontowaniu poddać próbie na szczelności.

7. Instalacja wody zimnej, c.w.u.

Instalacje wody zimnej i ciepłej wody użytkowej wykonać w technologii rur PPR łączonych przez zgrzewanie polifuzyjne. Zasilanie instalacji wodociągowej poprzez proj. przyłącze wodociągowe – według odrębnego opracowania. Instalację wodociągową wyposażać w podejście wodomierza głównego zlokalizowane w łatwo dostępnym i oświetlonym na ścianie wewnętrznej - pomieszczenie kotłowni. Zespół wodomierzowy zamontować na konsoli Dn20 i wyposażać w zawory przelotowe skośne Dn25mm przed i za wodomierzem oraz antyskażeniowy zawór zwrotnych przepływów typu EA-251 za wodomierzem. Podejście wodomierzowe przygotować do zamontowania wodomierza głównego Dn 20mm, $Q_3=4,0\text{m}^3/\text{h}$. Przejście przez ścianę lub pod fundamentem wykonać w tulei ochronnej.

Całość po zamontowaniu poddać próbie na szczelność na ciśnienie 1,0MPa w czasie 1 godziny, po pozytywnym wyniku próby przepłukać oraz zdezynfekować wodnym

roztworem podchlorynu sodowego lub wapna chlorowanego. Do każdego lokalu mieszkalnego należy przewidzieć opomiarowanie wody zimnej – wodomierz JS15, zawór odcinający Dn20 i zawór zwrotny antyskażeniowy DN20. Wodomierze umieścić w szafce na korytarzu w poziomie przyziemia.

Do przygotowania c.w.u. – odrębnie dla każdego lokalu - będzie służył wiszący pionowy/poziomy elektryczny podgrzewacz wody o poj. 80l i mocy grzałki 1,8kW wyposażony w anodę magnezową zabezpieczającą przed korozją. Piony wody zimnej i ciepłej wykonać z rur polipropylenowych. Na zasilaniu zbiornika c.w.u. po stronie instalacji zimnej wody zamontować zespół bezpieczeństwa wyposażony w zawór odcinający Dn20, zawór zwrotny Dn20 oraz zawór bezpieczeństwa dn15mm. Przed przyborami sanitarnymi zaleca się montaż zaworów kulowych skośnych ze stalowym filtrem siatkowym.

W celu zmniejszenia strat wody i zwiększenia sprawności instalacji ciepłej wody przewidziano instalację cyrkulacji. Cyrkulację wykonać z rur PPR Ø16mm.

Przewody w pionie, należy mocować za pomocą uchwytów.

Pion wody zimnej i ciepłej zabudować w szachtach zgodnie z rysunkami.

Przewody PPR przy podejściach do armatury sanitarnej prowadzić w bruzdach ściennych.

Prowadząc przewody w bruzdzie ściennej, należy tak przewidzieć głębokość bruzdy, aby grubość warstwy zaprawy zakrywającej rury była nie mniejsza niż 30 mm. Bruzdy należy zazbroić siatką RABITZA.

Po wykonaniu instalacji zaleca się wykonanie szkiców tras przewodów (inwentaryzacji) i przekazaniu jej użytkownikowi w celu łatwej lokalizacji rur (ochrona przed przypadkowym uszkodzeniem).

Na przyborach sanitarnych projektuje się armaturę stojącą, połączoną z podejściami wody zimnej i ciepłej elastycznymi przewodami.

Przed przyborami zamontować zaworki odcinające kulowe z filtrem siatkowym.

Próbę szczelności wykonać zgodnie z zaleceniami i wytycznymi dla rur polipropylenowych.

Całość instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych” cz. II – Instalacje Sanitarne i wytycznymi stosowania i montażu instalacji z rur polipropylenowych.

8. Instalacja centralnego ogrzewania

Do ogrzewania proj. lokali mieszkalnych zaprojektowana została instalacja C.O. w systemie trójnikowym zasilana z proj. kotłowni. Źródłem ciepła będzie węzeł ciepłowniczy zasilany ekologicznym paliwem stałym typu, biomasa, eko-groszek, pellet drzewny, makulatura, drewno itp. typu np. Kalvis 2-40 moc 40kW. Kocioł ustawić na nóżkach lub na fundamencie min 5 cm powyżej posadzki. Piony rozmieszczone zgodnie z załączonymi rysunkami. Średnice pionów i poziomów instalacji podano na rzutach instalacji centralnego ogrzewania. Do rozdzielenia czynnika grzewczego do poszczególnych lokali posłuży 6 obiegowy w pełni zautomatyzowany rozdzielacz C.O. umieszczony w szafce na korytarzu w poziomie przyziemia.

W najwyższych punktach instalacji tzn. na rozdzielaczach i grzejnikach we wszystkich pomieszczeniach, należy zamontować automatyczne odpowietrzniki zgodnie z PN-91/B-02420.

W pomieszczeniu kotłowni wykonać wentylację grawitacyjną nawiewno wywiewną.

Wentylacja nawiewna nie wyżej niż 30cm nad posadzką realizowana za pomocą kanału o śr. 160mm, natomiast wentylacja wywiewna umieszczona pod stropem o przekroju co najmniej połowie pow. nawiewnej – kanał wentylacyjny 20x14cm.

Niezbędne wyposażenie kotła:

- naczynie wzbiorcze przeponowe NG30, $V_c=30\text{dm}^3$
- manometr
- termometr z gwizdkiem
- automatyka zabezpieczająca tzw. zespół bezpieczeństwa, z polskim atestem
- automatyka regulacyjna sterująca pracą i mocą kotła
- jako armaturę odcinającą przy kotle c.o. należy zastosować zawory kulowe dn40mm.

Głównym czynnikiem wywołującym ciśnienie czynne będzie pompa zamontowana w zestawie przyłączeniowym obiegu grzewczego w pomieszczeniu kotłowni. Przed pompą zamontować skośny filtr siatkowy oraz zawory odcinające przed i za pompą. Pompę obiegową trzystopniową Dn32 zamontować na zasilaniu. Na obejściu pompy zamontować zawór różnicowy dn32mm. Instalacja c.o. zaprojektowana została w systemie trójnikowym z rur stalowych do pkt „a”, dalej z rur Alupex łączonych za pomocą zaciskania. Średnice pionów i poziomów instalacji podano na rozwinięciu instalacji centralnego ogrzewania.

Za elementy grzejne posłużą grzejniki stalowe firmy np. PURMO typu 11CV i 22CV. Grzejniki wyposażone w zawory firmy np. DANFOSS nr 013G9360 umożliwiającą płynną regulację hydrauliczną oraz głowice termostatyczne RTD-Inova. Grzejniki zamontować na wspornikach mocowanych do ściany.

Wszystkie poziomy z rur Alupex rozprowadzono w posadzce, a podłączenia do grzejników zaprojektowano od dołu – ze ściany. Nadwyżki ciśnienia na poszczególnych grzejnikach zredukować dobierając nastawy w zaworach termoregulacyjnych.

Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie za pomocą zaworów odpowietrzających zamontowanych w najwyższych punktach instalacji oraz na każdym z grzejników (zamontowane w komplecie grzewczym) zgodnie z PN-91/B-02420. Prowadząc przewody w bruździe ściennej należy tak przewidzieć głębokość bruzdy, aby grubość warstwy zaprawy zakrywającej rury była nie mniejsza niż 30 mm. Bruzdę należy zazbroić siatką RABITZA.

Po wykonaniu instalacji zaleca się wykonanie szkiców tras przewodów (inwentaryzacji) i przekazaniu jej użytkownikowi w celu łatwej lokalizacji rur (ochrona przed przypadkowym uszkodzeniem).

Próbę szczelności wykonać zgodnie z zaleceniami i wytycznymi dla rur miedzianych. Ciśnienie próbne wg PN-64/B-10400.

Całość instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych” cz. II – Instalacje Sanitarne oraz wytycznymi stosowania i montażu instalacji z rur Alupex.

Instalację po uruchomieniu należy poddać regulacji. Regulacji dokonać na elementach grzejnych za pomocą kryzowania i doboru nastaw głowic termostatycznych.

9. Uwagi dla wykonawcy

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy zgodnie z przepisami stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wyroby te są właściwie oznaczone i posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa
- ocenę zgodności z wydaną deklaracją zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną
- atest PZH.

Wykonanie robót należy powierzyć kwalifikowanym wykonawcom zapewniając należyty nadzór techniczny. Roboty należy wykonać zgodnie z projektem , przepisami BHP , warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz zgodnie z obowiązującymi normami wg PN-92/B-01707.

Wszelkie uzasadnione i uzgodnione zmiany do niniejszego projektu należy wprowadzić do dziennika budowy z potwierdzeniem przez projektanta.

10. Obszar oddziaływania inwestycji

W oparciu o art. 20 ust. 1, pkt. 1c i art. 3 pkt. 20 Ustawy Prawo Budowlane, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002r. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.), Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001r. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.), planowana przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej ogranicza się swym zasięgiem, obszarem oddziaływania do 5/2, 5/3, 23 obr. Jasień. Prace podczas budowy będą prowadzone poza ustaloną ciszą nocną t.j. w godz. 6-22. Uciążliwości podczas prowadzenia robót będą miały charakter krótkotrwały i w pełni odwracalny. Oddziaływanie robót budowlanych będzie ograniczone do terenu budowy i w sposób zapewniający dostęp do klatki schodowej. Miejsce robót po wykonaniu zadania doprowadzone zostanie do stanu pierwotnego, nie będzie niekorzystnego oddziaływania na środowisko

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU WOJSKOWEJ STACJI KRWIODAWSTWA Z PRZEZNACZENIEM NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

BRANŻA SANITARNA

inwestor:	Gmina Czarna Dąbrówka ul. Gdańska 5, 77-116 Czarna Dąbrówka
miejsce inwestycji:	dz. nr 5/2, 5/3, 23 obr. Jasień, jedn. ew. Czarna Dąbrówka
Kategoria obiektu budowlanego :	XIII

Opracował:

mgr inż. Karol Miazga
zam. 77-100 Ząbinowice 43a/2
upr. nr POM/0035/PWOS/11

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Podpis:

Bytów, marzec 2017

11. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robot:

Niniejsza informacja BIOZ obejmuje swoim zakresem wykonanie przebudowy instalacji wewnętrznej gazu niskiego ciśnienia i budowy instalacji C.O.

2. Kolejność realizacji:

- demontaż/montaż instalacji z rur stalowych/miedzianych,
- montaż kotła gazowego, kuchni gazowej
- wykonanie komina powietrzno-spalinowego.
- montaż instalacji C.O. z rur miedzianych,
- uruchomienie i regulacja instalacji gazowej i C.O.,

3. Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenia:

Brak wskazań na elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia podczas wykonywania robot:

- dowóz i rozładunek materiałów i urządzeń,
- wykonywanie robot na wysokościach,
- praca sprzętem mechanicznym: obcinarki, pilarki, gietarki,
- prace spawalnicze, lutownicze,
- próba szczelności i wytrzymałości przewodów gazowych.

Należy zachować szczególną ostrożność przy użytkowaniu butli z gazami a w szczególności:

- ręczne przetaczanie butli jest dopuszczalne tylko w obrębie stanowiska do spawania,
- butle powinny być ustawione w pozycji pionowej zaworem do góry i zabezpieczone przed przewróceniem się,
- butle powinny być chronione przed nagrzaniem się do temp. ponad 35°C oraz przed bezpośrednim oddziaływaniem płomienia i iskier,
- zawory butli z pokrętlami powinny być otwierane bez użycia narzędzi; zawór należy otwierać za pomocą odpowiedniego klucza,
- naprawy butli może wykonywać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia,
- podczas spawania niedopuszczalne jest zawieszanie przewodów i węży spawalniczych na ramionach lub kolanach oraz prowadzenie ich bezpośrednio przy innych częściach ciała.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników:

Kierownik robot zobowiązany jest do:

- dopuszczenia do pracy pracowników z aktualnymi uprawnieniami i badaniami lekarskimi oraz przeszkoleniem w zakresie BHP,
- przeprowadzenia instruktażu stanowiskowego pracowników,
- omówienia warunków szczegółowych i kolejności realizacji robot,

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

Kierownik budowy zobowiązany jest do zapewnienia:

- własnego bezpośredniego nadzoru nad bezpieczeństwem higiena pracy na stanowiskach pracy,
- ochrony osobistej pracownikom,
- przenośnego sprzętu gaśniczego,

- apteczki pierwszej pomocy,
- zapewnienie łączności telefonicznej z Pogotowiem Ratunkowym i Strażą Pożarną,
- odpowiedniego zabezpieczenie terenu budowy (pracy sprzętu) przed osobami nieupoważnionymi,
- stosowania odpowiednich maszyn i innych urządzeń technicznych zgodnie z ich przeznaczeniem,
- dopuszczać do pracy z odpowiednim oświetleniem,
- odpowiedniego rusztowania do pracy na wysokościach.

Opracował:



**BIURO
OBSŁUGI
NIERUCHOMOŚCI**
PIOTR KASZUBOWSKI

✉ **ŻUKÓWKO 24A
77-100 BYTÓW**
✉ **Biuro: ul. Lęborska 25
77-100 Bytów**
☎ **606 911 596**
💻 **bon.kaszubowski@gmail.com**

PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU WOJSKOWEJ STACJI KRWIODAWSTWA Z PRZEZNACZENIEM NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

BRANŻA SANITARNA

inwestor:	Gmina Czarna Dąbrówka ul. Gdańska 5, 77-116 Czarna Dąbrówka
miejsce inwestycji:	dz. nr 5/2, 5/3, 23 obr. Jasień, jedn. ew. Czarna Dąbrówka
Kategoria obiektu budowlanego :	XIII

Zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane oświadczamy, iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Opracował:

mgr inż. Karol Miazga
zam. 77-100 Ząbinowice 43a/2
upr. nr POM/0035/PWOS/11

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Podpis:

Bytów, marzec 2017

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. ZAŁĄCZNIKI.

- Załącz. nr 1 Uprawnienia budowlane
Załącz. nr 2 Zaświadczenia o wpisie do POIIB

II. OPIS TECHNICZNY.

1. Cel opracowania.
2. Podstawy do opracowania projektu.
3. Lokalizacja obiektu
4. Przedmiot i zakres opracowania.
5. Rozwiązania techniczne.
6. Instalacja kanalizacji sanitarnej.
7. Instalacja wody zimnej c.w.u.
8. Instalacja centralnego ogrzewania.
9. Uwagi dla wykonawcy.
10. Obszar oddziaływania inwestycji.
11. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

III. RYSUNKI.

- | | |
|---|--------------|
| Rys. S1 Instalacja kanalizacji sanitarnej – rzut przyziemia | skala 1:75. |
| Rys. S2 Instalacja kanalizacji sanitarnej – rzut piętra | skala 1:75. |
| Rys. S3 Instalacja wody zimnej i c.w.u. – rzut przyziemia | skala 1:75. |
| Rys. S4 Instalacja wody zimnej i c.w.u. – rzut piętra | skala 1:75. |
| Rys. S5 Instalacja C.O. – rzut przyziemia | skala 1:75. |
| Rys. S6 Instalacja C.O. – rzut piętra | skala 1:75. |
| Rys. S7 Instalacja C.O. – rozwinięcie | skala 1:100. |
| Rys. S8 Instalacja kanalizacji sanitarnej – rozwinięcie | skala 1:100. |

OPIS TECHNICZNY

1. Cel opracowania.

Opracowanie projektu ma na celu ukazanie rozwiązań technicznych w zakresie wewnętrznych instalacji sanitarnych w ramach planowanej przebudowy i zmiany sposobu użytkowania przedmiotowego budynku zlokalizowanego na działkach nr 5/2, 5/3, 23 położonych w miejscowości Jasień. Istniejący obiekt poddany zostanie kompleksowej przebudowie w zakresie układu funkcjonalnego pomieszczeń.

Obiekt zrealizowany zostanie w technologii tradycyjnej z elementów drobnowymiarowych. Istniejący budynek zostanie zaadaptowany pod funkcję mieszkaniową. W budynku przewiduje się: 7 samodzielnych mieszkań (każde składające się z łazienki, aneksu kuchennego i co najmniej jednego pokoju), pomieszczenia techniczne i komunikację.

2. Podstawy do opracowania projektu

- Projekt branży architektoniczno-konstrukcyjnej.
- Prawo Budowlane-Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. (Dz.U.Nr 89 poz. 414).
- Polskie i branżowe normy i normatywy dotyczące zakresu opracowania.
- Literatura techniczna dotycząca rozwiązywanego problemu.

3. Lokalizacja obiektu

Budynek zlokalizowany jest w miejscowości Jasień, na działkach o numerze ewidencji geodezyjnej 5/2, 5/3, 23 w obrębie ewidencyjnym Jasień w jednostce ewidencyjnej Czarna Dąbrówka.

Nieruchomość położona jest na terenie dla którego obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla działki nr 5/2, 5/3, 23 w obrębie ewidencyjnym Jasień (Gmina Czarna Dąbrówka). Analizowany teren leży w obszarze oznaczonym jako 1.U,US ; 2.MW,U ; 3.KDW.

4. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem projektu jest pokazanie rozwiązań technicznych w zakresie wewnętrznych i zewnętrznych instalacji sanitarnych rozpatrywanego budynku. W chwili obecnej na przedmiotowych działkach znajduje się wolnostojący, niepodpiwniczony, piętrowy budynek, który to przeznaczony jest do przebudowy i zmiany sposobu użytkowania. Obiekt wykonany jest w technologii tradycyjnej z elementów drobnowymiarowych i zwieńczony stropodachem. Dodatkowo na działce stoi budynek techniczny (poza zakresem opracowania)

Przedstawione rozwiązania zawarte w opracowaniu obejmuje:

- instalację kanalizacji sanitarnej,
- instalację centralnego ogrzewania,
- instalację wody zimnej i c.w.u.,

5. Rozwiązania techniczne

Szczegółowe rozwiązania techniczne poszczególnych instalacji sanitarnych pokazano na załączonych rysunkach technicznych.

6. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Dla odprowadzenia ścieków z przyborów sanitarnych zaprojektowano instalację kanalizacji sanitarnej i technologicznej z rur PCV Ø50-160mm i kształtek kielichowych łączonych na uszczelki gumowe. Przewiduje się odprowadzenie ścieków sanitarnych do systemu wiejskiej kanalizacji sanitarnej za pomocą odrębnie proj. przyłącza kanalizacji sanitarnej.

Przewody wew. instalacji kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PCV, łączone w kielich na „wcisk”, uszczelnione za pomocą uszczeltek gumowych w/g PN-81/C / -89205 i kształtek wg PN-81/C-89203. Piony kanalizacyjne prowadzić zgodnie z załączonymi rysunkami.

Piony muszą być uzbrojone w rewizje i zakończone wywiewkami. Odpowietrzenie pionów kanalizacyjnych rurą wywiewną Ø110/160mm wyprowadzoną ponad połac dachową.

Podejście do przyborów sanitarnych tj. zlewów, umywalek, muszli ustępowych, wpustów podłogowych i natrysków wykonać zgodnie z rzutami i rozwinięciem instalacji kanalizacji sanitarnej.

Do kontroli pionów przewidziano czyszczaki rewizyjne PCV Ø110mm.

Poziomy kanalizacji ściekowej wykonać z rur PCV do kanalizacji ściekowej zewnętrznej (koloru pomarańczowego). Rurociągi ułożyć na podsypce grubości 0,1m w projektowanej trasie i profili zgodnie z załączonymi rysunkami roboczymi. Podsypka nie powinna zawierać cząstek o wymiarach powyżej 20mm. Obsypkę przewodów po obu stronach rur oraz zasypkę w strefie niebezpiecznej tj. do wysokości 0,30m powyżej wierzchu rury należy prowadzić szczególnie starannie warstwami o grubości 0,20-0,25m z dokładnym zagęszczeniem przy użyciu piasku z gruntu rodzimego w szczególnych wypadkach z piasku dowiezionego. Na pozostałej wysokości wykopów można użyć do zasypki gruntu rodzimego pod warunkiem, że będzie on pozbawiony brył, kamieni, gruzu i korzeni. Poszczególne warstwy zasypki o grubości do 30cm wymagają ubicia i zagęszczenia.

Całość po zamontowaniu poddać próbie na szczelności.

7. Instalacja wody zimnej, c.w.u.

Instalacje wody zimnej i ciepłej wody użytkowej wykonać w technologii rur PPR łączonych przez zgrzewanie polifuzyjne. Zasilanie instalacji wodociągowej poprzez proj. przyłącze wodociągowe – według odrębnego opracowania. Instalację wodociągową wyposażać w podejście wodomierza głównego zlokalizowane w łatwo dostępnym i oświetlonym na ścianie wewnętrznej - pomieszczenie kotłowni. Zespół wodomierzowy zamontować na konsoli Dn20 i wyposażać w zawory przelotowe skośne Dn25mm przed i za wodomierzem oraz antyskażeniowy zawór zwrotnych przepływów typu EA-251 za wodomierzem. Podejście wodomierzowe przygotować do zamontowania wodomierza głównego Dn 20mm, $Q_3=4,0\text{m}^3/\text{h}$. Przejście przez ścianę lub pod fundamentem wykonać w tulei ochronnej.

Całość po zamontowaniu poddać próbie na szczelność na ciśnienie 1,0MPa w czasie 1 godziny, po pozytywnym wyniku próby przepłukać oraz zdezynfekować wodnym

roztworem podchlorynu sodowego lub wapna chlorowanego. Do każdego lokalu mieszkalnego należy przewidzieć opomiarowanie wody zimnej – wodomierz JS15, zawór odcinający Dn20 i zawór zwrotny antyskażeniowy DN20. Wodomierze umieścić w szafce na korytarzu w poziomie przyziemia.

Do przygotowania c.w.u. – odrębnie dla każdego lokalu - będzie służył wiszący pionowy/poziomy elektryczny podgrzewacz wody o poj. 80l i mocy grzałki 1,8kW wyposażony w anodę magnezową zabezpieczającą przed korozją. Piony wody zimnej i ciepłej wykonać z rur polipropylenowych. Na zasilaniu zbiornika c.w.u. po stronie instalacji zimnej wody zamontować zespół bezpieczeństwa wyposażony w zawór odcinający Dn20, zawór zwrotny Dn20 oraz zawór bezpieczeństwa dn15mm. Przed przyborami sanitarnymi zaleca się montaż zaworów kulowych skośnych ze stalowym filtrem siatkowym.

W celu zmniejszenia strat wody i zwiększenia sprawności instalacji ciepłej wody przewidziano instalację cyrkulacji. Cyrkulację wykonać z rur PPR Ø16mm.

Przewody w pionie, należy mocować za pomocą uchwytów.

Pion wody zimnej i ciepłej zabudować w szachtach zgodnie z rysunkami.

Przewody PPR przy podejściach do armatury sanitarnej prowadzić w bruzdach ściennych.

Prowadząc przewody w bruzdzie ściennej, należy tak przewidzieć głębokość bruzdy, aby grubość warstwy zaprawy zakrywającej rury była nie mniejsza niż 30 mm. Bruzdy należy zazbroić siatką RABITZA.

Po wykonaniu instalacji zaleca się wykonanie szkiców tras przewodów (inwentaryzacji) i przekazaniu jej użytkownikowi w celu łatwej lokalizacji rur (ochrona przed przypadkowym uszkodzeniem).

Na przyborach sanitarnych projektuje się armaturę stojącą, połączoną z podejściami wody zimnej i ciepłej elastycznymi przewodami.

Przed przyborami zamontować zaworki odcinające kulowe z filtrem siatkowym.

Próbę szczelności wykonać zgodnie z zaleceniami i wytycznymi dla rur polipropylenowych.

Całość instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych” cz. II – Instalacje Sanitarne i wytycznymi stosowania i montażu instalacji z rur polipropylenowych.

8. Instalacja centralnego ogrzewania

Do ogrzewania proj. lokali mieszkalnych zaprojektowana została instalacja C.O. w systemie trójnikowym zasilana z proj. kotłowni. Źródłem ciepła będzie węzeł ciepłowniczy zasilany ekologicznym paliwem stałym typu, biomasa, eko-groszek, pellet drzewny, makulatura, drewno itp. typu np. Kalvis 2-40 moc 40kW. Kocioł ustawić na nóżkach lub na fundamencie min 5 cm powyżej posadzki. Piony rozmieszczone zgodnie z załączonymi rysunkami. Średnice pionów i poziomów instalacji podano na rzutach instalacji centralnego ogrzewania. Do rozdzielenia czynnika grzewczego do poszczególnych lokali posłuży 6 obiegowy w pełni zautomatyzowany rozdzielacz C.O. umieszczony w szafce na korytarzu w poziomie przyziemia.

W najwyższych punktach instalacji tzn. na rozdzielaczach i grzejnikach we wszystkich pomieszczeniach, należy zamontować automatyczne odpowietrzniki zgodnie z PN-91/B-02420.

W pomieszczeniu kotłowni wykonać wentylację grawitacyjną nawiewno wywiewną.

Wentylacja nawiewna nie wyżej niż 30cm nad posadzką realizowana za pomocą kanału o śr. 160mm, natomiast wentylacja wywiewna umieszczona pod stropem o przekroju co najmniej połowie pow. nawiewnej – kanał wentylacyjny 20x14cm.

Niezbędne wyposażenie kotła:

- naczynie wzbiorcze przeponowe NG30, $V_c=30\text{dm}^3$
- manometr
- termometr z gwizdkiem
- automatyka zabezpieczająca tzw. zespół bezpieczeństwa, z polskim atestem
- automatyka regulacyjna sterująca pracą i mocą kotła
- jako armaturę odcinającą przy kotle c.o. należy zastosować zawory kulowe dn40mm.

Głównym czynnikiem wywołującym ciśnienie czynne będzie pompa zamontowana w zestawie przyłączeniowym obiegu grzewczego w pomieszczeniu kotłowni. Przed pompą zamontować skośny filtr siatkowy oraz zawory odcinające przed i za pompą. Pompę obiegową trzystopniową Dn32 zamontować na zasilaniu. Na obejściu pompy zamontować zawór różnicowy dn32mm. Instalacja c.o. zaprojektowana została w systemie trójnikowym z rur stalowych do pkt „a”, dalej z rur Alupex łączonych za pomocą zaciskania. Średnice pionów i poziomów instalacji podano na rozwinięciu instalacji centralnego ogrzewania.

Za elementy grzejne posłużą grzejniki stalowe firmy np. PURMO typu 11CV i 22CV. Grzejniki wyposażone w zawory firmy np. DANFOSS nr 013G9360 umożliwiającą płynną regulację hydrauliczną oraz głowice termostatyczne RTD-Inova. Grzejniki zamontować na wspornikach mocowanych do ściany.

Wszystkie poziomy z rur Alupex rozprowadzono w posadzce, a podłączenia do grzejników zaprojektowano od dołu – ze ściany. Nadwyżki ciśnienia na poszczególnych grzejnikach zredukować dobierając nastawy w zaworach termoregulacyjnych.

Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie za pomocą zaworów odpowietrzających zamontowanych w najwyższych punktach instalacji oraz na każdym z grzejników (zamontowane w komplecie grzewczym) zgodnie z PN-91/B-02420. Prowadząc przewody w bruździe ściennej należy tak przewidzieć głębokość bruźdy, aby grubość warstwy zaprawy zakrywającej rury była nie mniejsza niż 30 mm. Bruzdę należy zazbroić siatką RABITZA.

Po wykonaniu instalacji zaleca się wykonanie szkiców tras przewodów (inventaryzacji) i przekazaniu jej użytkownikowi w celu łatwej lokalizacji rur (ochrona przed przypadkowym uszkodzeniem).

Próbę szczelności wykonać zgodnie z zaleceniami i wytycznymi dla rur miedzianych. Ciśnienie próbne wg PN-64/B-10400.

Całość instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych” cz. II – Instalacje Sanitarne oraz wytycznymi stosowania i montażu instalacji z rur Alupex.

Instalację po uruchomieniu należy poddać regulacji. Regulacji dokonać na elementach grzejnych za pomocą kryzowania i doboru nastaw głowic termostatycznych.

9. Uwagi dla wykonawcy

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy zgodnie z przepisami stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wyroby te są właściwie oznaczone i posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa
- ocenę zgodności z wydaną deklaracją zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną
- atest PZH.

Wykonanie robót należy powierzyć kwalifikowanym wykonawcom zapewniając należyty nadzór techniczny. Roboty należy wykonać zgodnie z projektem , przepisami BHP , warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz zgodnie z obowiązującymi normami wg PN-92/B-01707.

Wszelkie uzasadnione i uzgodnione zmiany do niniejszego projektu należy wprowadzić do dziennika budowy z potwierdzeniem przez projektanta.

10. Obszar oddziaływania inwestycji

W oparciu o art. 20 ust. 1, pkt. 1c i art. 3 pkt. 20 Ustawy Prawo Budowlane, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002r. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.), Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001r. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.), planowana przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej ogranicza się swym zasięgiem, obszarem oddziaływania do 5/2, 5/3, 23 obr. Jasień. Prace podczas budowy będą prowadzone poza ustaloną ciszą nocną t.j. w godz. 6-22. Uciążliwości podczas prowadzenia robót będą miały charakter krótkotrwały i w pełni odwracalny. Oddziaływanie robót budowlanych będzie ograniczone do terenu budowy i w sposób zapewniający dostęp do klatki schodowej. Miejsce robót po wykonaniu zadania doprowadzone zostanie do stanu pierwotnego, nie będzie niekorzystnego oddziaływania na środowisko

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU WOJSKOWEJ STACJI KRWIODAWSTWA Z PRZEZNACZENIEM NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

BRANŻA SANITARNA

inwestor:	Gmina Czarna Dąbrówka ul. Gdańska 5, 77-116 Czarna Dąbrówka
miejsce inwestycji:	dz. nr 5/2, 5/3, 23 obr. Jasień, jedn. ew. Czarna Dąbrówka
Kategoria obiektu budowlanego :	XIII

Opracował:

mgr inż. Karol Miazga
zam. 77-100 Ząbinowice 43a/2
upr. nr POM/0035/PWOS/11

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Podpis:

Bytów, marzec 2017

11. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robot:

Niniejsza informacja BIOZ obejmuje swoim zakresem wykonanie przebudowy instalacji wewnętrznej gazu niskiego ciśnienia i budowy instalacji C.O.

2. Kolejność realizacji:

- demontaż/montaż instalacji z rur stalowych/miedzianych,
- montaż kotła gazowego, kuchni gazowej
- wykonanie komina powietrzno-spalinowego.
- montaż instalacji C.O. z rur miedzianych,
- uruchomienie i regulacja instalacji gazowej i C.O.,

3. Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenia:

Brak wskazań na elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia podczas wykonywania robot:

- dowóz i rozładunek materiałów i urządzeń,
- wykonywanie robot na wysokościach,
- praca sprzętem mechanicznym: obcinarki, pilarki, gietarki,
- prace spawalnicze, lutownicze,
- próba szczelności i wytrzymałości przewodów gazowych.

Należy zachować szczególną ostrożność przy użytkowaniu butli z gazami a w szczególności:

- ręczne przetaczanie butli jest dopuszczalne tylko w obrębie stanowiska do spawania,
- butle powinny być ustawione w pozycji pionowej zaworem do góry i zabezpieczone przed przewróceniem się,
- butle powinny być chronione przed nagrzaniem się do temp. ponad 35°C oraz przed bezpośrednim oddziaływaniem płomienia i iskier,
- zawory butli z pokrętlami powinny być otwierane bez użycia narzędzi; zawór należy otwierać za pomocą odpowiedniego klucza,
- naprawy butli może wykonywać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia,
- podczas spawania niedopuszczalne jest zawieszanie przewodów i węży spawalniczych na ramionach lub kolanach oraz prowadzenie ich bezpośrednio przy innych częściach ciała.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników:

Kierownik robot zobowiązany jest do:

- dopuszczenia do pracy pracowników z aktualnymi uprawnieniami i badaniami lekarskimi oraz przeszkoleniem w zakresie BHP,
- przeprowadzenia instruktażu stanowiskowego pracowników,
- omówienia warunków szczegółowych i kolejności realizacji robot,

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

Kierownik budowy zobowiązany jest do zapewnienia:

- własnego bezpośredniego nadzoru nad bezpieczeństwem higiena pracy na stanowiskach pracy,
- ochrony osobistej pracownikom,
- przenośnego sprzętu gaśniczego,

- apteczki pierwszej pomocy,
- zapewnienie łączności telefonicznej z Pogotowiem Ratunkowym i Strażą Pożarną,
- odpowiedniego zabezpieczenie terenu budowy (pracy sprzętu) przed osobami nieupoważnionymi,
- stosowania odpowiednich maszyn i innych urządzeń technicznych zgodnie z ich przeznaczeniem,
- dopuszczać do pracy z odpowiednim oświetleniem,
- odpowiedniego rusztowania do pracy na wysokościach.

Opracował:



**BIURO
OBSŁUGI
NIERUCHOMOŚCI**
PIOTR KASZUBOWSKI

✉ **ŻUKÓWKO 24A
77-100 BYTÓW**
✉ **Biuro: ul. Lęborska 25
77-100 Bytów**
☎ **606 911 596**
💻 **bon.kaszubowski@gmail.com**

PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU WOJSKOWEJ STACJI KRWIODAWSTWA Z PRZEZNACZENIEM NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

BRANŻA SANITARNA

inwestor:	Gmina Czarna Dąbrówka ul. Gdańska 5, 77-116 Czarna Dąbrówka
miejsce inwestycji:	dz. nr 5/2, 5/3, 23 obr. Jasień, jedn. ew. Czarna Dąbrówka
Kategoria obiektu budowlanego :	XIII

Zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane oświadczamy, iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Opracował:

mgr inż. Karol Miazga
zam. 77-100 Ząbinowice 43a/2
upr. nr POM/0035/PWOS/11

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Podpis:

Bytów, marzec 2017

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. ZAŁACZNIKI.

- Załącz. nr 1 Uprawnienia budowlane
Załącz. nr 2 Zaświadczenia o wpisie do POIIB

II. OPIS TECHNICZNY.

1. Cel opracowania.
2. Podstawy do opracowania projektu.
3. Lokalizacja obiektu
4. Przedmiot i zakres opracowania.
5. Rozwiązania techniczne.
6. Instalacja kanalizacji sanitarnej.
7. Instalacja wody zimnej c.w.u.
8. Instalacja centralnego ogrzewania.
9. Uwagi dla wykonawcy.
10. Obszar oddziaływania inwestycji.
11. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

III. RYSUNKI.

- | | |
|---|--------------|
| Rys. S1 Instalacja kanalizacji sanitarnej – rzut przyziemia | skala 1:75. |
| Rys. S2 Instalacja kanalizacji sanitarnej – rzut piętra | skala 1:75. |
| Rys. S3 Instalacja wody zimnej i c.w.u. – rzut przyziemia | skala 1:75. |
| Rys. S4 Instalacja wody zimnej i c.w.u. – rzut piętra | skala 1:75. |
| Rys. S5 Instalacja C.O. – rzut przyziemia | skala 1:75. |
| Rys. S6 Instalacja C.O. – rzut piętra | skala 1:75. |
| Rys. S7 Instalacja C.O. – rozwinięcie | skala 1:100. |
| Rys. S8 Instalacja kanalizacji sanitarnej – rozwinięcie | skala 1:100. |

OPIS TECHNICZNY

1. Cel opracowania.

Opracowanie projektu ma na celu ukazanie rozwiązań technicznych w zakresie wewnętrznych instalacji sanitarnych w ramach planowanej przebudowy i zmiany sposobu użytkowania przedmiotowego budynku zlokalizowanego na działkach nr 5/2, 5/3, 23 położonych w miejscowości Jasień. Istniejący obiekt poddany zostanie kompleksowej przebudowie w zakresie układu funkcjonalnego pomieszczeń.

Obiekt zrealizowany zostanie w technologii tradycyjnej z elementów drobnowymiarowych. Istniejący budynek zostanie zaadaptowany pod funkcję mieszkaniową. W budynku przewiduje się: 7 samodzielnych mieszkań (każde składające się z łazienki, aneksu kuchennego i co najmniej jednego pokoju), pomieszczenia techniczne i komunikację.

2. Podstawy do opracowania projektu

- Projekt branży architektoniczno-konstrukcyjnej.
- Prawo Budowlane-Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. (Dz.U.Nr 89 poz. 414).
- Polskie i branżowe normy i normatywy dotyczące zakresu opracowania.
- Literatura techniczna dotycząca rozwiązywanego problemu.

3. Lokalizacja obiektu

Budynek zlokalizowany jest w miejscowości Jasień, na działkach o numerze ewidencji geodezyjnej 5/2, 5/3, 23 w obrębie ewidencyjnym Jasień w jednostce ewidencyjnej Czarna Dąbrówka.

Nieruchomość położona jest na terenie dla którego obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla działki nr 5/2, 5/3, 23 w obrębie ewidencyjnym Jasień (Gmina Czarna Dąbrówka). Analizowany teren leży w obszarze oznaczonym jako 1.U,US ; 2.MW,U ; 3.KDW.

4. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem projektu jest pokazanie rozwiązań technicznych w zakresie wewnętrznych i zewnętrznych instalacji sanitarnych rozpatrywanego budynku. W chwili obecnej na przedmiotowych działkach znajduje się wolnostojący, niepodpiwniczony, piętrowy budynek, który to przeznaczony jest do przebudowy i zmiany sposobu użytkowania. Obiekt wykonany jest w technologii tradycyjnej z elementów drobnowymiarowych i zwieńczony stropodachem. Dodatkowo na działce stoi budynek techniczny (poza zakresem opracowania)

Przedstawione rozwiązania zawarte w opracowaniu obejmuje:

- instalację kanalizacji sanitarnej,**
- instalację centralnego ogrzewania,**
- instalację wody zimnej i c.w.u.,**

5. Rozwiązania techniczne

Szczegółowe rozwiązania techniczne poszczególnych instalacji sanitarnych pokazano na załączonych rysunkach technicznych.

6. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Dla odprowadzenia ścieków z przyborów sanitarnych zaprojektowano instalację kanalizacji sanitarnej i technologicznej z rur PCV Ø50-160mm i kształtek kielichowych łączonych na uszczelki gumowe. Przewiduje się odprowadzenie ścieków sanitarnych do systemu wiejskiej kanalizacji sanitarnej za pomocą odrębnie proj. przyłącza kanalizacji sanitarnej.

Przewody wew. instalacji kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PCV, łączone w kielich na „wcisk”, uszczelnione za pomocą uszczeltek gumowych w/g PN-81/C / -89205 i kształtek wg PN-81/C-89203. Piony kanalizacyjne prowadzić zgodnie z załączonymi rysunkami.

Piony muszą być uzbrojone w rewizje i zakończone wywiewkami. Odpowietrzenie pionów kanalizacyjnych rurą wywiewną Ø110/160mm wyprowadzoną ponad połac dachową.

Podejście do przyborów sanitarnych tj. zlewów, umywalek, muszli ustępowych, wpustów podłogowych i natrysków wykonać zgodnie z rzutami i rozwinięciem instalacji kanalizacji sanitarnej.

Do kontroli pionów przewidziano czyszczaki rewizyjne PCV Ø110mm.

Poziomy kanalizacji ściekowej wykonać z rur PCV do kanalizacji ściekowej zewnętrznej (koloru pomarańczowego). Rurociągi ułożyć na podsypce grubości 0,1m w projektowanej trasie i profili zgodnie z załączonymi rysunkami roboczymi. Podsypka nie powinna zawierać cząstek o wymiarach powyżej 20mm. Obsypkę przewodów po obu stronach rur oraz zasypkę w strefie niebezpiecznej tj. do wysokości 0,30m powyżej wierzchu rury należy prowadzić szczególnie starannie warstwami o grubości 0,20-0,25m z dokładnym zagęszczeniem przy użyciu piasku z gruntu rodzimego w szczególnych wypadkach z piasku dowiezionego. Na pozostałej wysokości wykopów można użyć do zasypki gruntu rodzimego pod warunkiem, że będzie on pozbawiony brył, kamieni, gruzu i korzeni. Poszczególne warstwy zasypki o grubości do 30cm wymagają ubicia i zagęszczenia.

Całość po zamontowaniu poddać próbie na szczelności.

7. Instalacja wody zimnej, c.w.u.

Instalacje wody zimnej i ciepłej wody użytkowej wykonać w technologii rur PPR łączonych przez zgrzewanie polifuzyjne. Zasilanie instalacji wodociągowej poprzez proj. przyłącze wodociągowe – według odrębnego opracowania. Instalację wodociągową wyposażać w podejście wodomierza głównego zlokalizowane w łatwo dostępnym i oświetlonym na ścianie wewnętrznej - pomieszczenie kotłowni. Zespół wodomierzowy zamontować na konsoli Dn20 i wyposażać w zawory przelotowe skośne Dn25mm przed i za wodomierzem oraz antyskażeniowy zawór zwrotnych przepływów typu EA-251 za wodomierzem. Podejście wodomierzowe przygotować do zamontowania wodomierza głównego Dn 20mm, $Q_3=4,0\text{m}^3/\text{h}$. Przejście przez ścianę lub pod fundamentem wykonać w tulei ochronnej.

Całość po zamontowaniu poddać próbie na szczelność na ciśnienie 1,0MPa w czasie 1 godziny, po pozytywnym wyniku próby przepłukać oraz zdezynfekować wodnym

roztworem podchlorynu sodowego lub wapna chlorowanego. Do każdego lokalu mieszkalnego należy przewidzieć opomiarowanie wody zimnej – wodomierz JS15, zawór odcinający Dn20 i zawór zwrotny antyskażeniowy DN20. Wodomierze umieścić w szafce na korytarzu w poziomie przyziemia.

Do przygotowania c.w.u. – odrębnie dla każdego lokalu - będzie służył wiszący pionowy/poziomy elektryczny podgrzewacz wody o poj. 80l i mocy grzałki 1,8kW wyposażony w anodę magnezową zabezpieczającą przed korozją. Piony wody zimnej i ciepłej wykonać z rur polipropylenowych. Na zasilaniu zbiornika c.w.u. po stronie instalacji zimnej wody zamontować zespół bezpieczeństwa wyposażony w zawór odcinający Dn20, zawór zwrotny Dn20 oraz zawór bezpieczeństwa dn15mm. Przed przyborami sanitarnymi zaleca się montaż zaworów kulowych skośnych ze stalowym filtrem siatkowym.

W celu zmniejszenia strat wody i zwiększenia sprawności instalacji ciepłej wody przewidziano instalację cyrkulacji. Cyrkulację wykonać z rur PPR Ø16mm.

Przewody w pionie, należy mocować za pomocą uchwytów.

Pion wody zimnej i ciepłej zabudować w szachtach zgodnie z rysunkami.

Przewody PPR przy podejściach do armatury sanitarnej prowadzić w bruzdach ściennych.

Prowadząc przewody w bruzdzie ściennej, należy tak przewidzieć głębokość bruzdy, aby grubość warstwy zaprawy zakrywającej rury była nie mniejsza niż 30 mm. Bruzdy należy zazbroić siatką RABITZA.

Po wykonaniu instalacji zaleca się wykonanie szkiców tras przewodów (inwentaryzacji) i przekazaniu jej użytkownikowi w celu łatwej lokalizacji rur (ochrona przed przypadkowym uszkodzeniem).

Na przyborach sanitarnych projektuje się armaturę stojącą, połączoną z podejściami wody zimnej i ciepłej elastycznymi przewodami.

Przed przyborami zamontować zaworki odcinające kulowe z filtrem siatkowym.

Próbę szczelności wykonać zgodnie z zaleceniami i wytycznymi dla rur polipropylenowych.

Całość instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych” cz. II – Instalacje Sanitarne i wytycznymi stosowania i montażu instalacji z rur polipropylenowych.

8. Instalacja centralnego ogrzewania

Do ogrzewania proj. lokali mieszkalnych zaprojektowana została instalacja C.O. w systemie trójnikowym zasilana z proj. kotłowni. Źródłem ciepła będzie węzeł ciepłowniczy zasilany ekologicznym paliwem stałym typu, biomasa, eko-groszek, pellet drzewny, makulatura, drewno itp. typu np. Kalvis 2-40 moc 40kW. Kocioł ustawić na nóżkach lub na fundamencie min 5 cm powyżej posadzki. Piony rozmieszczone zgodnie z załączonymi rysunkami. Średnice pionów i poziomów instalacji podano na rzutach instalacji centralnego ogrzewania. Do rozdzielenia czynnika grzewczego do poszczególnych lokali posłuży 6 obiegowy w pełni zautomatyzowany rozdzielacz C.O. umieszczony w szafce na korytarzu w poziomie przyziemia.

W najwyższych punktach instalacji tzn. na rozdzielaczach i grzejnikach we wszystkich pomieszczeniach, należy zamontować automatyczne odpowietrzniki zgodnie z PN-91/B-02420.

W pomieszczeniu kotłowni wykonać wentylację grawitacyjną nawiewno wywiewną.

Wentylacja nawiewna nie wyżej niż 30cm nad posadzką realizowana za pomocą kanału o śr. 160mm, natomiast wentylacja wywiewna umieszczona pod stropem o przekroju co najmniej połowie pow. nawiewnej – kanał wentylacyjny 20x14cm.

Niezbędne wyposażenie kotła:

- naczynie wzbiorcze przeponowe NG30, $V_c=30\text{dm}^3$
- manometr
- termometr z gwizdkiem
- automatyka zabezpieczająca tzw. zespół bezpieczeństwa, z polskim atestem
- automatyka regulacyjna sterująca pracą i mocą kotła
- jako armaturę odcinającą przy kotle c.o. należy zastosować zawory kulowe dn40mm.

Głównym czynnikiem wywołującym ciśnienie czynne będzie pompa zamontowana w zestawie przyłączeniowym obiegu grzewczego w pomieszczeniu kotłowni. Przed pompą zamontować skośny filtr siatkowy oraz zawory odcinające przed i za pompą. Pompę obiegową trzystopniową Dn32 zamontować na zasilaniu. Na obejściu pompy zamontować zawór różnicowy dn32mm. Instalacja c.o. zaprojektowana została w systemie trójnikowym z rur stalowych do pkt „a”, dalej z rur Alupex łączonych za pomocą zaciskania. Średnice pionów i poziomów instalacji podano na rozwinięciu instalacji centralnego ogrzewania.

Za elementy grzejne posłużą grzejniki stalowe firmy np. PURMO typu 11CV i 22CV. Grzejniki wyposażone w zawory firmy np. DANFOSS nr 013G9360 umożliwiającą płynną regulację hydrauliczną oraz głowice termostatyczne RTD-Inova. Grzejniki zamontować na wspornikach mocowanych do ściany.

Wszystkie poziomy z rur Alupex rozprowadzono w posadzce, a podłączenia do grzejników zaprojektowano od dołu – ze ściany. Nadwyżki ciśnienia na poszczególnych grzejnikach zredukować dobierając nastawy w zaworach termoregulacyjnych.

Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie za pomocą zaworów odpowietrzających zamontowanych w najwyższych punktach instalacji oraz na każdym z grzejników (zamontowane w komplecie grzewczym) zgodnie z PN-91/B-02420. Prowadząc przewody w bruździe ściennej należy tak przewidzieć głębokość bruzdy, aby grubość warstwy zaprawy zakrywającej rury była nie mniejsza niż 30 mm. Bruzdę należy zazbroić siatką RABITZA.

Po wykonaniu instalacji zaleca się wykonanie szkiców tras przewodów (inventaryzacji) i przekazaniu jej użytkownikowi w celu łatwej lokalizacji rur (ochrona przed przypadkowym uszkodzeniem).

Próbę szczelności wykonać zgodnie z zaleceniami i wytycznymi dla rur miedzianych. Ciśnienie próbne wg PN-64/B-10400.

Całość instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych” cz. II – Instalacje Sanitarne oraz wytycznymi stosowania i montażu instalacji z rur Alupex.

Instalację po uruchomieniu należy poddać regulacji. Regulacji dokonać na elementach grzejnych za pomocą kryzowania i doboru nastaw głowic termostatycznych.

9. Uwagi dla wykonawcy

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy zgodnie z przepisami stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wyroby te są właściwie oznaczone i posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa
- ocenę zgodności z wydaną deklaracją zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną
- atest PZH.

Wykonanie robót należy powierzyć kwalifikowanym wykonawcom zapewniając należyty nadzór techniczny. Roboty należy wykonać zgodnie z projektem , przepisami BHP , warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz zgodnie z obowiązującymi normami wg PN-92/B-01707.

Wszelkie uzasadnione i uzgodnione zmiany do niniejszego projektu należy wprowadzić do dziennika budowy z potwierdzeniem przez projektanta.

10. Obszar oddziaływania inwestycji

W oparciu o art. 20 ust. 1, pkt. 1c i art. 3 pkt. 20 Ustawy Prawo Budowlane, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002r. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.), Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001r. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.), planowana przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej ogranicza się swym zasięgiem, obszarem oddziaływania do 5/2, 5/3, 23 obr. Jasień. Prace podczas budowy będą prowadzone poza ustaloną ciszą nocną t.j. w godz. 6-22. Uciążliwości podczas prowadzenia robót będą miały charakter krótkotrwały i w pełni odwracalny. Oddziaływanie robót budowlanych będzie ograniczone do terenu budowy i w sposób zapewniający dostęp do klatki schodowej. Miejsce robót po wykonaniu zadania doprowadzone zostanie do stanu pierwotnego, nie będzie niekorzystnego oddziaływania na środowisko

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU WOJSKOWEJ STACJI KRWIODAWSTWA Z PRZEZNACZENIEM NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

BRANŻA SANITARNA

inwestor:	Gmina Czarna Dąbrówka ul. Gdańska 5, 77-116 Czarna Dąbrówka
miejsce inwestycji:	dz. nr 5/2, 5/3, 23 obr. Jasień, jedn. ew. Czarna Dąbrówka
Kategoria obiektu budowlanego :	XIII

Opracował:

mgr inż. Karol Miazga
zam. 77-100 Ząbinowice 43a/2
upr. nr POM/0035/PWOS/11

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Podpis:

Bytów, marzec 2017

11. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robot:

Niniejsza informacja BIOZ obejmuje swoim zakresem wykonanie przebudowy instalacji wewnętrznej gazu niskiego ciśnienia i budowy instalacji C.O.

2. Kolejność realizacji:

- demontaż/montaż instalacji z rur stalowych/miedzianych,
- montaż kotła gazowego, kuchni gazowej
- wykonanie komina powietrzno-spalinowego.
- montaż instalacji C.O. z rur miedzianych,
- uruchomienie i regulacja instalacji gazowej i C.O.,

3. Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenia:

Brak wskazań na elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia podczas wykonywania robot:

- dowóz i rozładunek materiałów i urządzeń,
- wykonywanie robot na wysokościach,
- praca sprzętem mechanicznym: obcinarki, pilarki, gietarki,
- prace spawalnicze, lutownicze,
- próba szczelności i wytrzymałości przewodów gazowych.

Należy zachować szczególną ostrożność przy użytkowaniu butli z gazami a w szczególności:

- ręczne przetaczanie butli jest dopuszczalne tylko w obrębie stanowiska do spawania,
- butle powinny być ustawione w pozycji pionowej zaworem do góry i zabezpieczone przed przewróceniem się,
- butle powinny być chronione przed nagrzaniem się do temp. ponad 35°C oraz przed bezpośrednim oddziaływaniem płomienia i iskier,
- zawory butli z pokrętlami powinny być otwierane bez użycia narzędzi; zawór należy otwierać za pomocą odpowiedniego klucza,
- naprawy butli może wykonywać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia,
- podczas spawania niedopuszczalne jest zawieszanie przewodów i węży spawalniczych na ramionach lub kolanach oraz prowadzenie ich bezpośrednio przy innych częściach ciała.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników:

Kierownik robot zobowiązany jest do:

- dopuszczenia do pracy pracowników z aktualnymi uprawnieniami i badaniami lekarskimi oraz przeszkoleniem w zakresie BHP,
- przeprowadzenia instruktażu stanowiskowego pracowników,
- omówienia warunków szczegółowych i kolejności realizacji robot,

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

Kierownik budowy zobowiązany jest do zapewnienia:

- własnego bezpośredniego nadzoru nad bezpieczeństwem higiena pracy na stanowiskach pracy,
- ochrony osobistej pracownikom,
- przenośnego sprzętu gaśniczego,

- apteczki pierwszej pomocy,
- zapewnienie łączności telefonicznej z Pogotowiem Ratunkowym i Strażą Pożarną,
- odpowiedniego zabezpieczenie terenu budowy (pracy sprzętu) przed osobami nieupoważnionymi,
- stosowania odpowiednich maszyn i innych urządzeń technicznych zgodnie z ich przeznaczeniem,
- dopuszczać do pracy z odpowiednim oświetleniem,
- odpowiedniego rusztowania do pracy na wysokościach.

Opracował:



**BIURO
OBSŁUGI
NIERUCHOMOŚCI**
PIOTR KASZUBOWSKI

✉ **ŻUKÓWKO 24A
77-100 BYTÓW**
✉ **Biuro: ul. Lęborska 25
77-100 Bytów**
☎ **606 911 596**
💻 **bon.kaszubowski@gmail.com**

PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU WOJSKOWEJ STACJI KRWIODAWSTWA Z PRZEZNACZENIEM NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

BRANŻA SANITARNA

inwestor:	Gmina Czarna Dąbrówka ul. Gdańska 5, 77-116 Czarna Dąbrówka
miejsce inwestycji:	dz. nr 5/2, 5/3, 23 obr. Jasień, jedn. ew. Czarna Dąbrówka
Kategoria obiektu budowlanego :	XIII

Zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane oświadczamy, iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Opracował:

mgr inż. Karol Miazga
zam. 77-100 Ząbinowice 43a/2
upr. nr POM/0035/PWOS/11

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Podpis:

Bytów, marzec 2017

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. ZAŁACZNIKI.

- Załącz. nr 1 Uprawnienia budowlane
Załącz. nr 2 Zaświadczenia o wpisie do POIIB

II. OPIS TECHNICZNY.

1. Cel opracowania.
2. Podstawy do opracowania projektu.
3. Lokalizacja obiektu
4. Przedmiot i zakres opracowania.
5. Rozwiązania techniczne.
6. Instalacja kanalizacji sanitarnej.
7. Instalacja wody zimnej c.w.u.
8. Instalacja centralnego ogrzewania.
9. Uwagi dla wykonawcy.
10. Obszar oddziaływania inwestycji.
11. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

III. RYSUNKI.

Rys. S1 Instalacja kanalizacji sanitarnej – rzut przyziemia	skala 1:75.
Rys. S2 Instalacja kanalizacji sanitarnej – rzut piętra	skala 1:75.
Rys. S3 Instalacja wody zimnej i c.w.u. – rzut przyziemia	skala 1:75.
Rys. S4 Instalacja wody zimnej i c.w.u. – rzut piętra	skala 1:75.
Rys. S5 Instalacja C.O. – rzut przyziemia	skala 1:75.
Rys. S6 Instalacja C.O. – rzut piętra	skala 1:75.
Rys. S7 Instalacja C.O. – rozwinięcie	skala 1:100.
Rys. S8 Instalacja kanalizacji sanitarnej – rozwinięcie	skala 1:100.

OPIS TECHNICZNY

1. Cel opracowania.

Opracowanie projektu ma na celu ukazanie rozwiązań technicznych w zakresie wewnętrznych instalacji sanitarnych w ramach planowanej przebudowy i zmiany sposobu użytkowania przedmiotowego budynku zlokalizowanego na działkach nr 5/2, 5/3, 23 położonych w miejscowości Jasień. Istniejący obiekt poddany zostanie kompleksowej przebudowie w zakresie układu funkcjonalnego pomieszczeń.

Obiekt zrealizowany zostanie w technologii tradycyjnej z elementów drobnowymiarowych. Istniejący budynek zostanie zaadaptowany pod funkcję mieszkaniową. W budynku przewiduje się: 7 samodzielnych mieszkań (każde składające się z łazienki, aneksu kuchennego i co najmniej jednego pokoju), pomieszczenia techniczne i komunikację.

2. Podstawy do opracowania projektu

- Projekt branży architektoniczno-konstrukcyjnej.
- Prawo Budowlane-Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. (Dz.U.Nr 89 poz. 414).
- Polskie i branżowe normy i normatywy dotyczące zakresu opracowania.
- Literatura techniczna dotycząca rozwiązywanego problemu.

3. Lokalizacja obiektu

Budynek zlokalizowany jest w miejscowości Jasień, na działkach o numerze ewidencji geodezyjnej 5/2, 5/3, 23 w obrębie ewidencyjnym Jasień w jednostce ewidencyjnej Czarna Dąbrówka.

Nieruchomość położona jest na terenie dla którego obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla działki nr 5/2, 5/3, 23 w obrębie ewidencyjnym Jasień (Gmina Czarna Dąbrówka). Analizowany teren leży w obszarze oznaczonym jako 1.U,US ; 2.MW,U ; 3.KDW.

4. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem projektu jest pokazanie rozwiązań technicznych w zakresie wewnętrznych i zewnętrznych instalacji sanitarnych rozpatrywanego budynku. W chwili obecnej na przedmiotowych działkach znajduje się wolnostojący, niepodpiwniczony, piętrowy budynek, który to przeznaczony jest do przebudowy i zmiany sposobu użytkowania. Obiekt wykonany jest w technologii tradycyjnej z elementów drobnowymiarowych i zwieńczony stropodachem. Dodatkowo na działce stoi budynek techniczny (poza zakresem opracowania)

Przedstawione rozwiązania zawarte w opracowaniu obejmuje:

- instalację kanalizacji sanitarnej,
- instalację centralnego ogrzewania,
- instalację wody zimnej i c.w.u.,

5. Rozwiązania techniczne

Szczegółowe rozwiązania techniczne poszczególnych instalacji sanitarnych pokazano na załączonych rysunkach technicznych.

6. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Dla odprowadzenia ścieków z przyborów sanitarnych zaprojektowano instalację kanalizacji sanitarnej i technologicznej z rur PCV Ø50-160mm i kształtek kielichowych łączonych na uszczelki gumowe. Przewiduje się odprowadzenie ścieków sanitarnych do systemu wiejskiej kanalizacji sanitarnej za pomocą odrębnie proj. przyłącza kanalizacji sanitarnej.

Przewody wew. instalacji kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PCV, łączone w kielich na „wcisk”, uszczelnione za pomocą uszczeltek gumowych w/g PN-81/C / -89205 i kształtek wg PN-81/C-89203. Piony kanalizacyjne prowadzić zgodnie z załączonymi rysunkami.

Piony muszą być uzbrojone w rewizje i zakończone wywiewkami. Odpowietrzenie pionów kanalizacyjnych rurą wywiewną Ø110/160mm wyprowadzoną ponad połac dachową.

Podejście do przyborów sanitarnych tj. zlewów, umywalek, muszli ustępowych, wpustów podłogowych i natrysków wykonać zgodnie z rzutami i rozwinięciem instalacji kanalizacji sanitarnej.

Do kontroli pionów przewidziano czyszczaki rewizyjne PCV Ø110mm.

Poziomy kanalizacji ściekowej wykonać z rur PCV do kanalizacji ściekowej zewnętrznej (koloru pomarańczowego). Rurociągi ułożyć na podsypce grubości 0,1m w projektowanej trasie i profili zgodnie z załączonymi rysunkami roboczymi. Podsypka nie powinna zawierać cząstek o wymiarach powyżej 20mm. Obsypkę przewodów po obu stronach rur oraz zasypkę w strefie niebezpiecznej tj. do wysokości 0,30m powyżej wierzchu rury należy prowadzić szczególnie starannie warstwami o grubości 0,20-0,25m z dokładnym zagęszczeniem przy użyciu piasku z gruntu rodzimego w szczególnych wypadkach z piasku dowiezionego. Na pozostałej wysokości wykopów można użyć do zasypki gruntu rodzimego pod warunkiem, że będzie on pozbawiony brył, kamieni, gruzu i korzeni. Poszczególne warstwy zasypki o grubości do 30cm wymagają ubicia i zagęszczenia.

Całość po zamontowaniu poddać próbie na szczelności.

7. Instalacja wody zimnej, c.w.u.

Instalacje wody zimnej i ciepłej wody użytkowej wykonać w technologii rur PPR łączonych przez zgrzewanie polifuzyjne. Zasilanie instalacji wodociągowej poprzez proj. przyłącze wodociągowe – według odrębnego opracowania. Instalację wodociągową wyposażać w podejście wodomierza głównego zlokalizowane w łatwo dostępnym i oświetlonym na ścianie wewnętrznej - pomieszczenie kotłowni. Zespół wodomierzowy zamontować na konsoli Dn20 i wyposażać w zawory przelotowe skośne Dn25mm przed i za wodomierzem oraz antyskażeniowy zawór zwrotnych przepływów typu EA-251 za wodomierzem. Podejście wodomierzowe przygotować do zamontowania wodomierza głównego Dn 20mm, $Q_3=4,0\text{m}^3/\text{h}$. Przejście przez ścianę lub pod fundamentem wykonać w tulei ochronnej.

Całość po zamontowaniu poddać próbie na szczelność na ciśnienie 1,0MPa w czasie 1 godziny, po pozytywnym wyniku próby przepłukać oraz zdezynfekować wodnym

roztworem podchlorynu sodowego lub wapna chlorowanego. Do każdego lokalu mieszkalnego należy przewidzieć opomiarowanie wody zimnej – wodomierz JS15, zawór odcinający Dn20 i zawór zwrotny antyskażeniowy DN20. Wodomierze umieścić w szafce na korytarzu w poziomie przyziemia.

Do przygotowania c.w.u. – odrębnie dla każdego lokalu - będzie służył wiszący pionowy/poziomy elektryczny podgrzewacz wody o poj. 80l i mocy grzałki 1,8kW wyposażony w anodę magnezową zabezpieczającą przed korozją. Piony wody zimnej i ciepłej wykonać z rur polipropylenowych. Na zasilaniu zbiornika c.w.u. po stronie instalacji zimnej wody zamontować zespół bezpieczeństwa wyposażony w zawór odcinający Dn20, zawór zwrotny Dn20 oraz zawór bezpieczeństwa dn15mm. Przed przyborami sanitarnymi zaleca się montaż zaworów kulowych skośnych ze stalowym filtrem siatkowym.

W celu zmniejszenia strat wody i zwiększenia sprawności instalacji ciepłej wody przewidziano instalację cyrkulacji. Cyrkulację wykonać z rur PPR Ø16mm.

Przewody w pionie, należy mocować za pomocą uchwytów.

Pion wody zimnej i ciepłej zabudować w szachtach zgodnie z rysunkami.

Przewody PPR przy podejściach do armatury sanitarnej prowadzić w bruzdach ściennych.

Prowadząc przewody w bruzdzie ściennej, należy tak przewidzieć głębokość bruzdy, aby grubość warstwy zaprawy zakrywającej rury była nie mniejsza niż 30 mm. Bruzdy należy zazbroić siatką RABITZA.

Po wykonaniu instalacji zaleca się wykonanie szkiców tras przewodów (inwentaryzacji) i przekazaniu jej użytkownikowi w celu łatwej lokalizacji rur (ochrona przed przypadkowym uszkodzeniem).

Na przyborach sanitarnych projektuje się armaturę stojącą, połączoną z podejściami wody zimnej i ciepłej elastycznymi przewodami.

Przed przyborami zamontować zaworki odcinające kulowe z filtrem siatkowym.

Próbę szczelności wykonać zgodnie z zaleceniami i wytycznymi dla rur polipropylenowych.

Całość instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych” cz. II – Instalacje Sanitarne i wytycznymi stosowania i montażu instalacji z rur polipropylenowych.

8. Instalacja centralnego ogrzewania

Do ogrzewania proj. lokali mieszkalnych zaprojektowana została instalacja C.O. w systemie trójnikowym zasilana z proj. kotłowni. Źródłem ciepła będzie węzeł ciepłowniczy zasilany ekologicznym paliwem stałym typu, biomasa, eko-groszek, pellet drzewny, makulatura, drewno itp. typu np. Kalvis 2-40 moc 40kW. Kocioł ustawić na nóżkach lub na fundamencie min 5 cm powyżej posadzki. Piony rozmieszczone zgodnie z załączonymi rysunkami. Średnice pionów i poziomów instalacji podano na rzutach instalacji centralnego ogrzewania. Do rozdzielenia czynnika grzewczego do poszczególnych lokali posłuży 6 obiegowy w pełni zautomatyzowany rozdzielacz C.O. umieszczony w szafce na korytarzu w poziomie przyziemia.

W najwyższych punktach instalacji tzn. na rozdzielaczach i grzejnikach we wszystkich pomieszczeniach, należy zamontować automatyczne odpowietrzniki zgodnie z PN-91/B-02420.

W pomieszczeniu kotłowni wykonać wentylację grawitacyjną nawiewno wywiewną.

Wentylacja nawiewna nie wyżej niż 30cm nad posadzką realizowana za pomocą kanału o śr. 160mm, natomiast wentylacja wywiewna umieszczona pod stropem o przekroju co najmniej połowie pow. nawiewnej – kanał wentylacyjny 20x14cm.

Niezbędne wyposażenie kotła:

- naczynie wzbiorcze przeponowe NG30, $V_c=30\text{dm}^3$
- manometr
- termometr z gwizdkiem
- automatyka zabezpieczająca tzw. zespół bezpieczeństwa, z polskim atestem
- automatyka regulacyjna sterująca pracą i mocą kotła
- jako armaturę odcinającą przy kotle c.o. należy zastosować zawory kulowe dn40mm.

Głównym czynnikiem wywołującym ciśnienie czynne będzie pompa zamontowana w zestawie przyłączeniowym obiegu grzewczego w pomieszczeniu kotłowni. Przed pompą zamontować skośny filtr siatkowy oraz zawory odcinające przed i za pompą. Pompę obiegową trzystopniową Dn32 zamontować na zasilaniu. Na obejściu pompy zamontować zawór różnicowy dn32mm. Instalacja c.o. zaprojektowana została w systemie trójnikowym z rur stalowych do pkt „a”, dalej z rur Alupex łączonych za pomocą zaciskania. Średnice pionów i poziomów instalacji podano na rozwinięciu instalacji centralnego ogrzewania.

Za elementy grzejne posłużą grzejniki stalowe firmy np. PURMO typu 11CV i 22CV. Grzejniki wyposażone w zawory firmy np. DANFOSS nr 013G9360 umożliwiającą płynną regulację hydrauliczną oraz głowice termostatyczne RTD-Inova. Grzejniki zamontować na wspornikach mocowanych do ściany.

Wszystkie poziomy z rur Alupex rozprowadzono w posadzce, a podłączenia do grzejników zaprojektowano od dołu – ze ściany. Nadwyżki ciśnienia na poszczególnych grzejnikach zredukować dobierając nastawy w zaworach termoregulacyjnych.

Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie za pomocą zaworów odpowietrzających zamontowanych w najwyższych punktach instalacji oraz na każdym z grzejników (zamontowane w komplecie grzewczym) zgodnie z PN-91/B-02420. Prowadząc przewody w bruździe ściennej należy tak przewidzieć głębokość bruźdy, aby grubość warstwy zaprawy zakrywającej rury była nie mniejsza niż 30 mm. Bruzdę należy zazbroić siatką RABITZA.

Po wykonaniu instalacji zaleca się wykonanie szkiców tras przewodów (inventaryzacji) i przekazaniu jej użytkownikowi w celu łatwej lokalizacji rur (ochrona przed przypadkowym uszkodzeniem).

Próbę szczelności wykonać zgodnie z zaleceniami i wytycznymi dla rur miedzianych. Ciśnienie próbne wg PN-64/B-10400.

Całość instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych” cz. II – Instalacje Sanitarne oraz wytycznymi stosowania i montażu instalacji z rur Alupex.

Instalację po uruchomieniu należy poddać regulacji. Regulacji dokonać na elementach grzejnych za pomocą kryzowania i doboru nastaw głowic termostatycznych.

9. Uwagi dla wykonawcy

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy zgodnie z przepisami stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wyroby te są właściwie oznaczone i posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa
- ocenę zgodności z wydaną deklaracją zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną
- atest PZH.

Wykonanie robót należy powierzyć kwalifikowanym wykonawcom zapewniając należyty nadzór techniczny. Roboty należy wykonać zgodnie z projektem , przepisami BHP , warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz zgodnie z obowiązującymi normami wg PN-92/B-01707.

Wszelkie uzasadnione i uzgodnione zmiany do niniejszego projektu należy wprowadzić do dziennika budowy z potwierdzeniem przez projektanta.

10. Obszar oddziaływania inwestycji

W oparciu o art. 20 ust. 1, pkt. 1c i art. 3 pkt. 20 Ustawy Prawo Budowlane, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002r. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.), Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001r. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.), planowana przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej ogranicza się swym zasięgiem, obszarem oddziaływania do 5/2, 5/3, 23 obr. Jasień. Prace podczas budowy będą prowadzone poza ustaloną ciszą nocną t.j. w godz. 6-22. Uciążliwości podczas prowadzenia robót będą miały charakter krótkotrwały i w pełni odwracalny. Oddziaływanie robót budowlanych będzie ograniczone do terenu budowy i w sposób zapewniający dostęp do klatki schodowej. Miejsce robót po wykonaniu zadania doprowadzone zostanie do stanu pierwotnego, nie będzie niekorzystnego oddziaływania na środowisko

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU WOJSKOWEJ STACJI KRWIODAWSTWA Z PRZEZNACZENIEM NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

BRANŻA SANITARNA

inwestor:	Gmina Czarna Dąbrówka ul. Gdańska 5, 77-116 Czarna Dąbrówka
miejsce inwestycji:	dz. nr 5/2, 5/3, 23 obr. Jasień, jedn. ew. Czarna Dąbrówka
Kategoria obiektu budowlanego :	XIII

Opracował:

mgr inż. Karol Miazga
zam. 77-100 Ząbinowice 43a/2
upr. nr POM/0035/PWOS/11

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Podpis:

Bytów, marzec 2017

11. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robot:

Niniejsza informacja BIOZ obejmuje swoim zakresem wykonanie przebudowy instalacji wewnętrznej gazu niskiego ciśnienia i budowy instalacji C.O.

2. Kolejność realizacji:

- demontaż/montaż instalacji z rur stalowych/miedzianych,
- montaż kotła gazowego, kuchni gazowej
- wykonanie komina powietrzno-spalinowego.
- montaż instalacji C.O. z rur miedzianych,
- uruchomienie i regulacja instalacji gazowej i C.O.,

3. Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenia:

Brak wskazań na elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia podczas wykonywania robot:

- dowóz i rozładunek materiałów i urządzeń,
- wykonywanie robot na wysokościach,
- praca sprzętem mechanicznym: obcinarki, pilarki, gietarki,
- prace spawalnicze, lutownicze,
- próba szczelności i wytrzymałości przewodów gazowych.

Należy zachować szczególną ostrożność przy użytkowaniu butli z gazami a w szczególności:

- ręczne przetaczanie butli jest dopuszczalne tylko w obrębie stanowiska do spawania,
- butle powinny być ustawione w pozycji pionowej zaworem do góry i zabezpieczone przed przewróceniem się,
- butle powinny być chronione przed nagrzaniem się do temp. ponad 35°C oraz przed bezpośrednim oddziaływaniem płomienia i iskier,
- zawory butli z pokrętlami powinny być otwierane bez użycia narzędzi; zawór należy otwierać za pomocą odpowiedniego klucza,
- naprawy butli może wykonywać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia,
- podczas spawania niedopuszczalne jest zawieszanie przewodów i węży spawalniczych na ramionach lub kolanach oraz prowadzenie ich bezpośrednio przy innych częściach ciała.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników:

Kierownik robot zobowiązany jest do:

- dopuszczenia do pracy pracowników z aktualnymi uprawnieniami i badaniami lekarskimi oraz przeszkoleniem w zakresie BHP,
- przeprowadzenia instruktażu stanowiskowego pracowników,
- omówienia warunków szczegółowych i kolejności realizacji robot,

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

Kierownik budowy zobowiązany jest do zapewnienia:

- własnego bezpośredniego nadzoru nad bezpieczeństwem higiena pracy na stanowiskach pracy,
- ochrony osobistej pracownikom,
- przenośnego sprzętu gaśniczego,

- apteczki pierwszej pomocy,
- zapewnienie łączności telefonicznej z Pogotowiem Ratunkowym i Strażą Pożarną,
- odpowiedniego zabezpieczenie terenu budowy (pracy sprzętu) przed osobami nieupoważnionymi,
- stosowania odpowiednich maszyn i innych urządzeń technicznych zgodnie z ich przeznaczeniem,
- dopuszczać do pracy z odpowiednim oświetleniem,
- odpowiedniego rusztowania do pracy na wysokościach.

Opracował: