
PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT : PROJEKT ZMIAN INSTALACJI SANITARNYCH WEWNĘTRZNYCH C.O.
ORAZ WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ W BUDYNKU GŁÓWNYM, BUDYNKU
PRZEBIERALNI I PAWILONIE POLA BIWAKOWEGO

OBIEKT : TURYSTYCZNE ZAGOSPODAROWANIE ZBIORNIKA I TERENU REKREACJI
DZIAŁKA NR 279/8, OBRĘB STARA MORAWA, GMINA STRONIE ŚLĄSKIE

INWESTOR : GMINA STRONIE ŚLĄSKIE

57-550 STRONIE ŚLĄSKIE, UL. KOŚCIUSZKI 55

OŚWIADCZENIE

Na podstawie Art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego / Ustawa z dnia 01.09.2006 Dz.U.Nr 156 Poz.1118.
Oświadczam, że w/w projekt budowlany sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant : mgr inż. Zbigniew Wnęk

Asystent : inż. Robert Gross

KŁODZKO - LUTY 2009

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. STRONA TYTUŁOWA
2. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA
3. OPIS TECHNICZNY
4. RYSUNKI

1S/a – BUDYNEK GŁÓWNY – NR 1

RZUT PRZYZIEMIA – INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI 1 : 100

1S/b – BUDYNEK GŁÓWNY – NR 1

RZUT PRZYZIEMIA – INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA 1 : 100

2S/a – BUDYNEK GŁÓWNY – NR 1

RZUT PIĘTRA – INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI 1 : 100

2S/b – BUDYNEK GŁÓWNY – NR 1

RZUT PIĘTRA – INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA 1 : 100

3S/a – BUDYNEK PRZEBIERALNI – NR 2

RZUT PRZYZIEMIA – INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI 1 : 100

3S/b – BUDYNEK PRZEBIERALNI – NR 2

RZUT PRZYZIEMIA – INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA 1 : 100

4S/a – BUDYNEK PRZEBIERALNI – NR 2

RZUT PIĘTRA – INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI 1 : 100

4S/b – BUDYNEK PRZEBIERALNI – NR 2

RZUT PIĘTRA – INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA 1 : 100

5S/a – PAWILON POLA BIWAKOWEGO – NR 3

RZUT PRZYZIEMIA – INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI 1 : 100

5S/b – PAWILON POLA BIWAKOWEGO – NR 3

RZUT POŁĄCI DACHU – INSTALACJA SOLARNA 1 : 100

5S/c – PAWILON POLA BIWAKOWEGO – NR 3

SCHEMAT TECHNOLOGICZNY – UKŁAD PODGRZEWACZA CWU -----

OPIS TECHNICZNY

PROJEKTU BUDOWLANEGO ZMIAN INSTALACJI SANITARNYCH WEWNĘTRZNYCH C.O. ORAZ WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ W BUDYNKU GŁÓWNYM, BUDYNKU PRZEBIERALNI I PAWILONIE POLA BIWAKOWEGO DLA INWESTYCJI TURYSTYCZNEGO ZAGOSPODAROWANIA ZBIORNIKA I TERENU REKREACJI W STAREJ MORAWIE, GMINA STRONIE ŚLĄSKIE DZ. NR 279/8

1. DANE OGÓLNE

INWESTOR : GMINA STRONIE ŚLĄSKIE – UL. KOŚCIUSZKI 55

ADRES INWESTYCJI : DZ. NR 279/8 STARA MORAWA, GMINA STRONIE ŚLĄSKIE

OBIEKT : TURYSTYCZNE ZAGOSPODAROWANIE ZBIORNIKA I TERENU REKREACJI

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ZLECENIE INWESTORA
- PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WRAZ Z BRANŻAMI ZWIĄZANYMI
- WIZJA LOKALNA
- ZESPÓŁ POLSKICH NORM I WYTYCZNYCH DO PROJEKTOWANIA

3. ZAKRES OPRACOWANIA

- ZMIANA INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ C.O. DLA BUDYNKU GŁÓWNEGO I BUDYNKU PRZEBIERALNI
- ZMIANA INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI DLA BUDYNKU GŁÓWNEGO, BUDYNKU PRZEBIERALNI I PAWILONU POLA BIWAKOWEGO
- PRZYGOTOWANIE CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ DLA PAWILONU POLA BIWAKOWEGO ZA POMOCĄ POJEMNOŚCIOWEGO PODGRZEWACZA WYKORZYSTUJĄCEGO ENERGIĘ Z KOLEKTORÓW SOLARNYCH

PROJEKT KOTŁOWNI NA POTRZEBY CENTRALNEGO OGRZEWANIA ORAZ PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ DLA BUDYNKU GŁÓWNEGO I BUDYNKU PRZEBIERALNI ZREALIZOWANY BĘDZIE ODRĘBNYM OPRACOWANIEM.

4. BUDYNEK GŁÓWNY – NR 1

4.1. Instalacja wody zimnej

Woda zimna doprowadzona będzie z wybudowanej już studzienki wodomierzowej przyłączem PE-HD SDR 11 de 50x4.6. Po wewnętrznej stronie ściany zewnętrznej przejść z rury PE-HD na rurę PP-R i w tym miejscu zamontować zawór główny odcinający na budynek.

Wodę zimną należy doprowadzić do przyborów sanitarnych.

Przewody rozprowadzające poziome należy układać w posadzce na parterze oraz w stropie na piętrze.

Główny spust wody zimnej przewidzieć w studziencie wodomierzowej.

Ze względu na różnicę poziomów posadzki na parterze, należy w pomieszczeniach technicznych przy przejściu pomiędzy poziomami przewidzieć zawory odcinające ze spustem.

Podejścia do pionów oraz grupy przyborów odciąć zaworami kulowymi.

Projektuje się dwa piony wody zimnej na piętro w pomieszczeniach technicznych.

Podejścia do przyborów wykonać od dołu i prowadzić w bruzdach ściennych pod tynkiem lub w przestrzeni ścianek działowych.

Instalację wody zimnej wewnątrz budynku projektuje się z rur i łączników z polipropylenu PP-R typ 3 PN 10 łączonych poprzez zgrzewanie polifuzyjne.

Przejścia przez przegrody budowlane należy realizować w tulejach ochronnych z materiału miękkiego, np. PVC. Tuleja powinna wystawać z przegrody min. 2 cm z każdej strony i być wypełniona masą trwale plastyczną.

Przewody rozprowadzające, podejścia do pionów oraz piony wody zimnej należy izolować cieplnie otulinami typu THERMAFLEX gr. 20mm. Podejścia do przyborów prowadzone w bruzdach ściennych lub w przestrzeni ścianek działowych należy izolować otulinami typu THERMACOMPACT gr. 6mm.

Należy zapewnić dostęp do wszystkich zaworów odcinających. Przybory odciąć zaworami kątowymi i przyłączyć za pomocą złącza elastycznego z armaturą.

Na rzutach zaznaczono wprowadzone zmiany i opisano średnice rurociągów. Woda zimna jest kolorem niebieskim.

4.2. Instalacja ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie centralnie w kotłowni w budynku przebieralni – projekt kotłowni zrealizowany będzie odrębnym opracowaniem.

Dokonano zmiany przygotowania miejscowego cwu w podgrzewaczach elektrycznych na centralne z wykorzystaniem kolektorów solarnych i pieca na ekogroszek.

Woda ciepła użytkowa i cyrkulacja będzie doprowadzona z kotłowni zlokalizowanej w budynku przebieralni do budynku głównego rurą preizolowaną podwójną PE typ S-40+25. Średnice przewodów w przewodzie preizolowanym PE 40x5.5 i PE 25x3.5. Po wewnętrznej stronie ściany zewnętrznej w miejscu wejścia do budynku głównego należy przejść z rury PE na PP-R i w tym miejscu zamontować zawory główne odcinające na budynek główny.

Podejścia do pionów oraz grupy przyborów odciąć zaworami kulowymi.

Prowadzenie przewodów ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji zaprojektowano analogicznie jak wody zimnej. Przejścia przez przegrody budowlane w tulejach jak dla wody zimnej.

Ze względu na różnicę poziomów posadzki na parterze, należy w pomieszczeniach technicznych przy przejściu pomiędzy poziomami przewidzieć zawory odcinające ze spustem.

Instalację wody ciepłej i cyrkulacji zaprojektowano z rur PP-R typ 3 PN 10 łączonych poprzez zgrzewanie polifuzyjne.

Ze względu na straty ciepłne przewody rozprowadzające, podejścia do pionów i piony wody ciepłej i cyrkulacji należy zaizolować otulinami typu THERMAFLEX gr. 20mm. Podejścia do przyborów prowadzone w brzdach ściennych lub w przestrzeni ścianek działowych należy izolować otulinami typu THERMACOMPACT gr. 6mm.

Należy zapewnić dostęp do wszystkich zaworów odcinających. Przybory odciąć zaworami kątowymi i przyłączyć za pomocą złącza elastycznego z armaturą.

Na rzutach zaznaczono wprowadzone zmiany i opisano średnice rurociągów. Woda ciepła i cyrkulacja jest kolorem czerwonym.

4.3. Centralne ogrzewanie

Dokonano zmiany systemu ogrzewania pomieszczeń w budynku głównym z elektrycznego miejscowego i powietrznego z kominka na centralne z kotłowni na ekogroszek zlokalizowanej w budynku przebieralni. Dokumentacja kotłowni będzie odrębnym opracowaniem.

Centralne ogrzewanie doprowadzono z kotłowni zlokalizowanej w budynku przebieralni do budynku głównego rurą preizolowaną podwójną PE typ H-50+50. Średnice przewodów w przewodzie preizolowanym 2x PE 50x4.6. Po wewnętrznej stronie ściany zewnętrznej w miejscu wejścia do budynku głównego należy przejść z rury PE na Cu i w tym miejscu zamontować zawory główne odcinające na budynek główny.

Prowadzenie przewodów c.o. zaprojektowano z rur i łączników miedzianych lutowanych lutem miękkim. Przejścia przez przegrody budowlane w tulejach miedzianych wystających po 2 cm z każdej strony wypełnionych masą trwale plastyczną.

Ze względu na różnicę poziomów posadzki na parterze, należy w pomieszczeniach technicznych przy przejściu pomiędzy poziomami przewidzieć zawory odcinające ze spustem.

Przewody rozdzielcze poziome c.o. i podejścia do pionów ułożyć w posadzce na parterze i w stropie na piętrze. Piony c.o. i podejścia do grzejników należy prowadzić w bruzdach ściennych pod tynkiem lub w przestrzeni ścianek działowych.

Ze względu na straty ciepłe przewody rozprowadzające, podejścia do pionów i pionów c.o. należy zaizolować otulinami typu THERMAFLEX gr. 20mm. Podejścia do grzejników należy izolować otulinami typu THERMACOMPACT gr. 6mm.

Dobrano grzejniki płytowe stalowe COSMO NOVA z podejściem bocznym. Moce grzejników dobrano dla parametrów wody grzewczej 70/55 °C.

Do regulacji temperatury w pomieszczeniach zaprojektowano zawory grzejnikowe termostatyczne montowane na zasilaniu DANFOSS typ RA-N 15 z nastawą wstępną i głowicą termostatyczną wzmocnioną z wbudowanym czujnikiem temperatury typ RA 2920. Do regulacji przepływów w instalacji c.o. wykorzystać

nastawy wstępne w zaworach termostatycznych oraz śrubunkach grzejnikowych z odcięciem montowanych na powrocie DANFOSS typ RLV.

Należy zapewnić łatwy dostęp do wszystkich zaworów w instalacji centralnego ogrzewania.

Na rzutach zaznaczono wprowadzone zmiany i opisano średnice rurociągów. Instalację c.o. wrysowano kolorem brązowym. Na granatowo wrysowano grzejniki i opisano na rysunkach wymiary i moce dla parametrów obliczeniowych.

5. BUDYNEK PRZEBIERALNI – NR 2

5.1. Instalacja wody zimnej

Woda zimna doprowadzona będzie z wybudowanej już studzienki wodomierzowej przyłączem PE-HD SDR 11 de 63x5.8. Po wewnętrznej stronie ściany zewnętrznej przejść z rury PE-HD na rurę PP-R i w tym miejscu zamontować zawór główny odcinający na budynek.

Wodę zimną należy doprowadzić do przyborów sanitarnych w budynku przebieralni oraz na potrzeby cwu dla budynku przebieralni oraz budynku głównego.

Przewody rozprowadzające poziome należy układać w posadzce na parterze oraz w stropie na piętrze.

Główny spust wody zimnej przewidzieć w studziencie wodomierzowej. Spust wody z budynku przebieralni przewidzieć w kotłowni.

Podejścia do pionów oraz grupy przyborów odciąć zaworami kulowymi.

Projektuje się jeden pion wody zimnej na piętro.

Podejścia do przyborów wykonać od dołu i prowadzić w bruzdach ściennych pod tynkiem lub w przestrzeni ścianek działowych.

Instalację wody zimnej wewnątrz budynku projektuje się z rur i łączników z polipropylenu PP-R typ 3 PN 10 łączonych poprzez zgrzewanie polifuzyjne.

Przejścia przez przegrody budowlane należy realizować w tulejach ochronnych z materiału miękkiego, np. PVC. Tuleja powinna wystawać z przegrody min. 2 cm z każdej strony i być wypełniona masą trwale plastyczną.

Przewody rozprowadzające, podejścia do pionów oraz piony wody zimnej należy izolować cieplnie otulinami typu THERMAFLEX gr. 20mm. Podejścia do przyborów prowadzone w brzdach ściennych lub w przestrzeni ścianek działowych należy izolować otulinami typu THERMACOMPACT gr. 6mm. Przewody wody zimnej przechodzące przez klatkę schodową na galerię na parterze i piętrze izolować otulinami typu THERMAFLEX gr. 30mm i dodatkowo zabezpieczyć przeciw zamarzaniu ogrzewaniem przewodami elektrycznymi.

Należy zapewnić dostęp do wszystkich zaworów odcinających. Przybory odciąć zaworami kątowymi i przyłączyć za pomocą złącza elastycznego z armaturą.

Na rzutach zaznaczono wprowadzone zmiany i opisano średnice rurociągów. Woda zimna jest kolorem niebieskim.

5.2. Instalacja ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie centralnie w kotłowni w budynku przebieralni – projekt kotłowni zrealizowany będzie odrębnym opracowaniem.

Dokonano zmiany przygotowania miejscowego cwu w podgrzewaczach elektrycznych na centralne z wykorzystaniem kolektorów solarnych i pieca na ekogroszek.

Prowadzenie przewodów ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji zaprojektowano analogicznie jak wody zimnej. Przejścia przez przegrody budowlane w tulejach jak dla wody zimnej.

Spust wody ciepłej z budynku przebieralni przewidzieć w kotłowni.

Instalację wody ciepłej i cyrkulacji zaprojektowano z rur PP-R typ 3 PN 10 łączonych poprzez zgrzewanie polifuzyjne.

Ze względu na straty cieplne przewody rozprowadzające, podejścia do pionów i piony wody ciepłej i cyrkulacji należy zaizolować otulinami typu THERMAFLEX gr. 20mm. Podejścia do przyborów prowadzone w brzdach ściennych lub w przestrzeni ścianek działowych należy izolować otulinami typu THERMACOMPACT gr. 6mm. Przewody wody ciepłej i cyrkulacji przechodzące przez klatkę schodową na galerię na parterze i piętrze izolować otulinami typu THERMAFLEX gr. 30mm i dodatkowo zabezpieczyć przeciw zamarzaniu ogrzewaniem przewodami elektrycznymi.

Należy zapewnić dostęp do wszystkich zaworów odcinających. Przybory odciąć zaworami kątowymi i przyłączyć za pomocą złącza elastycznego z armaturą.

Na rzutach zaznaczono wprowadzone zmiany i opisano średnice rurociągów. Woda ciepła i cyrkulacja jest kolorem czerwonym.

5.3. Centralne ogrzewanie

Budynek był zaprojektowany wstępnie bez ogrzewania, zaprojektowano centralne ogrzewanie z kotłowni na ekogroszek zlokalizowanej w budynku przebieralni. Dokumentacja kotłowni będzie odrębnym opracowaniem.

Prowadzenie przewodów c.o. zaprojektowano z rur i łączników miedzianych lutowanych lutem miękkim. Przejścia przez przegrody budowlane w tulejach miedzianych wystających po 2 cm z każdej strony wypełnionych masą trwale plastyczną.

Przewody rozdzielcze poziome c.o. i podejścia do pionów ułożyć w posadzce na parterze i w stropie na piętrze. Piony c.o. i podejścia do grzejników należy prowadzić w brzdach ściennych pod tynkiem lub w przestrzeni ścianek działowych.

Ze względu na straty ciepłe przewody rozprowadzające, podejścia do pionów i pionów c.o. należy zaizolować otulinami typu THERMAFLEX gr. 20mm. Podejścia do grzejników należy izolować otulinami typu THERMACOMPACT gr. 6mm. Przewody c.o. przechodzące przez klatkę schodową na galerię na parterze i piętrze izolować otulinami typu THERMAFLEX gr. 30mm i dodatkowo zabezpieczyć przeciw zamarzaniu ogrzewaniem przewodami elektrycznymi.

Dobrano grzejniki płytowe stalowe COSMO NOVA z podejściem bocznym. Moce grzejników dobrano dla parametrów wody grzewczej 70/55 °C.

Do regulacji temperatury w pomieszczeniach zaprojektowano zawory grzejnikowe termostatyczne montowane na zasilaniu DANFOSS typ RA-N 15 z nastawą wstępną i głowicą termostatyczną wzmocnioną z wbudowanym czujnikiem temperatury typ RA 2920. Do regulacji przepływów w instalacji c.o. wykorzystać nastawy wstępne w zaworach termostatycznych oraz śrubunkach grzejnikowych z odcięciem montowanych na powrocie DANFOSS typ RLV.

Należy zapewnić łatwy dostęp do wszystkich zaworów w instalacji centralnego ogrzewania.

Na rzutach zaznaczono wprowadzone zmiany i opisano średnice rurociągów. Instalację c.o. wrysowano kolorem brązowym. Na granatowo wrysowano grzejniki i opisano na rysunkach wymiary i moce dla parametrów obliczeniowych.

6. PAWILON POLA BIWAKOWEGO – NR 3

6.1. Instalacja wody zimnej

Woda zimna doprowadzona będzie z wybudowanej już studzienki wodomierzowej przyłączem PE-HD SDR 11 de 50x4.6. Po wewnętrznej stronie ściany zewnętrznej przejść z rury PE-HD na rurę PP-R i w tym miejscu zamontować zawór główny odcinający na budynek.

Wodę zimną należy doprowadzić do przyborów sanitarnych w pawilonie oraz na potrzeby cwu dla budynku pawilonu.

Przewody rozprowadzające poziome należy układać w posadzce na parterze.

Główny spust wody zimnej przewidzieć w studziencie wodomierzowej.

Podejścia do grupy przyborów odciąć zaworami kulowymi.

Podejścia do przyborów wykonać od dołu i prowadzić w bruzdach ściennych pod tynkiem lub w przestrzeni ścianek działowych.

Instalację wody zimnej wewnątrz budynku projektuje się z rur i łączników z polipropylenu PP-R typ 3 PN 10 łączonych poprzez zgrzewanie polifuzyjne.

Przejścia przez przegrody budowlane należy realizować w tulejach ochronnych z materiału miękkiego, np. PVC. Tuleja powinna wystawać z przegrody min. 2 cm z każdej strony i być wypełniona masą trwale plastyczną.

Przewody rozprowadzające wody zimnej należy izolować cieplnie otulinami typu THERMAFLEX gr. 20mm. Podejścia do przyborów prowadzone w bruzdach ściennych lub w przestrzeni ścianek działowych należy izolować otulinami typu THERMACOMPACT gr. 6mm.

Należy zapewnić dostęp do wszystkich zaworów odcinających. Przybory odciąć zaworami kątowymi i przyłączyć za pomocą złącza elastycznego z armaturą.

Na rzutach zaznaczono wprowadzone zmiany i opisano średnice rurociągów. Woda zimna jest kolorem niebieskim.

6.2. Instalacja ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie centralnie w pomieszczeniu technicznym w pawilonie za pomocą podgrzewacza pojemnościowego VISSMANN typ VITOCCELL 100-V o pojemności 390l. Podgrzewacz jest

przystosowany do wykorzystania energii słonecznej z kolektorów solarnych. Dodatkowo wyposażyć podgrzewacz w grzałki elektryczne 4 i 6 kW do dogrzania wody w przypadku nie nadążenia podgrzewu przez kolektory.

W budynku nie była wstępnie zaprojektowana woda ciepła. Projektuje się nową instalację cwu i cyrkulacji

Prowadzenie przewodów ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji zaprojektowano analogicznie jak wody zimnej. Przejścia przez przegrody budowlane w tulejach jak dla wody zimnej.

Spust wody ciepłej z budynku przebieralni przewidzieć w pomieszczeniu technicznym.

Instalację wody ciepłej i cyrkulacji zaprojektowano z rur PP-R typ 3 PN 10 łączonych poprzez zgrzewanie polifuzyjne.

Ze względu na straty cieplne przewody rozprowadzające wody ciepłej i cyrkulacji należy zaizolować otulinami typu THERMAFLEX gr. 20mm. Podejścia do przyborów prowadzone w brzdach ściennych lub w przestrzeni ścianek działowych należy izolować otulinami typu THERMACOMPACT gr. 6mm.

Należy zapewnić dostęp do wszystkich zaworów odcinających. Przybory odciąć zaworami kątowymi i przyłączyć za pomocą złącza elastycznego z armaturą.

Na rzutach zaznaczono wprowadzone zmiany i opisano średnice rurociągów. Woda ciepła i cyrkulacja jest kolorem czerwonym.

Kolektory solarne VIESSMANN VITOSOL 200-F typ SV2 – 5 szt, zamontować na dachu wg. rysunku połączenia dachowej. Instalację solarną wykonać z rur miedzianych 22x1.0 i zaizolować otulinami z kauczuku gr. 13mm.

Urządzenia instalacji solarnej jak i instalacji wody ciepłej i cyrkulacji przy podgrzewaczu wrysowano i opisano na schemacie technologicznym.

W celu zabezpieczenia przed zbyt wysoką temperaturą w instalacji wody ciepłej zaprojektowano zawór termostatyczny mieszający ESBE typ VTA322 DN 25 o zakresie regulacji temperatury 35-60 °C.

7. UWAGI KOŃCOWE

Prace instalacyjno-montażowe instalacji sanitarnych w przedmiotowych obiektach wykonać zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi normami.

Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać aktualne dopuszczenia do stosowania i atesty.

Podczas wykonywania robót przestrzegać przepisów BHP.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Zbigniew Wnęk

inż. Robert Gross