

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- OŚWIADCZENIE O WYKONANIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI
- KOPIE UPRAWNIENÍ ORAZ ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY AUTORA I SPRAWDZAJĄCEGO PROJEKTU
- OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BRANŻY SANITARNEJ
 - instalacja centralnego ogrzewania
 - instalacja wodociągowa
 - instalacja kanalizacji sanitarnej
- INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
- CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU
- CZĘŚĆ GRAFICZNA

NR RYS.	TEMAT RYSUNKU	SKALA:
S-1	RZUT PRZYZIEMIA - instalacja c.o.	1:100
S-2	RZUT PIWNICY - instalacja c.o.	1:100
S-3	RZUT PRZYZIEMIA - instalacja wodociągowa	1:100
S-4	RZUT PIWNICY - instalacja wodociągowa	1:100
S-5	RZUT PRZYZIEMIA - instalacja kanalizacji sanitarnej	1:100
S-6	RZUT PIWNICY - instalacja kanalizacji sanitarnej	1:100
S-7	SZCZEGÓŁ ZBIORNIKA BEZODPŁYWOWEGO NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE	B/S
S-8	SCHEMAT KOTŁOWNI	B/S

- ZAŁĄCZNIKI

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany branży sanitarnej pt. **„Projekt budowlany przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku byłej szkoły podstawowej na lokale mieszkalne”** zlokalizowanej w msc. Nowa Osuchowa, ul. Szkolna, gm. Ostrów Mazowiecka, dz. ozn. nr geod. 351, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektował:.....

(podpis i pieczęć)

Sprawdził:.....

(podpis i pieczęć)



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt MAZ/7131-7132/485/15/S

Warszawa, dnia 1 lipca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Hubert Cikacz
ur. dnia 19 czerwca 1985 roku w m. Maków Mazowiecki
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0416/PWBS/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

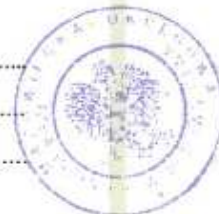
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Hubertowi Cikacz
ur. dnia 19 czerwca 1985 roku w m. Maków Mazowiecki

numer ewidencyjny MAZ/0416 /PWBS/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

upoważniają do:

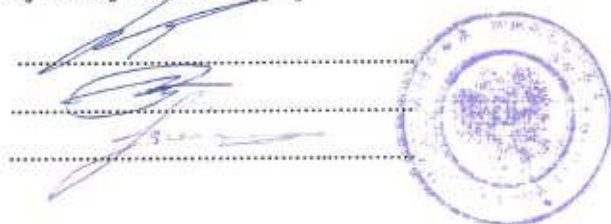
- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
 - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Otrzymują:

1. Pan Hubert Cikacz
ul. Gen. Stanisława Muczyka 1
07-410 Ostrołęka
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-UEU-BJ1-YLK *

Pan HUBERT CIKACZ o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0351/15
adres zamieszkania ul. GEN. STANISŁAWA MACZKA 1, 07-410 OSTROŁĘKA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-09-01 do 2021-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-25 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt MAZ/7131-7132/ 520 /17 /S

Warszawa, dnia 30 czerwca 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 290) oraz § 10 i 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Maciej Szczepański
ur. dnia 30 maja 1989 roku w Ostrołęce
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0038 /PWBS/17
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka







Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Maciejowi Szczepańskiemu
ur. dnia 30 maja 1989 roku w Ostrołęce

numer ewidencyjny MAZ/0038 /PWBS/17
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

upoważniają do:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

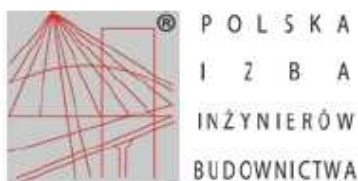
mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka



Otrzymują:

1. Pan Maciej Szczepański
ul. Madalińskiego 15 m. 27
07-410 Ostrołęka
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-5I9-5RR-PGY *

Pan MACIEJ SZCZEPAŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0412/17
adres zamieszkania ul. MADALIŃSKIEGO 3/12, 07-410 OSTROŁĘKA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-08-01 do 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-20 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BRANŻY SANITARNEJ

1. INWESTOR:

Gmina Ostrów Mazowiecka
Ul. Gen. Władysława Sikorskiego 5
07-300 Ostrów Mazowiecka

2. TEMAT:

„Projekt budowlany przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku byłej szkoły podstawowej na lokale mieszkalne”

3. LOKALIZACJA:

Msc. Nowa Osuchowa, ul. Szkolna, gm. Ostrów Mazowiecka, dz. ozn. nr geod. 351.

4. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Zlecenie Inwestora;
- Wizja lokalna w terenie;
- Podkłady architektoniczne;
- Normy i obowiązujące przepisy;
- Uzgodnienia bezpośrednie z Inwestorem.

5. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji sanitarnych (c.o., wodociągowej, kanalizacji sanitarnej) dla przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku byłej szkoły podstawowej na lokale mieszkalne.

6. INSTALACJA C.O.:

6.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

- Charakterystyka budynku:

Projektowany obiekt będzie pełnił rolę budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

- Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło:

Obliczenia wykonano dla III strefy klimatycznej (-20°C).

Obliczeniowe temperatury powietrza w ogrzewanych pomieszczeniach przyjęto zgodnie z normą PN-82/B-02402 „Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach”.

Obliczenia strat ciepła dokonano w oparciu o normę PN-EN ISO 6946 „Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. W wyniku przeprowadzonych obliczeń wyznaczono zapotrzebowanie cieplne budynku na pokrycie strat przez przenikania ciepła przez przegrody budowlane.

Obliczenia strata ciepła wykonano za pomocą programu wspomagającego obliczenia.

Na podstawie wykonanych obliczeń otrzymano następującą wartość zapotrzebowania ciepła:

Całkowite zapotrzebowanie ciepła:

28,6 kW

6.2. KOTŁOWNIA:

Źródłem ciepła dla przedmiotowego budynku będzie kocioł na paliwo stałe (pellet) o mocy 60kW. W pomieszczeniu zamontować kanał nawiewny typu „Z” o przekroju min. 100x250 mm. Kanał wywiewny o przekroju min. 200 cm² zgodnie z oznaczeniem na załączonym w opracowaniu rysunku.

6.3. OPIS ROZWIĄZAŃ:

Zainstalowany kocioł na paliwo stałe (pellet) będzie zapewniał potrzeby grzewcze i zasilał obiegi centralnego ogrzewania.

Medium grzewczym dla instalacji c.o. będzie woda o parametrach obliczeniowych 80/60°C.

Instalację c.o. w układzie otwartym należy zabezpieczyć naczyniem przelewowym otwartym, oraz za wymiennikiem ciepła instalację w układzie zamkniętym zabezpieczyć przeponowym naczyniem wzbiorczym, oraz zaworami bezpieczeństwa.

Zabezpieczenia kotłowni wg schematu kotłowni.

Spaliny będą odprowadzane kominem ze stali żaroodpornej. Do wykonania komina zastosowane zostaną elementy kominowe jednościenne.

Przewody technologiczne kotłowni wykonać należy z rur stalowych czarnych instalacyjnych, łączonych za pomocą spawania, a z armaturą lub urządzeniami za pomocą gwintów lub kołnierzy. W najwyższych punktach instalacji zamontować zawory samoodpowietrzające.

Obiegi wyposażać w zawory odcinające, zawory trójdrogowe, filtry, pompy obiegowe, zawory zwrotne i zawory równoważące.

Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano jako dwururową pompową, z przewodami z rur i kształtek stalowych czarnych oraz z tw. sztucznego z wkładką aluminiową oraz grzejnikami płytowymi oraz drabinowymi.

Obiegi zasilające grzejniki zaprojektowano z rur i kształtek z tw. sztucznego z wkładką aluminiową.

Instalację c.o. należy opomiarować w każdym mieszkaniu poprzez zastosowanie ciepłomierzy DN15, Q=0,6m³/h. Przed i za ciepłomierzami zamontować zawory odcinające DN20. Ciepłomierze należy zlokalizować w szafkach naściennych zamykanych na klucz, w miejscach łatwodostępnych.

Istniejąca instalacja c.o. przewidziana jest do demontażu.

Z nowo projektowanej instalacji c.o. należy zasilić również istniejący budynek mieszkalny zlokalizowany na przedmiotowej działce. Istniejący rurociąg ciepłowniczy należy przepiąć do projektowanego rozdzielacza c.o. Obieg zasilający istniejący budynek mieszkalny poza zakresem niniejszego opracowania.

6.4. GRZEJNIKI:

Do ogrzewania pomieszczeń zastosowane będą stalowe grzejniki płytowe zintegrowane z zaworami grzejnikowymi, na których zamontowane głowice termostatyczne. Grzejniki dobrano dla parametrów obliczeniowych 80/60°C. Dobrano grzejniki z odpowietrznikami grzejnikowymi.

6.5. RUROCIĄGI ROZPROWADZAJĄCE:

Jako przewody rozprowadzające zastosowane zostaną wielowarstwowe rury z polietylenu z wkładką aluminiową i osłoną antydyfuzyjną np. typu PEX/AL/PE-RT łączone przez zgrzewanie polifuzyjne, bądź połączenia zaciskowe. Przewody rozprowadzające (zasilające i powrotne) należy prowadzić w posadzce. Rurociągi podejściowe do grzejników należy ukryć w bruzdach wykonanych w posadzkach. Do grzejników podchodzić z posadzek poprzez śrubunki proste z możliwością nastawy oraz odcięcia grzejnika.

Rury należy prowadzić z odpowiednim spadkiem (0,5%) od najdalszych pionów do kotła. Rurociągi należy zaizolować termicznie.

Na długich odcinkach prostych przewodów rozprowadzających wykonać kompensację w układzie typu „Z”.

Wszystkie przewody powinny być izolowane typowymi otulinami izolacyjnymi z pianki polietylenowej lub pianki poliuretanowej o współczynniku przenikania ciepła 0,035 W/(m²·K). Minimalna grubość izolacji:

średnica wewnętrzna do 22mm	– 20mm,
średnica wewnętrzna od 22 do 35mm	– 30mm,
średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	– równa średnicy wewnętrznej rury

Izolacja przewodów powinna być zgodna z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2002 r. nr 75, poz. 690; j.t. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422; Dz. U. z 2017 r. poz. 2285).

Na rzutach budynku podano lokalizację urządzeń grzewczych z podaniem ich wielkości a także przewodów z podaniem ich średnicy.

6.6. ARMATURA:

- jako armatura odcinająca i spustowa zawory kulowe przystosowane do instalacji z tworzyw sztucznych;
- zawory termostatyczne proste;
- głowice termostatyczne;
- odpowietrzniki umieszczone na grzejnikach.

6.7. WYTYPICZNE WYKONANIA:

Po zakończeniu montażu, a przed ewentualnym obudowaniem instalację należy napełnić wodą zimną i sprawdzić czy wszystkie połączenia przewodów i armatury są szczelne. Następnie instalację poddać próbie ciśnieniowej. oraz wykonać płukanie wodą wodociągową z wymuszoną prędkością przepływu min. 1,5 m/s.

Próbie ciśnieniowej instalacji z rur stalowych należy przeprowadzać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych, zeszyt 6” na ciśnienie robocze podwyższone o 0,2 MPa.

Próby ciśnieniowe instalacji z rur z tworzyw sztucznych należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami producenta rur. Ciśnienie próby nie może być większe niż dopuszczalne dla najsłabszego punktu instalacji.

Opracowanie projektowe nie obejmuje branży elektrycznej, konstrukcyjnej i architektonicznej.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące instalacji C.O. należy ująć w projekcie wykonawczym.

7. INSTALACJA WODOCIĄGOWA:

Woda do przedmiotowego budynku doprowadzona jest istniejącym przyłączem wodociągowym PE DZ63.

W przypadku niespełnienia wymagań przez istniejący zestaw wodomierzowy należy go wymienić. Wymagania dla wodomierza głównego: średnica DN25, $Q_n = 6,3 \text{ m}^3/\text{h}$. Projekt przyłącza wodociągowego wraz z zestawem wodomierzowym wg odrębnego opracowania.

Instalację zabezpieczyć filtrem siatkowym oraz zaworem zwrotnym antyskażeniowym EA251.

Na etapie projektowania było brak danych dotyczących ciśnienia wody doprowadzonej istniejącym przyłączem do budynku.

Ciśnienie wody w instalacji wodociągowej w budynku, poza hydrantami przeciwpożarowymi, powinno wynosić przed każdym punktem czerpalnym nie mniej niż 0,05 MPa i nie więcej niż 0,6 MPa. W przypadku zbyt niskiego ciśnienia z sieci układ należy doposażyć w zestaw hydroforowy – poza niniejszym opracowaniem.

Wszelkie elementy instalacji powinny posiadać aktualne atesty, oraz certyfikaty zgodności.

Woda zasilać będzie przybory sanitarne oraz kocioł grzewczy wraz z zasobnikiem c.w.u. w pomieszczeniu kotłowni.

Istniejąca instalacja wodociągowa przewidziana jest do demontażu.

Instalację z.w.u. i c.w.u. należy opomiarować w każdym mieszkaniu poprzez zastosowanie wodomierzy Dn15 $Q=1,6 \text{ m}^3/\text{h}$, montowanych w szafkach naściennych zamykanych na klucz. Przed i za wodomierzami zamontować zawory odcinające DN20. Wodomierze należy zlokalizować w szafkach naściennych zamykanych na klucz, w miejscach łatwodostępnych.

Dla potrzeb podgrzewu ciepłej wody użytkowej projektuje się pojemnościowy podgrzewacz wody o poj. 400l, zlokalizowany w kotłowni zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Podłączenie podgrzewacza c.w.u. należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

7.1. WYTYCZNE WYKONANIA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ:

Przewody:

Przewody wody zimnej użytkowej projektuje się z rur z tworzywa sztucznego PP PN10 SDR11 BORplus, natomiast wody ciepłej i cyrkulacji z rur z tworzywa sztucznego PEX/AL/PE-RT np. firmy WAVIN. Wszystkie przewody należy łączyć przez zgrzewanie polifuzyjne, bądź połączenia zaciskowe. Poziome przewody powinny być prowadzone w przestrzeni sufitu podwieszanego oraz w warstwie izolacyjnej podłóg, podejścia do przyborów prowadzone w ścianach.

W miejscach przejścia rurociągów przez przegrody budowlane i ławy fundamentowe powinny być osadzone tuleje. Przestrzeń pomiędzy

rurociągiem a tuleją ochronną powinna być wypełniona szczeliwem trwale elastycznym.

Przewody należy mocować do elementów konstrukcji za pomocą uchwytów lub wsporników. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewnić łatwy i trwały montaż instalacji. Podejścia wody zimnej i ciepłej powinny być dodatkowo mocowane przy punktach poboru wody. Przewody prowadzone w bruzdach powinny być zabezpieczone przed tarcieniem o ścianki bruzd przez owinięcie materiałem izolacyjnym. W przypadku skrzyżowania przewodów wodnych z przewodami kanalizacyjnymi, jeżeli odległość przewodów jest mniejsza od 0,6 m, należy stosować rury ochronne na przewodzie wodociągowym.

Armatura:

Armaturę odcinającą stanowią:

- zawory kulowe odcinające;
- baterie sanitarne.

Izolacja:

Wszystkie przewody powinny być izolowane typowymi otulinami izolacyjnymi z pianki polietylenowej lub pianki poliuretanowej w płaszczu z PVC o współczynniku przenikania ciepła 0,035 W/(m²·K). Minimalna grubość izolacji:

– przewody wody ciepłej i cyrkulacji:

średnica wewnętrzna do 22mm – 20mm,

średnica wewnętrzna od 22 do 35mm – 30mm,

średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm – równa średnicy wewnętrznej rury

– przewody wody zimnej – 9mm.

Izolacja przewodów powinna być zgodna z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2002 r. nr 75, poz. 690; j.t. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422; Dz. U. z 2017 r. poz. 2285).

Próby i odbiory:

Przed wykonaniem izolacji termicznej napełnić instalację wodą zimną i sprawdzić czy wszystkie połączenia przewodów i armatury są szczelne.

Następnie zwiększyć ciśnienie do wielkości 1,5 ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 0,9 MPa biorąc pod uwagę warunki stawiane przez producenta systemu rur z tworzywa sztucznego. Czas trwania próby 30 minut - bez spadku ciśnienia.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji całość dokładnie dwukrotnie przepłukać, poddać dezynfekcji roztworem chloru i przeprowadzić badanie czystości wody.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące instalacji wody do celów sanitarnych należy ująć w projekcie wykonawczym.

8. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ:

Ścieki sanitarne odprowadzone zostaną do projektowanego szczelnego zbiornika na nieczystości ciekłe, wspólnego dla istniejącego budynku mieszkalnego oraz budynku przedmiotowego.

Ilość ścieków:

Przyjęta łączna liczba mieszkańców: $12 \times 3 = 36$ osób

Średnia ilość wody na jednego mieszkańca na dobę: 140 l/d

Częstotliwość opróżniania zbiornika: 7 dni (+ 2 dni rezerwowe)

$$V = 36 \times 140 \times 9 = 45,4 \text{ m}^3$$

Przyjęto szczelny zbiornik bezodpływowy pojemności 49 m^3 – wg załącznik graficznego.

Istniejący zbiornik na nieczystości ciekłe przewidziany jest do demontażu.

Na załamaniu trasy zaprojektowano studnie rewizyjne z tworzywa DN1000 mm z włazem typu B125, z zastosowaniem stożka odciążającego.

Przewody kanalizacji sanitarnej wykonać z rur i kształtek kielichowych systemu kanalizacji zewnętrznej PVC DN 160 o pogrubionych ściankach klasy S SN8 SDR 34, z uszczelką wargową, wg PN-EN 1401-01:1999.

Rurociągi prowadzić ze spadkiem 1,5% i minimalnym przykryciem 1,2m. W przypadku wypłylenia rurę należy ocieplić np. keramzytem gr. 30cm.

Odprowadzenie ścieków z budynku, odbywać się będzie poprzez sprowadzenie ich podejściami kanalizacyjnymi i pionami kanalizacyjnymi do układu odpływowego kanalizacji sanitarnej pod posadzką przyziemia. Odcinek przechodzący przez piwnicę należy mocować do stropu oraz ściany.

Trasę przewodów oraz spadki i średnice podano w części graficznej opracowania. Na zakończeniach pionów kanalizacyjnych należy zamontować wywiewki kanalizacyjne zainstalowane ponad dachem.

Istniejąca instalacja kanalizacji sanitarnej przewidziana jest do demontażu.

Obliczeń doboru średnic przewodów dokonano zgodnie z zaleceniami norm PN-B-01707:1992, oraz PN-EN 752-4:2000, na podstawie obliczenia przepływu obliczeniowego q_s , gdzie :

$$q_s = K \sqrt{\sum AW_s}$$

q_s – przepływ obliczeniowy w kanalizacji sanitarno-bytowej [dm^3/s];

K- odpływ charakterystyczny [dm^3/s] zależny od przeznaczenia budynku;

$\sum AW_s$ - suma równoważników przepływu zależna od rodzaju przyborów.

8.1. WYTYPYCHNE WYKONANIA INSTALACJI:

Średnice podejść dobrano na podstawie katalogu rur kanalizacji wewnętrznej np. firmy WAVIN. Odpływ każdego przyboru sanitarnego powinien być zaopatrzony w zamknięcie wodne zabezpieczające wydostawanie się gazów z instalacji. Zamknięcie wodne wykonać w postaci syfonów wchodzących w skład przyborów lub można je wykonać z odpowiednio dobranych kolanek. Długość podejścia nie powinna przekraczać 3 m dla średnicy 50 mm, oraz 5 m dla średnicy 75 mm przy różnicy wysokości pomiędzy syfonem a miejscem podłączenia do pionu mniejszym niż 1 m. Przy większych odległościach przyboru od pionu należy zwiększyć średnicę podejścia lub wykonać dodatkową wentylację. Podejście do miski ustępowej bez dodatkowej wentylacji

nie może być oddalone od pionu więcej niż 1 m, a różnica wysokości nie może przekraczać 3 m.

Rury i kształtki PVC są fabrycznie przygotowane do wykonywania bezpośrednio połączeń przez wcisk "bosego" końca w kielich uszczelką gumową. Przed wykonaniem takiego połączenia należy sprawdzić czy jest zachowana czystość części łączonych. Po wykonaniu ukosowania „bosego” końca należy go oczyścić z opiłków, natrzeć silikonowym środkiem poślizgowym i zestawić połączenie (nie wolno używać towotu lub innego smaru) i zestawić połączenie. Podejścia do przyborów sanitarnych należy prowadzić w bruzdach szerszych od maksymalnej średnicy kielicha w miejscu rowka. Rury kanalizacyjne należy układać z odpowiednimi spadkami pod posadzkami i w ścianach w kierunku od przyborów sanitarnych do przewodu odpływowego odprowadzającego ścieki z budynku. Przewody prowadzić ze spadkiem min. 2,0% w kierunku odpływu. Dopuszczalne odchylenia przewodów odpływowych od spadków założonych w projekcie mogą wynosić do 10%. W przypadku układania przewodów odpływowych w gruncie należy szczególną uwagę zwrócić na prawidłowe zagęszczenie gruntu w strefie przewodu oraz dobór gruntu w zależności od jego zdolności zagęszczania.

8.2. PODSYPKA POD RUROCIĄG:

Przewody kanalizacyjne układać na podsypce piaskowej gr. min. 15 cm. Do wykonania zasypki przystąpić natychmiast po odbiorze.

Obsypkę wykonać warstwami o grubości 0,3 m, zagęszczając każdą warstwę. Obsypkę prowadzić aż do uzyskania zagęszczonej warstwy o grubości co najmniej 0,3 m ponad wierzch rury.

Przyłącze oznakować taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną z PE koloru biało-zielonego z wkładką ze stali nierdzewnej ułożoną do dołu.

Po wykonaniu obsypki i ułożeniu taśmy można przystąpić do wypełnienia pozostałego wykopu.

8.3. PRÓBY I ODBIORY:

Zmontowany przewód kanalizacyjny przez zasypaniem należy przepłukać oraz sprawdzić prawidłowość ułożenia zgodnie ze spadkami. Kanał oraz studnie należy poddać próbie szczelności wg wytycznych zawartych w normie PN-EN 1610:2002/Ap1:2007 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.

Do prób wszystkie złącza rurociągu i podłączenia do studzienek pozostawić wolne – nie zasypane. W wypadku nieszczelnego złącza rury, należy je wymienić, a próbę powtórzyć.

Wymagania dotyczące odbioru sieci i instalacji kanalizacyjnej ujęte są w normie PN-B-10700.

Mogą to być wynikające z technologii prowadzenie budowy odbiory częściowe, dotyczące odcinków, które powinny być wykonane w pierwszej kolejności i zakryte. Do takich prac zalicza się przewody odpływowe zlokalizowane w gruncie, w budynku i poza budynkiem.

Jeżeli nie ma takiej konieczności, to po zakończeniu robót instalacyjnych dokonuje się jedynie odbioru końcowego.

Badania obejmują sprawdzenie :

- zgodności wykonania z projektem technicznym,
- rodzaju zastosowanego materiału i wymiarów przewodów,
- spadków przewodów i sposobu zamocowania,

- usytuowanie przyborów sanitarnych,
- jakości wykonanych prac,
- szczelności instalacji.

8.4. ROBOTY MONTAŻOWE:

- Przewody z PVC można montować przy temperaturze otoczenia od 0stC do 30stC, jednakże z uwagi na zmniejszoną elastyczność PVC w niskich temperaturach zaleca się wykonywać połączenia w temperaturze nie niższej niż +5stC. Sposób montażu przewodów powinien zapewniać utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z projektem.
- Przed opuszczeniem rur do wykopu, należy sprawdzić ich stan techniczny – nie mogą mieć uszkodzeń, oraz zabezpieczyć je przed zanieczyszczeniem poprzez wprowadzanie do rur tymczasowych zamknięć.
- Rury należy układać rozpoczynając od wylotu kierując kielichy ku górze na warstwie podsypki piaskowej gr. ok. 0,2 m oraz w obsypce piaskowej 0,3 m ponad wierzch rury.
- Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do przygotowanego podłoża piaskowego na całej swej długości. Złącza powinny zostać odslonięte do czasu przeprowadzenia próby szczelności.

Szczegółowe warunki układania przewodów kanalizacyjnych wg instrukcji producenta.

Roboty wykonywać zgodnie z normą PN-EN 1610 „Kanalizacja – Przewody kanalizacyjne- wymagania i badania przy odbiorze”.

9. EKSPLOATACJA:

Właściciela gruntu lub eksploatatora należy poinformować o:

- lokalizacji systemu,
- ograniczeniu wjazdu na teren zamontowanego systemu, chyba że układ został zaprojektowany specjalnie pod kątem dużych obciążeń,
- odpowiedzialności za eksploatację.

10. ODBIÓR ROBÓT:

Odbiór robót nastąpi jednorazowo odbiorem końcowym. Końcowy odbiór robót należy wykonać na podstawie następujących materiałów: dokumentacja techniczna z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami wykonanymi w trakcie wykonania robót, atesty lub deklaracje zgodności na zastosowane materiały.

11. UPORZĄDKOWANIE TERENU:

Po zakończeniu robót ziemnych teren budowy należy uporządkować, poprzez przywrócenie do stanu pierwotnego.

12. INWENTARYZACJA GEODEZYJNA:

Przed przystąpieniem do zasypania wykopów należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej zamontowanych kanałów, studni. Inwentaryzacja winna obejmować usytuowanie w terenie i rzędne kanałów.

Jednocześnie należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej wszystkich występujących i odkrytych kolizji.

13. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA ROBÓT:

Sposób prowadzenia robót nie powoduje naruszenia stanu środowiska naturalnego. Użyte do wykonania robót materiały są obojętne dla środowiska naturalnego.

14. POSTANOWIENIA KOŃCOWE:

Na odcinkach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz w miejscach zbliżeń, jeżeli takie występują (patrz PZT), wykopy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością. Podczas robót ziemnych zabezpieczyć wykopy zgodnie z przepisami BHP. Wykopy o głębokości poniżej 1,0 m należy umocnić przez zastosowanie deskowania zgodnie z BN-83/8836-02. Zachować ostrożność w obrębie skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia.

Wszelkie zmiany w stosunku do niniejszego Projektu Budowlanego, które Wykonawca chce wprowadzić podczas realizacji muszą zostać przedstawione Projektantowi i uzyskać jego aprobatę.

W treści projektu podane zostały proponowane dobory urządzeń spełniające wymagania zawarte w niniejszej dokumentacji. W przypadku zastosowania innych urządzeń należy zweryfikować wszystkie wytyczne zawarte w projekcie. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w opisie winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi.

Opracowanie projektowe nie obejmuje branży elektrycznej, konstrukcyjnej i architektonicznej.

Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy. Do zakresu prac Wykonawcy wchodzi także próby, regulacja i uruchomienia urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć instalacje kompletne i sprawne, a wszystkie roboty wykonać zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

Wykonawca musi uwzględnić wykonanie wszelkich prac mających związek z jego specjalizacją lub też takich, które wiążą się bądź wynikają z prac prowadzonych przez innych wykonawców branżowych.

Ustala się, że cena za wykonanie robót obejmuje nie tylko prace wskazane w dokumentacji projektowej, zaznaczone na rysunkach, rzutach, opisach w dokumentacji, prace uwzględnione lub nieuwzględnione w kosztorysach i instrukcjach, lecz również i te prace, które w sposób domyślny są niezbędne do pełnego ukończenia przedmiotowych robót zgodnie z zasadami wiedzy

technicznej, do wykonania poszczególnych elementów oraz do osiągnięcia wyników określonych w projekcie.

Do Wykonawcy należy zebranie wszystkich informacji niezbędnych dla oceny utrudnień w wykonaniu robót, wynikających z usytuowania placu budowy i rodzaju graniczących z nim terenów, warunków prowadzenia robót itp.

Dokumentacja w fazie „projekt budowlany” stanowi podstawę do uzyskania pozwolenia na budowę, powyższa forma dokumentacji projektowej nie wyczerpuje w całości zagadnień związanych z wykonawstwem i realizacją obiektu. W celu prawidłowego wykonania instalacji zawartych w projekcie, należy wykonać „projekt wykonawczy”.

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR:

Gmina Ostrów Mazowiecka
Ul. Gen. Władysława Sikorskiego 5
07-300 Ostrów Mazowiecka

TEMAT:

**„Projekt budowlany przebudowy i zmiany sposobu
użytkowania budynku byłej szkoły podstawowej na lokale mieszkalne”**

LOKALIZACJA:

Msc. Nowa Osuchowa, ul. Szkolna,
gm. Ostrów Mazowiecka, dz. ozn. nr geod. 351.

1. Zakres robót:

Zakres prowadzonych prac obejmuje budowę instalacji: centralnego ogrzewania, wodociągowej, kanalizacji sanitarnej.

W zakresie wyszczególniono następujące etapy:

Instalacja centralnego ogrzewania:

- demontaż istniejącej instalacji;
- montaż i podłączenie kotła wraz z osprzętem;
- roboty związane z przejściami przez przegrody;
- rozprowadzenie rurociągów instalacji c.o.;
- montaż armatury;
- wykonanie podejść i montaż grzejników;
- próba szczelności, rozruch instalacji.

Instalacja wodociągowa:

- demontaż istniejącej instalacji;
- roboty związane z rozprowadzeniem przewodów zimnej i ciepłej wody;
- wykonanie podłączenia do sanitariatów;
- montaż armatury;
- wykonanie podejść pod przybory;
- próba szczelności, rozruch instalacji.

Instalacja kanalizacji sanitarnej:

- demontaż istniejącej instalacji;
- organizacja placu budowy;
- wykonanie wykopów pod przewody kanalizacyjne;
- ułożenie rur w wykopach;
- montaż studzienek kanalizacyjnych;
- montaż szamba;
- wykonanie odpływów z przyborów sanitarnych i wyprowadzenie pionów ponad dach;
- montaż głównych przewodów odpływowych ułożonych pod posadzką;
- wykonanie prób szczelności;
- wykonanie obsypki i zasypanie wykopów;
- roboty porządkowe.

2. Wykaz istniejących obiektów:

W obrębie działki, na której zlokalizowany jest przedmiotowy budynek znajdują się następujące obiekty:

- płyta główna boiska do piłki nożnej
- budynek mieszkalny

3. Wskazania elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

W obrębie planowanej inwestycji nie występują elementy mogące stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Wszelkie odległości od istniejących obiektów są zachowane. Należy zwrócić uwagę na prawidłową organizację placu budowy. Składowisko materiałów, zaplecze robót i plan bezpieczeństwa ochrony zdrowia uzgodnić i sporządzić z uwzględnieniem wytycznych organizacyjnych Inwestora.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji budowlanych:

Całość robót należy wykonywać przy udziale kierownika budowy posiadającego odpowiednie uprawnienia oraz zaświadczenie o przynależności do odpowiedniej Okręgowej Izby Inżynierów.

Próby ciśnieniowe wykonać zgodnie z PN i przepisami BHP. W trakcie realizacji robót nie przewiduje się występowania czynników niebezpiecznych związanych z użyciem sprzętu mechanicznego. Technologia robót nie przewiduje zastosowania środków chemicznych mogących mieć wpływ na zdrowie pracowników. Podczas przechodzenia przez przegrody zachować odpowiednie odległości od istniejących instalacji.

5. Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót:

Teren prowadzenia robót oznakować taśmą ostrzegawczą.

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, jeśli takie występują:

Przed przystąpieniem do wykonywania robót objętych w/w inwestycją należy sprawdzić czy pracownicy mający wykonywać roboty posiadają odpowiednie przeszkolenia BHP. Roboty szczególnie niebezpieczne w ramach powyższych inwestycji nie występują.

Kierownik robót jest zobowiązany zapewnić przeszkolenie pracowników zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz rodzajem występujących robót, z określeniem podczas szkolenia:

- rodzajów możliwych występujących zagrożeń;
- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
- konieczności i zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, chroniących przed skutkami zagrożeń;
- zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone tym celu osoby.

Ponadto pracodawca powinien:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych lub uciążliwych dla zdrowia;
- zapewnić pracownikom informację o istniejących zagrożeniach, przed którymi chronić będą środki ochrony indywidualnej oraz informacje o tych środkach i zasadach stosowania;
- poinformować pracowników o rodzajach ręcznych i słownych sygnałów bezpieczeństwa.