



KOMPLEKSOWA OBSŁUGA BUDOWNICTWA - CZESŁAW KAJOCH

Projekt techniczny

Egz. 1

TEMAT	WYMIANA INSTALACJI C.O. W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W POGORZELI
LOKALIZACJA	POGORZELA, DZIAŁKA NR 45/7 OBRĘB 0001 POGORZELA, JEDNOSTKA 300406_4 POGORZELA MIASTO
INWESTOR	SZKOŁA PODSTAWOWA IM. ADAMA MICKIEWICZA W POGORZELI UL. PARKOWA 7 63-860 POGORZELA
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA	KAJOCH Kompleksowa Obsługa Budownictwa Kąkolewo, ul. Kwiatowa 12, 64-113 Osieczna
RODZAJ OPRACOWANIA	Projekt techniczny
KATEGORIA BUDYNKU	IX
DATA OPRAC.	Listopad 2021 r.



KOMPLEKSOWA OBSŁUGA BUDOWNICTWA - CZESŁAW KAJOCH

TEMAT	WYMIANA INSTALACJI C.O. W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W POGORZELI
LOKALIZACJA	POGORZELA, DZIAŁKA NR 45/7 OBRĘB 0001 POGORZELA, JEDNOSTKA 300406_4 POGORZELA MIASTO
INWESTOR	SZKOŁA PODSTAWOWA IM. ADAMA MICKIEWICZA W POGORZELI UL. PARKOWA 7 63-860 POGORZELA
KATEGORIA BUDYNKU	IX
BRANŻA	Instalacje sanitarne

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

	Imię i nazwisko	Podpis
PROJEKTANT instalacje sanitarne	mgr inż. Jan Łuczak upr. nr WKP/0162/POOS/18 <small>DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH</small>	
SPRAWDZAJĄCY instalacje sanitarne	mgr inż. Maciej Kubiak upr. nr WKP/0132/POOS/17 <small>DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH</small>	
DATA OPRAC.	Listopad 2021 r.	

Spis treści

Oświadczenie projektantów.....	4
1. Dane ogólne	5
2. Instalacja grzewcza.....	5
3. Uwagi ogólne.....	10
4. Załączniki	11
5. Spis rysunków.....	17

Oświadczenie projektantów

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz.U. z 2019 r. poz. 1186 ze zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt pt.:

WYMIANA INSTALACJI C.O. W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W POGORZELI

adres inwestycji: **POGORZELA, DZIAŁKA NR 45/7, OBRĘB 0001 POGORZELA, JEDNOSTKA 300406_4 POGORZELA MIASTO**

sporządzany dla **Szkoły Podstawowej im. Adama Mickiewicza w Pogorzeli, ul. Parkowa 7, 63-860 Pogorzela**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

.....
mgr inż. Jan Łuczak

WKP/0162/POOS/18

DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W
ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH,
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH

Sprawdzający

.....
mgr inż. Maciej Kubiak

WKP/0132/POOS/17

DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W
ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH,
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH

1. DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

- dokumentacja archiwalna,
- wizja lokalna,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- normy, przepisy, literatura fachowa oraz wytyczne projektowania instalacji sanitarnych;
- programy komputerowe, informacje techniczne oraz katalogi producentów wykorzystanych urządzeń oraz elementów instalacyjnych.

1.2. Zakres opracowania

- demontaż istniejącej instalacji c.o.
- wymiana grzejników
- montaż nowych pionów i podejść do grzejników

UWAGA:

Przywołane nazwy urządzeń należy traktować jako określenie standardu wykonania i parametrów techniczno-użytkowych. Dopuszcza się montaż innych urządzeń pod warunkiem dotrzymania parametrów.

2. INSTALACJA GRZEWcza

2.1. Założenia wstępne do projektu instalacji grzewczej

2.1.1. Informacje wstępne

Budynek szkoły, hydroforni oraz Orlika jest wyposażony w centralną instalację grzewczą, wodną, ciśnieniową, dwururową.

W wyniku termomodernizacji części budynku będzie wymieniana w całości instalacja ogrzewania. Należy w pierwszej kolejności zdemontować całą istniejącą instalację ogrzewania (pomijając rurociągi w kanałach technicznych) wraz armaturą i urządzeniami towarzyszącymi a następnie wybudować nową instalację ogrzewania.

2.1.2. Dane klimatyczne

Budynek zlokalizowany jest w miejscowości: Pogorzela (II strefa klimatyczna)

- obliczeniowa temperatura zewnętrzna w okresie zimowym: - 18,0 °C;
- średnia roczna temperatura zewnętrzna: + 7,9 °C.

2.1.3. Projektowe temperatury wewnętrzne

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami) § 134.2 do obliczania szczytowej mocy cieplnej należy przyjmować temperatury obliczeniowe ogrzewanych pomieszczeń nie niższe niż to wynika z wymagań.

Obliczeniowe temperatury wewnętrzne dla poszczególnych pomieszczeń przedstawiono w części rysunkowej opracowania. Założone temperatury w żadnym wypadku nie są niższe niż to wynika z wymagań rozporządzenia. W niektórych pomieszczeniach mogą być wyższe co wynika z zysków ciepła od sąsiadujących pomieszczeń lub wytycznych Inwestora.

2.1.4. Budowa przegród zewnętrznych

Dane przegród budowlanych przyjęto na podstawie dokumentacji archiwalnej, wizji lokalnej oraz dla przegród poddanych termomodernizacji wg WT 2019 (Dz. U. poz. 1065 z dn. 7 czerwca 2019 r.)

W przypadku zastosowania na etapie realizacji przegród o innych współczynnikach, należy dokonać ponownych obliczeń zapotrzebowania na ciepło.

2.2. Bilans cieplny

Podstawą do wszelkich rozważań nad rozwiązaniami instalacji centralnego ogrzewania jest bilans cieplny. Do wyznaczenia całkowitego zapotrzebowania na pokrycie strat ciepła w analizowanych pomieszczeniach przez przegrody budowlane oraz wentylację wykorzystano dane z podkładów architektoniczno-budowlanych, uzgodnienia z Inwestorem oraz inne dane przekazywane na etapie realizacji projektu, w ramach wymiany informacji i koordynacji międzybranżowej.

Całkowite, obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło (c.o. + c.w.u.) dla budynku szkoły i hydroforni wynosi ok. 306 kW. Dla budynku Orlika całkowite, obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło do celów ogrzewczych wynosi ok. 4,5 kW.

2.3. Źródło ciepła

Źródłem ciepła dla projektowanej instalacji grzejnikowej w szkole i budynku hydroforni będzie kotłownia gazowa. Projekt kotłowni został wykonany w odrębnym opracowaniu.

Budynek Orlika przewiduje się ogrzewać za pomocą grzejników elektrycznych ze względu na krótki okres użytkowania obiektu w ciągu roku (nieużytkowany w okresie zimowym – utrzymywana tylko dodatnia temperatura dyżurna).

2.4. Obiegi grzewcze

W wyniku nowo projektowanej instalacji c.o. zaktualizowano parametry dla obiegów grzewczych. Źródło ciepła będzie zasilalo 4 obiegi grzewcze, z czego 1 rezerwowy pod przyszłą przebudowę oraz 1 obieg zasilający zasobnik c.w.u. Projektowanym czynnikiem w instalacji jest woda. W wyniku obliczeń zapotrzebowania na ciepło konieczne jest doprowadzenie ciepła do następujących obiegów:

Obieg 1 „szkoła północ” – instalacja grzejnikowa

$Q=55,9 \text{ kW}$; $q=1,8 \text{ m}^3/\text{h}$; $\Delta p=28 \text{ kPa}^*$; $70/50^\circ\text{C}$

Obieg 2 „szkoła południe + hydrofornia” – instalacja grzejnikowa

$Q=90,0 \text{ kW}$; $q=3,2 \text{ m}^3/\text{h}$; $\Delta p=31 \text{ kPa}^*$; $70/50^\circ\text{C}$

Obieg 3 „Hala sportowa C.O.” – instalacja grzejnikowa

$Q=75,0 \text{ kW}$; $q=3,0 \text{ m}^3/\text{h}$; $\Delta p=37 \text{ kPa}^*$; $70/50^\circ\text{C}$

Obieg 4 „Hala sportowa C.T.” – instalacja zasilania nagrzewnic (przygotowane króćce pod rozbudowę w przyszłości)

$Q=60 \text{ kW}$

Obieg 5 C.W.U. – ładowanie zasobnika c.w.u. (przygotowany pod podłączenie instalacji CW, cyrk. w przyszłości)

$Q=85 \text{ kW}$; $q=3,7 \text{ m}^3/\text{h}$; $\Delta p=30 \text{ kPa}$; $70/50^\circ\text{C}$

**podana wymagana wysokość podnoszenia uwzględnia samą instalację dystrybucji czynnika grzewczego; nie uwzględnia armatury w pomieszczeniu kotłowni oraz oporów źródła ciepła.*

Każdy obieg grzewczy połączony jest regulatorem ze sterownikiem kotłowym, umożliwiając prace poszczególnych obiegów i komunikację na linii odbiornik-źródło.

Kotły gazowe sterowane są w funkcji temperatury zewnętrznej i temperatury zasilania obiegu. Temperaturę zewnętrzną kotły monitorują za pomocą czujnika temperatury zewnętrznej (tzw. regulacja pogodowa) a temperatury obiegów za pomocą czujników temperatury w poszczególnych obiegach grzewczych.

Pojemność zładu projektowanej instalacji grzewczej wynosi ok. 1850 dm³.

2.5. Sposób ogrzewania pomieszczeń

W pomieszczeniach zaprojektowano grzejniki płytowe, stalowe z konwektorem zasilane od dołu wyposażone we wkładki zaworowe, odpowietrzniki i korki spustowe.

Grzejniki należy montować za pomocą zestawów montażowych. Odpowietrzanie powinno odbywać się za pomocą indywidualnych odpowietrzników umieszczonych na grzejnikach oraz automatycznych odpowietrzników na instalacji (w najwyższych miejscach).

Zaleca się podłączenie grzejnika do instalacji c.o. z zastosowaniem przyłącza grzejnikowego z odcięciem i zaworem spustowym, bowiem dają możliwość odcięcia przepływu i opróżnienia instalacji w razie potrzeb).

Instalację zaprojektowano na parametry 70/50°C.

W pomieszczeniu kuchni oraz umywalni zamontować grzejniki w dodatkowym ocynku.

Lokalizację, moc, wymiary oraz nastawy wstępne poszczególnych grzejników wodnych przedstawiono części rysunkowej opracowania. W niektórych pomieszczeniach wystąpić może konflikt pomiędzy założoną wstępnie lokalizacją grzejnika a ostateczną aranżacją wnętrza. W takich wypadkach możliwa jest niewielka korekta lokalizacji.

Ze względu na funkcjonowanie budynku Orlika tylko w okresie przejściowym, ogrzewanie projektuje się jedynie w celu utrzymanie dyżurnej temperatury w okresie zimowym. W wyniku modernizacji budynku Orlika zakłada się odcięcie oraz demontaż starej, wodnej instalacji c.o. i montaż grzejników elektrycznych. Projektowane grzejniki elektryczne o łącznej mocy 4,5 kW należy zamontować w miejscu zdemontowanych starych grzejników w ilości:

- 4 x 750 W – szatnie i prysznice (w pom. z prysznicami zamontować grzejniki w wykonaniu bryzgoszczelnym),
- 3 x 500 W – toalety i pomieszczenie animatorów.

W cyklach użytkowania obiektu, które przypadają w okresach wiosny i jesieni, ogrzewanie dyżurne zapewni w pomieszczeniach normowe temperatury wewnętrzne.

Wybrane dane techniczne grzejników elektrycznych:

- Termostat elektromechaniczny;
- Element grzejny: rurkowy z chromoniklowej stali nierdzewnej, obudowany aluminiowym radiatorem;
- Automatyczne zabezpieczenia przed przegrzaniem obwodu grzejnego;
- Odporny na wysokie temperatury lakier epoksydowy utwardzany przez polimeryzację;
- Podwójna ochrona przeciwporażeniowa kl II, urządzenie bryzgoszczelne IP24.

2.6. Rurociągi instalacji grzewczej

Rurociągi należy wykonać z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie, połączenia gwintowane (zalecane dla średnic do DN50) i kołnierzowe (dla średnic większych od DN50). Alternatywnie można wykonać instalacje z rur stalowych zaciskanych. Średnice przewodów wg obliczeń przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

2.6.1. Prowadzenie instalacji

Na parterze i na pierwszym piętrze główne rurociągi prowadzić pod stropem: na pierwszym piętrze dla obiegu 1, na parterze dla obiegu 2. Przewody doprowadzające obiegu 3 prowadzić po południowej elewacji budynku i wejść przez stropodach do części budynku z salą gimnastyczną. W części tej prowadzić rurociągi pod stropem, natomiast w pomieszczeniu szatni zejść przewodami spod stropu do istniejącego kanału z rusztem, następnie przejść do sali gimnastycznej, gdzie rurociągi prowadzić po ścianie nad posadzką. Rurociągi do budynku hydroforni doprowadzić w istniejącym kanale między budynkami. Podejścia do grzejników prowadzić po ścianach nad posadzką. Należy przestrzegać zasady właściwego mocowania przewodów w uchwytach stałych i przesuwnych.

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane (ściany i strop), należy wykonać w tulejach ochronnych, umożliwiających wzdlużne przemieszczanie się przewodu w ścianie lub stropie. Przestrzeń między tuleją a przewodem należy wypełnić materiałem plastycznym lub elastycznym, niepowodującym uszkodzenia przewodu. W tulei nie może znajdować się żadne połączenie.

Wszystkie przejścia przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego oraz przegrody posiadające odporność ogniową EI 60 lub REI 60 i więcej należy zabezpieczyć do odporności ogniowej przegrody.

2.6.2. Kompensacja

Instalację z rur należy prowadzić w sposób umożliwiający samokompensację. Przewody należy układać łagodnymi łukami oraz w izolacji termicznej w celu redukcji strat ciśnienia oraz umożliwienia samokompensacji przewodów instalacji centralnego ogrzewania.

2.6.3. Izolacja cieplna

Połączenie między budynkiem szkoły, a budynkiem hydroforni oraz prowadzone po elewacji między kotłownią, a częścią szkoły z salą gimnastyczną wykonać z rurociągów preizolowanych podwójnych np. Calpex CPX-DUO firmy BruggPipes. Rura przewodowa wykonana jest z tworzywa sztucznego (PEXa), izolacja termiczna z pianki poliuretanowej PUR, płaszcz zewnętrzny ochronny z PE. Pozostałe przewody stalowe projektuje się jako nieizolowane.

2.7. Odwodnienie i odpowietrzenie

Należy zapewnić skuteczne i stałe odpowietrzanie układu przez odpowiednie rozmieszczenie odpowietrzników na instalacji i separatorów powietrza. Dla umożliwienia odwodnienia instalacji, we wszystkich jej najniższych punktach należy wykonać armaturę spustową o średnicy nie mniejszej niż 15 mm ze złączką do węża. Odpowietrzniki należy zamontować w najwyższych punktach instalacji (m.in. na każdym z pionów). Odpowietrzenie odbywać się będzie też przez odpowietrzniki ręczne przy grzejnikach.

2.8. Uruchomienie instalacji grzewczej

Po zakończeniu montażu instalacji, a przed zakryciem instalacji w bruzdach ściennych lub innych niedostępnych miejscach, należy wykonać próbę szczelności. Przedtem jednak należy ją wypłukać, usuwając wszelkie pozostałości stałe. Można zastosować specjalne pompy płuczące, które mieszają wodę i powietrze, działając w dwóch kierunkach, intensywnie usuwają przemieszczające się wewnątrz instalacji cząstki stałe. Po wypłukaniu instalacji, należy przeprowadzić próbę ciśnieniową przy pomocy zimnej wody. Próbę taką można wykonać zimną wodą lub bezolejowym powietrzem zgodnie z Wytycznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Ogrzewczych wydanych przez COBRTI INSTAL (05-2003).

Zaleca się wykonanie próby szczelności instalacji przy użyciu zimnej wody. W takim przypadku, zgodnie z wyżej wspomnianymi wytycznymi, wartość ciśnienia próbnego dla instalacji c.o. ustala się w następujący sposób:

Instalacje grzewcze ($T_z < 100^\circ\text{C}$) $p_{\text{prób}}^* = p_{\text{rob}} + 2$ lecz nie mniej niż 4 bary.

Przyjęto 6 bar

Próbie wykonuje się w dwóch etapach jako badanie wstępne i główne. Przed przystąpieniem do próby należy odczekać aż temperatura wody w instalacji ustabilizuje się. Do odczytu ciśnienia należy używać manometrów o średnicy tarczy 150 mm i zakresie pomiarowym o 50 % większym od ciśnienia próbnego. Działka elementarna powinna wynosić 0,1 bar (dla zakresu do 10 bar) lub 0,2 bar (dla zakresu powyżej 10 bar). Czas trwania próby wynosi odpowiednio:

- badanie wstępne 60 minut,
- badanie główne 120 minut.

Warunki zakończenia badania z wynikiem pozytywnym:

- badanie wstępne: brak przecieków i roszczenia, dopuszczalny spadek ciśnienia 0,6 bara (0,06 MPa),

- badanie główne: brak przecieków i roszczenia, dopuszczalny spadek ciśnienia 0,2 bara (0,02 MPa).

Próbie uznaje się za zakończoną z wynikiem pozytywnym jeśli oba badania zakończyły się wynikiem pozytywnym. Negatywny wynik na którymkolwiek etapie próby powoduje konieczność powtórzenia obu badań jeszcze raz. Po wykonaniu tej próby należy instalację opróżnić z wody jeśli w okresie zimowym nie przewiduje się ogrzewania obiektu w którym jest zamontowana.

Wykonanie w/w czynności umożliwia uruchomienie instalacji. Po 3 dobowym okresie działania instalacji można przystąpić do regulacji instalacji.

2.9. Woda i uzupełnianie zładu wody instalacji c.o.

Należy napełnić instalację c.o. wodą zmiękczoną (po uprzednim wypłukaniu całej instalacji). W związku z wytycznymi dotyczącymi jakości wody zasilającej, zaleca się zastosowanie stacji uzdatniania wody grzewczej. Układ zmiękczenia wody wykonać można np. z przenośnej stacji zmiękczenia wody. Ponadto podczas uzupełniania wody należy zaaplikować inhibitor korozji, którego należy wstrzykiwać do instalacji średnio co 1 rok. Woda wodociągowa w procesie uzdatniania przechodzi wówczas przez następujące procesy technologiczne:

- filtracja mechaniczna, realizowana przez filtr mechaniczny – wkłady usuwają rdzę, muł, piasek i inne zanieczyszczenia mechaniczne;
- zmiękczacze – w procesie tym usuwana jest jednocześnie twardość wapniowo-magnezowa. Urządzenie kompaktowe składa się ze zbiornika z włókien epoksydowych, zbiornika na sól i głowicy sterującej;
- chemia – dodawanie związków chemicznych, które przyczyniają się do stabilniejszej pracy czynnika wodnego, minimalizacja korozji oraz rozwoju mikroorganizmów.

Na instalacji uzupełniającej zład wody kotłowej należy zamontować manometr oraz wężyk w oplocie stalowym do połączenia ze stacją uzdatniania wody (wężyk podłączany jest przez skręcenie węża gwintowanego do uzdatniacza, tylko w przypadku napełniania lub uzupełniania zładu – w pozostałym czasie pozostawić rozłączny).

2.10. Równoważenie hydrauliczne

W celu umożliwienia wyregulowania instalacji oraz późniejszych pomiarów pracy, dla grup grzejników zaprojektowano zawory równoważące z króćcami pomiarowymi (na każdym odejściu do pionu od głównego ciągu instalacji). Projektuje się zawory firmy Herz typ Stromax 4117 M lub równoważne. Lokalizacja armatury wg części rysunkowej. Regulacja odbywać się będzie również za pomocą nastaw wstępnych przy grzejnikach.

Przed oddaniem obiektu do użytku należy przeprowadzić równoważenie hydrauliczne w celu dopasowania przepływów projektowych do warunków rzeczywistych wg. normy PN-EN 14336. Proces równoważenia hydraulicznego należy wykonać np. w oparciu o metodę kompensacyjną.

Po przeprowadzonej regulacji hydraulicznej należy sporządzić protokół z regulacji zawierający wartości przepływu: obliczeniowe oraz rzeczywiste, wielkość zaworu i nastawę, spadek ciśnienia na zaworze oraz odchyłkę przepływu. Maksymalna dopuszczalna tolerancja przepływu powinna być zgodna z wymaganiami polskiej normy PN-EN 14336. Protokół powinien także zawierać dane jednostki dokonującej regulacji hydraulicznej.

Protokół z regulacji hydraulicznej powinien zatwierdzić i odebrać inspektor nadzoru.

Po sporządzeniu protokołu należy wypełnić tabliczkę znamionową przy każdym zaworze (dołączona do urządzenia przez producenta), wpisując wszystkie dane z protokołu (m.in. typ zaworu, średnicę oraz jego projektowaną nastawę).

2.11. Ochrona przeciwpożarowa.

Do uszczelnienia wszystkich przejść instalacji rurowych przez ściany/stropy mające odporność ogniową EI60/REI60 i więcej, należy użyć ognioodpornej masy uszczelniającej o odporności ogniowej oddzielenia.

3. UWAGI OGÓLNE

Wszystkie prace budowlano-montażowe i odbiory wykonać zgodnie z zasadami BHP wg obowiązujących norm i przepisów oraz warunków technicznych wynikających ze stosownych przepisów, jak również wymogów producentów lub dostawców poszczególnych urządzeń. Montaż i uruchomienie poszczególnych instalacji oraz urządzeń należy zlecić wyspecjalizowanej i autoryzowanej firmie. Przed przystąpieniem do prac montażowych należy zapoznać się dokładnie z dokumentacją techniczną, obowiązującymi przepisami, z DTR urządzeń oraz wytycznymi producentów. Należy sprawdzić zgodność zamówionych i zakupionych elementów i urządzeń z zawartymi w specyfikacji dokumentacji technicznej. Należy zwrócić uwagę na kompletność dostaw, czy nie mają uszkodzeń.

Po wykonaniu prac należy sprawdzić ich kompletność, a także czy zostały wykonane zgodnie z projektem oraz obowiązującymi przepisami i czy możliwa jest obsługa wszystkich urządzeń w celu konserwacji lub ewentualnej naprawy. Należy sprawdzić czystość instalacji oraz kompletność wszystkich wymaganych dokumentów:

- projekt powykonawczy;
- protokoły odbiorów częściowych;
- świadectwa i certyfikaty świadczące o dopuszczeniu urządzeń do stosowania w budownictwie oraz na znak bezpieczeństwa (obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów – dopuszczeń, certyfikatów – wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem.

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami); gwarancje;

Instrukcja Obsługi, która zawiera wymagania dotyczące obsługi oraz wytyczne dotyczące zachowania założonych parametrów.

W celu obiektywnego sprawdzenia zakończenia prac trzeba wykonać odpowiednie badania oraz kontrole.

.....
mgr inż. Jan Łuczak

WKP/0162/POOS/18

DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W
ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH,
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH

4. ZAŁĄCZNIKI

4.1. Uprawnienia oraz zaświadczenia o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego osób opracowujących projekt techniczny



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
sygn. akt WOIB-OKK-SP-0054-14/2018

Poznań, dnia 22 czerwca 2018 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 jednolity: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.) oraz § 14 ust 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan
Jan Stanisław Łuczak

magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzony dnia 09 sierpnia 1990r. Gorzów Wielkopolski
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0162/POOS/18

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

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

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.
Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 z późn. zm.):
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

[Signature]
prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Jan Stanisław Łuczak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – mgr inż. Anna Gieczewska:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Jan Stanisław Łuczak
60-412 Poznań, ul. Notecka 16/2
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-A3H-XHT-P3Y *

Pan Jan Stanisław Łuczak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0341/18
adres zamieszkania ul. Notecka 16/2, 60-412 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-10-01 do 2022-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-30 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej 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.





WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-SP-0054-223/2017

Poznań, dnia 20 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 jednolity: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.) oraz § 14 ust 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Maciej Kubiak
magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzony dnia 06 stycznia 1990 r. w Słupcy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0132/POOS/17

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

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

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Maciej Kubiak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności upoważniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Maciej Kubiak
61-299 Poznań, os. Lecha 124/50
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-LNN-R5F-CSM *

Pan Maciej Kubiak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0182/17
adres zamieszkania ul. Lecha 124/50, 61-299 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-07-01 do 2022-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-23 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.



5. SPIS RYSUNKÓW

• Rzut parteru – instalacja c.o.	1:100	Rys. CO.01
• Rzut 1 piętra – instalacja c.o.	1:100	Rys. CO.02
• Rzut 2 piętra – instalacja c.o.	1:100	Rys. CO.03
• Instalacja c.o. – schemat pionów	-:-	Rys. CO.04