

PROJEKT TECHNICZNY

ZAKRES OPRACOWANIA: PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH

NAZWA INWESTYCJI: PROJEKT ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I NADBUDOWY BUDYNKU GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W RADOMICACH POŁOŻONEGO NA DZIAŁCE O NR EW. 95/16 W RADOMICACH W GMINIE LIPNO.

STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA: SANITARNA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA: OPIS TECHNICZNY
CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA
CZĘŚĆ RYSUNKOWA

LOKALIZACJA: RADOMICE 102, 87-600 LIPNO.

INWESTOR: BIBLIOTEKA PUBLICZNA GMINY LIPNO RADOMICE 102, 87-600 LIPNO

Kategoria obiektu budowlanego: XIII

BRANŻA	SANITARNA
PROJEKTANT	<div>Piotr Nakonowski</div> <div>uprawnienia budowlane nr ABU-IX-0386-5/126/88</div> <div>Piotr Nakonowski</div> <div>upr. bud. WBPP-NN-8386-5/12/79/Wł</div> <div>upr. proj. ABU-IX-8386-5/126/88/Wł</div> <div>Data i podpis:.....</div>
SPRAWDZAJĄCY	<div>Włodzimierz Głowacki</div> <div>uprawnienia budowlane nr WBPP-AN-8386-5/68/83 Wk</div> <div>PROJEKTANT</div> <div>Włodzimierz Głowacki</div> <div>upr. bud. 284/67 Gd.</div> <div>upr. proj. WBPP-AN-8386-5/68/83 Wk</div> <div>upr. proj. UAN-NB-8386-5/18/86 Wk</div> <div>Data i podpis:.....specjalność inst. inż. w zakr. instal. sanit</div>
ASYSTENT PROJEKTANTA	<div>mgr inż. Andrzej Bojanko</div> <div>Data i podpis:.....</div>

SPIS TREŚCI

Spis treści	str. 2
1. Podstawa opracowania	str. 3
2. Przedmiot i zakres opracowania	str. 3
3. Opis przyjętych rozwiązań technicznych	str. 3
4. Specyfikacje materiałowe.	str. 14
5. Załączniki formalno- prawne	str. 20
✓ Oświadczenie projektanta,	
✓ Uprawnienia projektanta,	
✓ Zaświadczenie o członkostwie projektanta w Izbie Inżynierów Budownictwa ,	
✓ Oświadczenie sprawdzającego,	
✓ Uprawnienia sprawdzającego,	
✓ Zaświadczenie o członkostwie sprawdzającego w Izbie Inżynierów Budownictwa ,	
6. Część rysunkowa	str. 27
✓ INSTALCJE GRZEWCZE – RZUT PARTERU;	rysunek nr 1.
✓ INSTALCJE GRZEWCZE – RZUT PODDASZA	rysunek nr 2.;
✓ SCHEMAT TECHNOLOGICZNY	rysunek nr 3.
✓ INSTALACJE WOD-KAN – RZUT PARTERU	rysunek nr 4.
✓ INSTALACJE WOD-KAN – RZUT PPODDASZA	rysunek nr 5.
7. DTR URZĄDZEŃ	str. 34

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego branży sanitarnej:

INSTALACJE WEWNĘTRZNE: KLIMATYZACJI, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY ORAZ KANALIZACJI.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ✓ Projekt Budowlany Branży Architektonicznej.
- ✓ Uzgodnienia z Inwestorem.
- ✓ Rozpoznanie w terenie.
- ✓ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji¹⁾ z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z dnia 22 czerwca 2010 r.)
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw Nr 75/02 poz.690 z późniejszymi zmianami),
- ✓ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dziennik Ustaw Nr 74/99 poz.836)

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji wewnętrznych dla rozbudowy, przebudowy i nadbudowy budynku gminnej biblioteki publicznej w Radomicach

Zakres opracowania obejmuje:

- ✓ Projekt instalacji ciepłej i zimnej wody
- ✓ Projekt instalacji wewnętrznej centralnego ogrzewania.
- ✓ Projekt instalacji klimatyzacji.

3. Opis przyjętych rozwiązań technicznych:

3.1 ŹRÓDŁO CIEPŁA.

Opis.

Źródłem ciepła na potrzeby ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej będą trzy pomy ciepła powietrze woda s Altherma 3 H HT systemu Hydrosplit firmy Daikin pracujące w układzie kaskadowym. Dla jednostek zewnętrznych ETBH16E6V7 projektuje

się mocowanie na konstrukcjach wsporczych SL500X wykonanych ze stali nierdzewnej. Konstrukcje wsporcze ustawiać na płycie żelbetowej o grubości min 15cm. Jednostki wewnętrzne pomp ciepła EPRA16DW17 umieszczone zostaną na poddaszu w pomieszczeniu dodatkowym wygospodarowanym z przestrzeni nieużytkowej (oznaczenie na rysunku 1.8). W pomieszczeniu tym oprócz jednostek wewnętrznych zainstalowane zostaną pozostałe urządzenia wchodzące w skład źródła ciepła wyspecyfikowane na rysunku nr 5. Pompy ciepła należy wyposażyć w moduły komunikacyjne, sterownik kaskadowy oraz dedykowany do podgrzewaczy CWU obcych firm zestaw zaworu mieszającego. Instalację w obrębie pomieszczenia źródła ciepła wykonać z rur stalowych jednostronnie ocynkowanych łączonych metodą zaciskową. Rozdzielacze wykonać z rur stalowych.

3.2 Zapotrzebowanie na moc cieplną

Obliczeniowe zapotrzebowanie obiektu na moc cieplną wynosi 47kW

Nazwa pomieszczenia	Straty ciepła przez przenikanie	Wentylacyjne straty ciepła	Nadwyżka mocy cieplnej (obniżenie nocne 3°C czas nagrzewania 3h)	Całkowite obciążenie cieplne
	$\Phi_{T,i}$	$\Phi_{V,i}$	$\Phi_{RH,i}$	$\Phi_{HL,i}$
	W	W	W	W
0.1 Wiatrołap	670,3	106,8	110,9	888,0
0.2 Hol z biblioteką i klatką schodową	2710,8	4999,5	1782,9	9493,2
0.2a Hol wejściowy z biblioteką i klatką schodową	634,5	0,0	437,0	1071,5
0.3 Korytarz / komunikacja	109,4	236,8	172,2	518,4
0.4 Korytarz / komunikacja	31,8	212,7	154,7	399,2
0.5 Pom. porządkowe	29,2	213,6	145,4	388,2
0.6 Czytelnia	1151,5	1275,8	433,0	2860,2
0.6a Czytelnia	634,2	0,0	433,7	1067,9
0.7 Pom. porządkowe	16,1	106,2	77,2	199,6
0.8a Przedsionek toalety męskiej	10,5	218,3	52,9	281,7
0.8b Toaleta męska	25,3	543,5	131,7	700,6
0.9a Przedsionek toalety damskiej	20,1	391,3	94,8	506,3
0.9b Toaleta damska	194,8	364,7	88,4	647,9
0.10 Toaleta niepełnosprawnych	19,0	390,3	94,6	504,0

0.11 Sala wielofunkcyjna	2905,7	6197,8	2253,0	11356,5
0.12a Kuchnia z rozdzielnią kelnerską	459,8	1721,4	401,1	2582,3
0.12b Zmywalnia	104,6	387,6	90,3	582,6
0.12c Chłodnia / magazyn	50,1	44,0	32,0	126,0
0.13 Pom techniczne	65,9	62,2	45,2	173,3
1.1 Hol ze schodami	264,6	798,7	587,7	1651,0
1.2 Archiwum z serwerem	246,5	375,2	328,6	950,2
1.3 Toaleta damska / dla niepełnosprawnych	92,7	329,9	102,5	525,1
1.4a Przedsionek toalety męskiej	19,4	155,7	41,7	216,8
1.4b Toaleta męska	26,7	168,1	57,6	252,5
1.5 Pomieszczenie socjalne personelu	144,0	246,7	199,3	590,0
1.6 Pom. biurowe	360,2	1484,9	597,9	2443,0
1.7 Sala szkoleniowo-konferencyjna	1016,3	3823,0	1008,4	5847,8
Suma				47282

3.3 INSTALACJE GRZEWcze.

Temperatura zasilania instalacji wewnętrznej c.o. 45/40°C,

Moc cieplna na potrzeby ogrzewania wynosi 47kW,

Wymagane ciśnienie dyspozycyjne dla całej instalacji c.o. 40 kPa,

Instalacja ogrzewania podłogowego.

Instalacja zasilana będzie poprzez pompę ciepła. Projektowana temperatura pracy instalacji to 45/40°C.

W skład ogrzewania podłogowego wchodzi:

- rurociągi wielowarstwowe – z rur wielowarstwowych systemu Uponor MLC
- armatura odcinająca – zawory kulowe;
- rozdzielacze mosiężne 1" z przepływomierzami;
- odpowietrzenie instalacji zgodnie z PN-91/B-02420 za pośrednictwem

miejscowych, samoczynnych zaworów odpowietrzających na oraz rozdzielaczach;

Rurociągi grzewcze podłączone będą od dołu do rozdzielacza strefowego.

Odpowietrzanie węzownic odbywa się przez odpowietrznik automatyczny na rozdzielaczu. Opróżnianie i napełnianie pętli wodą umożliwia zawór spustowy na rozdzielaczu. Zaleca się układ ślimakowy węzownic, gdyż daje on najbardziej równomierny rozkład temperatury podłogi. Węzownice mocować do siatki zbrojeniowej z drutu 4 mm o oczkach 150 × 150 mm za pomocą specjalnych

uchwytów z tworzywa sztucznego lub przy pomocy drutu w oplocie tworzywowym. Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano jako pompową dwururową, systemu zamkniętego z rozdziałem w systemie rozdzielaczowym. Szafki z rozdzielacze umieszczono w poszczególnych mieszkaniach. Szafki rozdzielcze z opomiarowaniem dla poszczególnych mieszkań umieszczono na korytarzu przy pionach instalacyjnych.

Dla poszczególnych pomieszczeń czynnik grzewczy doprowadzany jest za pomocą węzownic podłączonych do rozdzielaczy strefowych. Rozdzielacze wykonane są z miedzi o przekroju 1". Na rozdzielaczu zasilającym wbudowane są zawory regulacyjne go każdej pętli grzewczej. Są one wyposażone w siłowniki sterowane przez termostat umieszczony w pomieszczeniu. Powinien on być ustawiony na żadaną temperaturę. W każdym pomieszczeniu obsługiwanym przez ogrzewanie podłogowe winien znajdować się taki termostat. Obsługuje on do ośmiu siłowników. Na rozdzielaczu powrotnym zastosowano natomiast zawory do regulacji przepływu (z nastawą wstępną), umożliwiające dokładną regulację hydrauliczną instalacji. Każdy z końców przyłączonych węzownic wyposażony jest w zawór odcinający. Temperatura czynnika grzewczego ogrzewania podłogowego jest utrzymywana automatycznie.

Instalacja ogrzewania grzejnikowego.

Instalację rurową wykonać z rur wielowarstwowych Uponor MLC w układzie trójnikowym. Łączenie rur wykonać mechanicznie poprzez zaprasowywanie przy użyciu zaciskarki. Można zastosować przewody równoważne innego producenta. Wszystkie przewody rurowe centralnego ogrzewania grzejnikowego prowadzone będą w warstwie izolacji posadzkowej. Po wykonaniu instalacji należy ją poddać próbie ciśnieniowej. Po montażu rury należy zabetonować lub zakryć w sposób właściwy dla przyjętej konstrukcji podłogi/stropu. Podczas wylewania posadzki rury powinny być wypełnione wodą. Na etapie adaptacji projektu lub wykonania przyjęty w projekcie system można zastąpić innym alternatywnym. Zmiana systemu wymaga wykonania ponownych obliczeń hydraulicznych i doboru średnic przewodów.

Grzejniki armatura grzejnikowa i odcinająca.

W projekcie zastosowano grzejniki zintegrowane – Purmo Ventil zaś instalację grzejnikową zaprojektowano z rur MLC systemu UPONOR. Odpowietrzanie instalacji przeprowadzane będzie automatycznie za pomocą odpowietrzników umieszczonych na rozdzielaczach. Odwodnienie instalacji będzie realizowane przez spust umieszczone w kotłowni.

Po zamontowaniu urządzeń i armatury instalację należy przepłukać mieszanką wodno-powietrzną do momentu uzyskania czystej wody wypływającej z płukanych

rurociągów.

Po płukaniu należy przeprowadzić próby instalacji. Do próby ciśnieniowej na zimno należy instalację napęlić wodą do uzyskania ciśnienia 4 bar. Próbę uznaje się za zakończoną, jeżeli przez 30 min. ciśnienie na manometrze nie zmniejszyło się. Podczas próby naczynie przeponowe należy odłączyć.

3.4 INSTALACJA ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY ORAZ CYRKULACJI

Wyniki obliczeń

Zimna woda zostanie doprowadzona do budynku z miejskiej sieci wodociągowej zgodnie z projektem budowlanym przyłącza wodno – kanalizacyjnego. Ciepła woda użytkowa przygotowana zostanie w projektowanym węźle ciepłowniczym .

Zapotrzebowanie na zimną wodę oraz ciepłą wodę użytkową zgodnie z obliczeniami dokonanyymi w programie UPONOR - SAN T.

- Zapotrzebowanie na C.W.U wodę na potrzeby określenia przyłącza wodociągowego oraz wodomierza wynosi 0,58 dm³/s.
- Zapotrzebowanie na zimną wodę na potrzeby określenia przyłącza wodociągowego oraz wodomierza wynosi 1,182 dm³/s.
- Przepływ dla instalacji cyrkulacji 0,36 l/s,
- Wymagane spiętrzenie dla pompy instalacji cyrkulacji 3 kPa,

Rozwiązania techniczne

Źródłem wody dla obiektu będzie sieć wodociągowa. Zestaw wodomierzowy na potrzeby bytowe oraz p.poż umieszczono w pomieszczeniu technicznym. Konieczne będzie przeniesienie zestawu wodomierzowego z istniejącej do projektowanej lokalizacji. Woda zimna doprowadzona będzie do wszystkich projektowanych przyborów sanitarnych systemem trójnikowym zaś rurociągi prowadzone będą podobnie jak rurociągi grzewcze w warstwach posadzkowych. Armaturę odcinającą - regulującą oraz urządzenia pomiarowe instalacji wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji umieszczono na korytarzach we wspólnych szafkach rozdzielczych z instalacjami centralnego ogrzewania. Instalację zaprojektowano z rur UPONOR PEX-a. Wszystkie rurociągi należy zaizolować. Wymagane ciśnienia próbne przy przeprowadzaniu próby szczelności: instalacja wody zimnej -1,5 razy najwyższe ciśnienie robocze.

Izolacja przewodów instalacji grzewczych.

Po próbie ciśnieniowej na zimno przewody izolować izolacją wykonaną z wełny mineralnej otrzymanej z włókien szklanych, pokryta zbrojonym płaszczem z folii aluminiowej o grubości zgodnej z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 wraz z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych jakim powinny

odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Każdy z przewodów należy izolować rozdzielnie. Na izolacji na przewodach w kotłowni należy oznaczyć kierunki przepływów czynnika grzewczego.

Kontrola szczelności

Badania szczelności instalacji należy przeprowadzić przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej. Podczas badania szczelności instalacja powinna być odłączona od źródła ciepła. Przed przystąpieniem do prób należy całą instalację przepłukać wodą wodociągową. Próbie ciśnieniową zimną wodą należy przeprowadzić przy ciśnieniu roboczym zwiększonym o 2 bary, ale nie mniej niż 4 bary i odciętym naczyniu zbiorczym. Po próbie ciśnieniowej zimną wodą, przeprowadzeniu kontroli zabezpieczeń antykorozyjnych przewodów, sprawdzeniu czy instalacja jest prawidłowo odpowietrzona oraz sprawdzeniu prawidłowego działania urządzeń zabezpieczających przed przekroczeniem maksymalnych wartości ciśnienia i temperatury można przystąpić do badania szczelności instalacji na gorąco przy ciśnieniu roboczym. Próbie szczelności na gorąco należy przeprowadzać po dokonaniu rozruchu kotłowni, który powinien trwać 72 godziny. Po przeprowadzeniu prób należy sporządzić protokoły zawierający wyniki badań

Grubości izolacji:

	135 [°C]	90/70 [°C]	55 [°C]	5 [°C]
Dn 20	50 [mm]	40 [mm]	20 [mm]	10 [mm]
Dn 25	50 [mm]	40 [mm]	20 [mm]	10 [mm]
Dn 32	60 [mm]	40 [mm]	20 [mm]	10 [mm]
Dn 40	80 [mm]	50 [mm]	25 [mm]	10 [mm]
Dn 50	100 [mm]	60 [mm]	25 [mm]	10 [mm]
Dn 65	100 [mm]	80 [mm]	25 [mm]	10 [mm]
Dn 80		80 [mm]		
Dn 100		100 [mm]		

3.6. KANALIZACJA SANITARNA.

Ścieki bytowe w obiekcie odprowadzane będą z umywalek, wpustów podłogowych i misek ustępowych. Sieć kanalizacyjną wewnętrzną wykonać z rur PCV SN4 i włączyć do istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej. Rury łączone na wcisk i uszczelki gumowe (według instrukcji producenta) np. firmy Wavin lub równoważne o takich samych parametrach technicznych. Pion kanalizacji sanitarnej mocować do przegród za pomocą uchwytów tłumiących drgania (z gumową wkładką), punkty mocowania w odległości 1 m. Przewody kanalizacyjne prowadzone przez część mieszkalną budynku należy zaizolować akustycznie otulinami z pianki PU. Przy przejściu przewodów przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne. Przestrzeń między przewodem, a tuleją powinna być wypełniona szczeliwem zapewniającym swobodny przesuw przewodu. W dolnej części

szczeliwem zapewniającym swobodny przesuw przewodu. W dolnej części pionów i na obejściach zamontować rewizje zgodnie z rysunkiem. Pion należy zakończyć rurą wywiewnymi z PCV 110/160 mm wyprowadzonymi ponad dach budynku.

Pion należy wykonać jako kryte (obudować płytami G-K lub zabudować w bruzdach). W części pionu gdzie przewidziano montaż rewizji należy przewidzieć możliwość dostępu do czyszczaków.

Podejścia do przyborów sanitarnych wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych kielichowych PVC klasy S stosowanych do kanalizacji wewnętrznej, o połączeniach uszczelnionych gumową uszczelką np. firmy Wavin lub równoważne o takich samych parametrach technicznych wpiętych do pionów kanalizacji sanitarnej. Podejścia montować tuż nad posadzką w bruzdach lub w podłodze. Urządzenia sanitarne należy zamontować na stelażach typu lekkiego np. Geberit Unifix lub równoważne o takich samych parametrach technicznych. Podejścia kanalizacyjne do poszczególnych przyborów sanitarnych prowadzone ze spadkiem minimum 2%. Średnice podejść wg PN-92/B-01707. Przybory sanitarne umieszczone na wysokościach standardowych, odpowiednich dla poszczególnych rodzajów przyborów sanitarnych. Poszczególne przybory podłączać tak, aby trójnik odprowadzający ścieki z miski ustępowej zlokalizowany był najniżej. Przybory i urządzenia łączone z przewodami kanalizacyjnymi należy wyposażyć w indywidualne zamknięcia wodne - syfony. Przy przejściu przewodów przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne. Średnica wewnętrzna tulei powinna być większa o ok. 5cm od średnicy zewnętrznej przewodu. Przestrzeń między przewodem a tuleją powinna być wypełniona szczeliwem zapewniającym swobodny przesuw przewodu. Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwyty lub wsporników. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewnić odizolowanie przewodów od przegród budowlanych oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się dźwięków i hałasów po przewodach. Pomiędzy przewodem a obejmą należy stosować podkładki elastyczne.

Uwaga:

Zawory czerpalne ze złączką na wąż wyposażyć zawory antyskażeniowe Danfoss EA251. Odpływy ścieków ze zlewozmywaków w kuchni i zmywalni podłączyć poprzez separatory tłuszczów FORGAST FG00504.

3.7 Wentylacja

W obiekcie przewidziano wentylację grawitacyjną. Wytyczne do budowy wydano w branży architektonicznej dokumentacji.

3.8. Instalacja P.Poż.

Nie przewiduje się wykonanie wewnętrznej instalacji P.poż w budynku. Zewnętrzne zabezpieczenie P.POŻ stanowi istniejący hydrant DN80 zlokalizowany w odległości mniejszej niż 75 m od projektowanego budynku.

3.9 INSTALACJA KLIMATYZACJI

Opis ogólny przyjętych rozwiązań.

Dla zapewnienia komfortu w pomieszczeniach zaprojektowano osiem pojedynczych klimatyzatorów typu Splitów. Łącznie zastosowano 2 urządzenia w wersji ściennej. Oraz 6 urządzeń w wersji przysufitowo-przypodłogowej. Układy klimatyzacji chłodzić będą we wskazanych pomieszczeniach powietrze w celu utrzymania odpowiedniego komfortu klimatycznego w przeważających okresach jego użytkowania. Na podstawie danych dostarczonych przez Inwestora oraz w wyniku przeprowadzonych obliczeń zysków ciepła dobrano klimatyzatory marki Haier zgodnie z załączonym w dalszej części projektu zestawieniem.

Urządzenia ściennie w pomieszczeniu czyteln i biblioteki zlokalizowane będą na wysokości min 4,0 m nad podłogą. Pilot/sterownik zamontowany będzie w pobliżu włącznika światła. Urządzenie przysufitowe zamontowane zostaną w pomieszczeniach holu wejściowego oraz Sali wielofunkcyjnej. Urządzenia przypodłogowe zamontowane będą w pomieszczeniu biurowym oraz Sali szkoleniowo – konferencyjnej. Urządzenia zewnętrzne (agregaty skraplające) zamontowane zostaną na ścianie zewnętrznej budynku (strona południowo-zachodnia). Instalacja zasilania klimatyzatorów w chłód (czynnik chłodzący freon R32) prowadzona będzie głównie poprzez pomieszczenia łazienek ciągów komunikacyjnych oraz w przestrzeniach sufitów podwieszanych. Instalacja będzie działać w lecie i w zimie do -15°C .

3.9.1 Dobór urządzeń.

Pomieszczenie nr 0.2

- klimatyzator wersja ścienna model AS71S2SF1FA-WH/ 1U71S2SR2FA– 1szt.
- klimatyzator wersja przysufitowa model AC71S2SG1FA/1U105S2SS2FA
- 1szt.

Pomieszczenie nr 0.6

- klimatyzator wersja ścienna model AS71S2SF1FA-WH/ 1U71S2SR2FA– 1szt.

Pomieszczenie nr 0.11

- klimatyzator wersja przysufitowa model AC105S2SH1FA/1U105S2SS2FA– 2szt.

Pomieszczenie biurowe nr 1.6

- klimatyzator typu split wersja ścienna model AC50S2SG1FA/ 1U50S2SJ2FA-2 – 1szt.

Pomieszczenie biurowe nr 1.7

- klimatyzator typu split wersja ścienna model AC50S2SG1FA/ 1U50S2SJ2FA-2 – 2szt.

Opis zakresu robót.

3.9.2 Instalacja chłodnicza

Instalację chłodu wykonać z rur ze stopu miedzi przeznaczonych do czynnika chłodniczego R32 wg PN EN 12735-1. Przewody mocować do stropu lub ścian przy pomocy uchwytów z wkładką termiczną-gumową. Po zmontowaniu instalację przedmuchać azotem. Próbę szczelności instalacji chłodniczej wykonać azotem na maksymalne ciśnienie robocze zalecane przez producenta w DTR urządzeń na okres 24 godzin. Po pozytywnej próbie szczelności, instalację napełnić czynnikiem chłodniczym R32. Wszystkie przewody zaizolować termicznie otulinami do przewodów chłodniczych np. Thermaflex AC Coil gr. 6+13mm. Otuliny łączyć przy pomocy klejenia dla pełnej szczelności izolacji. Instalację rurową prowadzić wzdłuż ścian i sufitów pomieszczeń w korytkach osłonowych PVC lub w bruzdach ściennych. Zamocowania przewodów wg typowych rozwiązań. Przejścia przez przegrody budowlane w rurach ochronnych uszczelnianych pianką PU. Instalację rurową obiegu chłodniczego należy wykonać z rur miedzianych – miękkich o strukturze cienkościennej, w paroszczelnej izolacji termicznej.

Bezwzględnie należy przestrzegać określonych w dokumentacji techniczno-ruchowej urządzeń zasad dotyczących:

- maksymalnej długości rurociągów czynnika chłodniczego;
- sprawdzenia i ewentualnego uzupełnienia czynnika chłodniczego do wymaganego poziomu;
- ☐ wykonania pułapek olejowych (syfonowanie) instalacji chłodniczej. Szczegółowe dane dotyczące montażu zawiera dokumentacja techniczno - ruchowa urządzeń dołączona do opracowania.

3.9.3 Instalacja odprowadzenia kondensatu.

Skropliny z urządzeń wewnętrznych, zainstalowanych w pomieszczeniach należy odprowadzić za pomocą pompek skroplin do kanalizacji sanitarnej. Każdą jednostkę wewnętrzną wyposażać w pompkę skroplin typu ECKERLE EE-1200 zabudowaną w przestrzeni urządzenia lub na łuku 90o korytka montażowego. Prowadzenie instalacji skroplin wykonać od poziomu wyniesienia przez pompkę

skroplin – max. 600 mm z minimalnym spadkiem 0,3% w kierunku odprowadzenia do kanalizacji. Instalację odprowadzenia skroplin wykonać z rur w technologii PP-R PN10 łączonych przez zgrzewanie. Rurociągi prowadzone od klimatyzatorów (dolna krawędź urządzenia) włączyć do pionów kanalizacyjnych poprzez suchy syfon i trójnik skośny lub poprzez trójnik nad syfonem unywalki. Średnice rurociągów instalacji skroplin określono w części rysunkowej dokumentacji.

3.9.4 Ogólne wymagania i zalecenia

Wszystkie wbudowane i stosowane materiały, urządzenia winny posiadać aktualne i wymagane polskim prawem dopuszczenia, certyfikaty, aprobaty itp.

Wymagania p.poż.

Pomieszczenia objęte niniejszym opracowaniem znajdują się w jednej strefie pożarowej oraz w tej samej klasie odporności ogniowej. Dlatego nie przewiduje się specjalnych zabezpieczeń p.poż. Wszystkie przejścia instalacyjne przez przegrody budowlane powinny być uszczelnione materiałami o odporności ogniowej równej odporności ogniowej przegród. Wymagania BHP. Projektowana instalacja spełnia obowiązujące przepisy BHP tzn.: rozmieszczenie urządzeń chłodniczych zasilających bez dostępu osób niepowołanych (dach) oraz zabezpieczenie urządzeń elektrycznych (wg. proj. elektrycznego).

Wymagania ochrony antykorozyjnej

Urządzenia dostarczane przez producenta z zabezpieczone są odpowiednio i nie wymagają dodatkowych prac, w razie uszkodzenia należy postępować wg. wytycznych producenta.

Wymagania w zakresie montażu, rozruchu i odbioru instalacji

Instalację należy montować i poddać rozruchowi zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych cz. II - Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz innymi wymogami stawianymi przez odpowiednie przepisy i normy. Odbiór instalacji (w obecności projektanta, wykonawcy, inwestora) potwierdzić wpisem w dzienniku budowy. W celu zapewnienia prawidłowej pracy należy w czasie rozruchu zwrócić szczególną uwagę na właściwe wyregulowanie przepustnicami całej instalacji.

Wymagania ochrony przeciwdźwiękowej

Przewidziano następujące elementy ochrony akustycznej: – Podkładki wibroizolacyjne (np. PWG-firmy KOSS) dla zawiesi oraz podkładki z gumy średnio twardej położone między przewody a obejmę, oraz podkładki izolacyjne pod agregat zewnętrzny.

Wymagania ochrony cieplnej

Przewody freonowe izolować otulinami izolacyjnymi typu Termaflex AC o grub. min 15mm na w celu ochrony przed utratą ciepła i skraplaniem pary wodnej, a przewody prowadzone po zewnątrz izolować otulinami Termaflex AC- o grub. Min 25mm z folią zabezpieczającą przeciw prom UV.

3.10. UWAGI KOŃCOWE.

Prace instalacyjne objęte zakresem tego opracowania wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami w momencie ich realizacji a szczególności:

* Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie / Dz. U. 75 z 15. 06. 2002 r. poz. 690 /

* B. H. P. przy instalacjach sanitarnych - Wydawnictwo Normalizacyjne Alfa Wero oraz aktualne instrukcje stanowiskowe dla wykonywanych prac.

* Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych Wydawnictwo - S. G. G. IK.

* Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych Tom II, wydawnictwo Arkady.

* Warunki techniczne wykonania i odbioru / W T W i O / instalacji wodociąg.

zeszyt 7 - wydawnictwo C O B R T I " Instal".

* " 6 " instalacje ogrzewcze "

* " 8 " ciepłownicze. "

* Poradnik projektowania i montażu rur polietylenowych UPONOR.

* Systemy zamocowań dla instalacji -firmy CADDY, ERICO lub innych firm.

* Inne instrukcje dotyczące montażu elementów ujętych w projekcie a dostarczane przy zakupionych wyrobach.

4. SPECYFIKACJE MATERIAŁOWE

SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA - INSTALACJE GRZEWcze

Rury i kształtki

Lp.	Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
1	Uponor MLC rura biała S, sztanga 5m	16 x 2,0	1013432	36	m
2	Uponor MLC rura biała S, sztanga 5m	20 x 2,25	1013438	17	m
3	Uponor MLC rura biała S, sztanga 5m	25 x 2,5	1013442	27	m
4	Uponor MLC rura biała S, sztanga 5m	32 x 3,0	1013444	29	m
5	Uponor MLC rura biała S, sztanga 5m	40 x 4,0	1013446	12	m
6	Uponor MLC rura biała S, sztanga 5m	50 x 4,5	1013449	38	m
7	Uponor MLC rura biała S, sztanga 5m	63 x 6,0	1013451	32	m
8	Uponor RS adapter S-Press	RS 2 - 40	1046940	2	szt.
9	Uponor RS adapter S-Press	RS 2 - 50	1046941	2	szt.
10	Uponor RS adapter S-Press	RS 2 - 63	1029125	22	szt.
11	Uponor RS kolano modułowe	RS 2	1029138	6	szt.
12	Uponor RS trójkąt modułowy	RS 2	1029142	2	szt.
13	Uponor RS złączka modułowa	RS 2	1029144	4	szt.
14	Uponor Smart Radi rozeta podwójna biała	14 - 20	1011373	7	szt.
15	Uponor S-Press kolano	16 - 16	1014679	2	szt.
16	Uponor S-Press kolano	20 - 20	1014724	2	szt.
17	Uponor S-Press kolano	25 - 25	1014746	2	szt.
18	Uponor S-Press kolano	32 - 32	1014765	4	szt.
19	Uponor S-Press kolano	40 - 40	1046908	4	szt.
20	Uponor S-Press kolano	50 - 50	1046911	6	szt.
21	Uponor S-Press trójkąt	16 - 16 - 16	1014918	2	szt.
22	Uponor S-Press trójkąt	32 - 32 - 32	1015073	4	szt.
23	Uponor S-Press trójkąt	40 - 40 - 40	1046921	1	szt.
24	Uponor S-Press trójkąt	20 - 16 - 16	1014957	2	szt.
25	Uponor S-Press trójkąt	25 - 20 - 20	1015017	2	szt.
26	Uponor S-Press trójkąt	25 - 32 - 25	1015033	3	szt.
27	Uponor S-Press trójkąt	50 - 25 - 50	1046925	2	szt.
28	Uponor S-Press trójkąt	50 - 32 - 50	1046926	2	szt.
29	Uponor S-Press trójkąt	50 - 40 - 50	1046927	2	szt.
30	Uponor S-Press złączka	16 - 16	1015164	2	szt.
31	Uponor S-Press złączka	25 - 25	1015205	4	szt.
32	Uponor S-Press złączka	32 - 32	1015219	2	szt.
33	Uponor S-Press złączka	50 - 50	1046935	4	szt.
34	Uponor S-Press złączka	20 - 16	1015179	4	szt.
35	Uponor S-Press złączka	25 - 20	1015202	2	szt.
36	Uponor S-Press złączka	32 - 20	1015215	4	szt.
37	Uponor S-Press złączka	40 - 25	1046930	1	szt.
38	Uponor S-Press złączka	40 - 32	1046931	2	szt.
39	Uponor S-Press złączka	50 - 40	1046934	2	szt.
40	Uponor S-Press złączka z gwintem wewn.	32 - 1" w	1014618	1	szt.
41	Uponor S-Press złączka z gwintem wewn.	40 - 1 1/4" w	1046903	6	szt.
42	Uponor S-Press złączka z gwintem zewn.	25 - 3/4" z	1014589	4	szt.
43	Uponor S-Press złączka z gwintem zewn.	25 - 1" z	1014592	3	szt.

44	Uponor S-Press złączka z gwintem zewn.	32 - 1"z	1014610	2	szt.
45	Uponor Uni-X coupling plated	¾"z - ¾"z	1006641	14	szt.
46	Uponor Uni-X złączka zaciskowa MLC	16 - ¾"w	1058090	10	szt.
47	Uponor Uni-X złączka zaciskowa MLC	20 - ¾"w	1058092	4	szt.
48	Nypel calowy redukcyjny	1"z - ¾"z		2	szt.
49	Nypel calowy redukcyjny	1¼"z - 1"z		6	szt.
50	Nypel calowy równoprzelotowy	1"z - 1"z		1	szt.
Zawory równoważące					
1	STAD bez odw. - zawór równoważący gwintowany	20	52 151-020	3	szt.
2	STAD bez odw. - zawór równoważący gwintowany	25	52 151-025	2	szt.
Grzejniki					
1	CV22-600	1400	102	1	szt.
2	CV22-600	1600	102	1	szt.
3	CV11-600	400	60	1	szt.
4	CV22-450	400	102	1	szt.
5	CV22-600	1400	102	1	szt.
6	CV22-600	1600	102	2	szt.
Izolacje					
1	Otulina PE, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm	25 mm		36	m
2	Otulina PE, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm	25 mm		17	m
3	Otulina PE, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 25 mm	25 mm		27	m
4	Otulina PE, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm	40 mm		29	m
5	Otulina PE, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 42 mm	40 mm		12	m
6	Otulina PE, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 54 mm	50 mm		38	m
7	Otulina PE, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 63 mm	60 mm		32	m
Elementy ogrzewania podłogowego					
1	Uponor Comfort Pipe PLUS rura	16 x 2,0, Zwój 240 m	1062045	240	m
2	Uponor Comfort Pipe PLUS rura	16 x 2,0, Zwój 640 m	1062046	4480	m
2	Uponor Vario złączka zaciskowa PEX 16		1065284	108	szt.
3	Uponor Vario PLUS rozdz. ze śrubą reg.	3 wyj.	1030580	2	szt.
3	Uponor Vario PLUS rozdz. ze śrubą reg.	4 wyj.	1030581	6	szt.
4	Uponor Vario PLUS rozdz. ze śrubą reg.	6 wyj.	1030582	4	szt.
4	Uponor Vario szafka podtynkowa PT	PT 952x123mm	1046994	2	szt.
5	bez płyty systemowej	brak	dowolnego producenta	560	m²
5	PS insulation	EPS-DEO 50	dowolnego producenta	362	m²
6	PS insulation	EPS-DEO 85	dowolnego producenta	199	m²
6	Uponor Multi folia	0.2 mm	1005049	616	m²
7	Uponor Base flexiboard ze ster. pompą X-27		1089088/1058426+1058427	7	szt.
7	Base 230V	Uponor Base termostat standard T-23	1058422	22	szt.

8	Siłowniki 230	Uponor Vario PLUS siłownik PRO 230V 1W NC	1090263	54	szt.
8	Uponor Classic wiązadło		1009222	9265	szt.
9	Uponor Multi folia 0.2 mm		1005049	616	m²
9	Uponor Multi plastikowy łuk prowadzący 14-17		1000118	108	szt.
10	Uponor Multi plastyfikator		1000084	74	l
10	Uponor Multi profil dylatacyjny		1090229	80	m
11	Uponor Multi taśma brzegowa z folią		1000080	433	m
11	Uponor Multi taśma samoprzylepna		1000012	9	szt.
12	Uponor Multi tuleja ochronna rury		1000082	160	szt.
12	Uponor Multi zestaw pomiarowy		1000083	22	kpl.
13	Uponor Vario PLUS zestaw rozdzielacza		1009209	5	set

SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA - INSTALACJE WOD-KAN

Rury i kształtki

Lp.	Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
1	Uponor MLC rura biała S, sztanga 5m	40 x 4,0	1013446	3	m
2	Uponor Uni Pipe PLUS rura biała, zwój	16 x 2,0	1059577	141	m
3	Uponor Uni Pipe PLUS rura biała, zwój	20 x 2,25	1059579	22	m
4	Uponor Uni Pipe PLUS rura biała, zwój	25 x 2,5	1059581	26	m
5	Uponor Uni Pipe PLUS rura biała, zwój	32 x 3,0	1059583	17	m
6	Uponor Smart Aqua elbow adapter S-Press UPS	16 - ½"w	1015636	5	szt.
7	Uponor Smart Aqua kolano naścienne S-Press	16 - ¾"w	1057834	2	szt.
8	Uponor Smart Aqua kolano naścienne S-Press	16 - ½"w	1015455	34	szt.
9	Uponor Smart Aqua kolano naścienne S-Press	20 - ½"w	1015512	3	szt.
10	Uponor Smart Aqua kolano naścienne S-Press	25 - ¾"w	1048471	2	szt.
11	Uponor S-Press kolano	16 - 16	1014679	12	szt.
12	Uponor S-Press kolano	25 - 25	1014746	1	szt.
13	Uponor S-Press kolano	32 - 32	1014765	1	szt.
14	Uponor S-Press kolano	40 - 40	1046908	1	szt.
15	Uponor S-Press trójnik	16 - 16 - 16	1014918	19	szt.
16	Uponor S-Press trójnik	25 - 25 - 25	1015028	1	szt.
17	Uponor S-Press trójnik	32 - 32 - 32	1015073	2	szt.
18	Uponor S-Press trójnik	16 - 20 - 16	1014923	1	szt.
19	Uponor S-Press trójnik	20 - 16 - 16	1014957	6	szt.
20	Uponor S-Press trójnik	20 - 16 - 20	1014961	7	szt.
21	Uponor S-Press trójnik	20 - 20 - 16	1014970	2	szt.
22	Uponor S-Press trójnik	20 - 25 - 20	1014983	1	szt.
23	Uponor S-Press trójnik	25 - 16 - 20	1015000	1	szt.
24	Uponor S-Press trójnik	25 - 16 - 25	1015002	1	szt.
25	Uponor S-Press trójnik	25 - 20 - 20	1015017	1	szt.
26	Uponor S-Press trójnik	25 - 20 - 25	1015021	2	szt.
27	Uponor S-Press trójnik	25 - 25 - 16	1015025	1	szt.
28	Uponor S-Press trójnik	32 - 16 - 32	1015053	1	szt.
29	Uponor S-Press trójnik	32 - 25 - 25	1015064	2	szt.
30	Uponor S-Press złączka	25 - 20	1015202	2	szt.
31	Uponor S-Press złączka	32 - 20	1015215	1	szt.
32	Uponor S-Press złączka	40 - 32	1046931	1	szt.
33	Uponor S-Press złączka z gwintem zewn.	16 - ½"z	1014525	6	szt.
34	Uponor S-Press złączka z gwintem zewn.	16 - ¾"z	1014534	1	szt.
35	Mufa calowa redukcyjna	1"w - ¾"w		3	szt.
36	Nypel calowy równoprzelotowy	½"z - ½"z		1	szt.
37	Nypel calowy równoprzelotowy	¾"z - ¾"z		2	szt.

Zawory i armatura regulacyjna

1	Zawór ćwierćobrotowy	15		1	szt.
2	Termostatyczny zawór cyrkul. MTCV -wer.A	15	003Z4515 A	3	szt.

Baterie, punkty czerpalne i biały montaż

1	Bat. czerp. dla zlewozmywaka			3	szt.
2	Bat. stojąca dla umywalki			13	szt.

3	Miska ust. wisząca			7	szt.
4	Pisuar musz. śc. z syfonem			3	szt.
5	Pł. ustępowa - podtynkowa			5	szt.
6	Pł. ustępowa - wlot z boku			2	szt.
7	Umywalka pojedyncza			12	szt.
8	Zawór czerp. z perlatozem z.w.			2	szt.
9	Zawór splukujący			3	szt.
10	Zlewoz. dwukomorowy z ociekaczem			1	szt.
11	Zlewoz. Jednokomorowy z ociekaczem			1	szt.
12	Zlewoz. Jednokomorowy bez ociekacza			1	szt.
13	Zlew niski gospodarczy			1	szt.
Zestawienie izolacji					
1	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm	6 mm		57	m
2	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm	25 mm		84	m
3	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm	6 mm		12	m
4	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm	25 mm		11	m
5	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 25 mm	6 mm		12	m
6	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 25 mm	25 mm		15	m
2	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm	6 mm		17	m
3	Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 42 mm	6 mm		3	m

5. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO – PRAWNE

Włocławek, dn. 28.04.2020r

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO

Ja niżej podpisany Piotr Nakonowski

zamieszkały we Włocławku przy ul. Łanowej 1/46, 87-800 Włocławek

oświadczam że projekt budowlany branży sanitarnej pod tytułem:

**„PROJEKT ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I NADBUDOWY BUDYNKU
GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W RADOMICACH POŁOŻONEGO NA
DZIAŁCE O NR EW. 95/16 W RADOMICACH W GMINIE LIPNO.”**

Adres inwestycji: RADOMICE 102, 87-600 LIPNO.

sporządzony został zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawa budowlanego o sporządzeniu projektu technicznego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi niniejszego zamierzenia budowlanego.

Projektant:

Piotr Nakonowski
upr. bud. WBPR-NN-8386-5/12/79/Wł
upr. proj. ABU-IX-8386-5/126/88/Wł

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Łodzi

Wydział Techniczny, Łódź, dnia 20.11. 1988 r.

ul. Okrzei 76, tel. 252-92

87-800 Włocławek

(nazwa i adres terenowego organu

administracji państwowej)

Nr ABU-IX-0386-5/126/88 WK

DECYZJA

Na podstawie § 5, 6, 7 i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z 75 stwierdza się, że

Obywatel PIOTR NAKONOWSKI (wymienić imię — imiona i nazwisko)

Technik budowlany /inst. i urząd. sanitarny/ (wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 4.12.1946r. we Włocławku posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta

instalacyjno-inżynierskiej w zakresie w specjalności instalacji sanitarnych (określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel PIOTR NAKONOWSKI (imię — imiona i nazwisko)

jest upoważniony do*):

Zakres upoważnień na odwołanie

Otrzymuje: NN

Ob. P. Nakonowski

ul. Łanowa 10

87-800 Włocławek

20.11.88

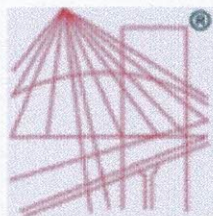
STAROSTWO POWIATOWE
W ŁIPNIE
ul. Sierakowskiego 10 B
87-600 ŁIPNO

Dyrektor Wydziału
Technicznego
mgr inż. Bogusław Saroszejn

Jest upoważniony do :

1. sporządzania projektów instalacji sanitarnych powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych;

*) określić zakres prawa wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie wynikający odpowiednio do rodzaju funkcji i specjalności techn.-budowlanej z przepisów § 1 ust. 5, § 2 ust. 2, § 4 ust. 1 i 2, § 5 ust. 2, § 6, § 7, § 8, § 13 ust. 1



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-623-719-684 *

Pan PIOTR NAKONOWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/IS/1713/01

adres zamieszkania ul. ŁANOWA 1/46, 87-806 WŁOCŁAWEK

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-03 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.

Włocławek, dn. 28.06.2024r

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO

Ja niżej podpisany Włodzimierz Głowacki

zamieszkały we Włocławku przy ul. Jeżynowej 77, 87-800 Włocławek

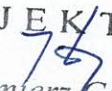
oświadczam że projekt budowlany branży sanitarnej pod tytułem:

**PROJEKT ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I NADBUDOWY BUDYNKU
GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W RADOMICACH POŁOŻONEGO NA
DZIAŁCE O NR EW. 95/16 W RADOMICACH W GMINIE LIPNO."**

Adres inwestycji: RADOMICE 102, 87-600 LIPNO.

sporządzony został zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawa budowlanego o sporządzeniu projektu technicznego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi niniejszego zamierzenia budowlanego.

Sprawdzający:

PROJEKTANT

Włodzimierz Głowacki
upr. bud. 284/67 Gd.
upr. proj. WBPP-AN-8386-5/68/83 Wł.
upr. proj. UAN-NB-8386-5/18/86 Wł.
odpowiedzialność inst. inż. w zakr. instal.

Jest upoważniony do :

- 1, sporządzania projektów instalacji sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Z upoważnienia Wojewody
GŁÓWNY ARCHITECT WOJEWÓDZTWA

mgr inż. arch. Bogusław Stroszczyński
DYREKTOR BIURA

URZĄD WOJEWÓDZKI Łódź, dnia 6.06. 19 83 r.

we Włocławku

(nazwa i adres terenowego organu

administracji państwowej)

WBPP-AN-8386-5/68/83 WK

Nr

DECYZJA

Na podstawie § 5, 6, 7 i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 / 75 stwierdza się, że

Obywatel WŁODZIMIERZ GŁOWACKI
(wymienić imię — imiona i nazwisko)

Technik budowlany, -

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 30.06.1940r. w Pawłowie

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji projektanta,

instalacyjno-inżynierskiej w zakresie w specjalności instalacji sanitarnych, określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej

Obywatel WŁODZIMIERZ GŁOWACKI

(imię — imiona i nazwisko)

jest upoważniony do*):
Zakres upoważnień na odwrócie, -

Otrzymuje:

1. Ob. W. Głowacki

ul. Jezynowa 77

87-800 Włocławek

2. AN a/a

*) określić zakres prawa wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie wynikający odpowiednio do rodzaju funkcji i specjalności techniczno-budowlanej z przepisów § 1 ust. 5, § 2 ust. 2, § 4 ust. 1 i 2, § 5 ust. 2, § 6, § 7, § 8, § 13 ust. 1 rozporządzenia.

ZGT O/Wł. 15-00 2814 1000 A5

© P O L S K A

I N Ż Y N I E R Ó W

B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym

KUP-PUG-3G2-GS4 *

Pan WŁODZIMIERZ GŁOWACKI o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0573/01

adres zamieszkania ul. JEŻYNOWA 77, 87-801 WŁOCŁAWEK

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-08 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

Zgodnie z art. 78¹ k.s.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy, czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.

6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA