	BIURO PROJEKTÓW I OBSŁUGI INWESTYCJI MARCIN MATHEJA I KRZYSZTOF ZIENĆ 44-102 GLIWICE ul. Podlesie 33d +48 504 45 158; +48 504 45 258 biuro@atlantsc.pl	Symbol/nr proj.:	AWF1/ WK513
		Nr rewizji:	0
		Kod:	PL
		Nr strony:	1


I. STRONA TYTUŁOWA

Inwestor:	Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie, al. Jana Pawła II 78, 31-571 Kraków
Inwestycja:	Przebudowa pomieszczeń w budynku komory termoklimatycznej - pawilonu naukowo-dydaktycznego nr VII w Krakowie przy Al. Jana Pawła II 78 na działce nr 7/18; obręb 0052 Nowa Huta, polegająca na: przebudowie pomieszczeń na poziomie parteru w celu montażu nowej aparatury badawczej hipoksyjnej i hiperoksyjnej wraz z instalacjami wewnętrznymi (wentylacja, ogrzewanie, wodkan, elektryczna)
Jednostka projektowa:	Biuro Projektów i Obsługi Inwestycji „ATLANT” S.C. Marcin Matheja i Krzysztof Zienć, 44-102 Gliwice, ul. Podlesie 33d
Zawartość opracowania:	PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJE WOD-KAN
Publikacja:	Gliwice, 2019-03-26
Obiekt:	Budynek komory termoklimatycznej – pawilon naukowo-dydaktyczny nr VII w Krakowie przy Al. Jana Pawła II 78 na działce nr 7/18; obręb 0052 Nowa Huta

II. SPIS PROJEKTANTÓW


Branża:	Imię, nazwisko, uprawnienia:	Podpisy:
Instalacje sanitarne:	Projektował: mgr inż. Łukasz Stachoń upr. SLK/4318/PWOS/12	

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią wyłączną własność Biura Projektów i Obsługi Inwestycji ATLANT S.C. Marcin Matheja i Krzysztof Zienć w Gliwicach i mogą być stosowane, powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.

	Zawartość opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJE WOD-KAN	Symbol/nr: AWF1/ WK513	Nr rewizji: 0	Kod: PL	Publikacja: Gliwice, 2019-03-26	Nr strony: 2
---	--	--------------------------------------	-------------------------	-------------------	---	------------------------

III. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU


I.	STRONA TYTUŁOWA	1
II.	SPIS PROJEKTANTÓW	1
III.	SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU	2
IV.	CZĘŚĆ OPISOWA	3
	OPIS TECHNICZNY	3
	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – INSTALACJE WENTYLACJI I KLIMATYZACJI	9
V.	ZAŁĄCZNIKI.....	11
	UPRAWNIENIA PROJEKTANTA – MGR INŻ. ŁUKASZ STACHOŃ	11
	ZAŚWIADCZENIE – MGR INŻ. ŁUKASZ STACHOŃ	12
VI.	CZĘŚĆ GRAFICZNA.....	13
	IWK001 – Rzut piętra – instalacja wod-kan	13
	IWK002 – Rzut parteru – instalacja wod-kan.....	14
	IWK003 – Schemat instalacji kanalizacyjnej	15
	IWK004 – Schemat instalacji wodnej.....	16

	Zawartość opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJE WOD-KAN	Symbol/nr: AWF1/ WK513	Nr rewizji: 0	Kod: PL	Publikacja: Gliwice, 2019-03-26	Nr strony: 3
---	--	--------------------------------------	-------------------------	-------------------	---	------------------------

IV. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

OPIS TECHNICZNY.....	4
1 Dane ogólne.....	4
1.1 Podstawa opracowania.....	4
1.2 Przedmiot i zakres opracowania	4
2 Obliczenia	4
2.1 Instalacje wewnętrzne	4
2.2 Dobór materiałów – rury z tworzyw sztucznych.....	4
3 Instalacja wod-kan.....	5
3.1 Rozwiązania projektowe	5
3.1.1 instalacja kanalizacji sanitarnej.....	5
3.1.2 instalacja wody zimnej.....	5
3.1.3 Wewnętrzna instalacja wody ciepłej.....	5
4 Materiały i armatura – instalacje wewnętrzne.....	6
4.1 materiał.....	6
4.2 prowadzenie przewodów.....	6
4.3 kompensacja	6
4.4 izolacja przewodów.....	6
4.5 zabezpieczenia antykorozyjne	7
4.6 przejścia przez fundament i ściany	7
4.7 Przejścia przez przegrody p-poż.....	7
5 Założenia dla innych branż.....	8
5.1 część budowlana	8
5.2 założenia dla branży elektrycznej	8
6 Ochrona środowiska	8
7 Zagadnienia BHP	8
8 Wnioski.....	8
10.1. wewnętrzna instalacja wody ciepłej i zimnej.....	9
10.2. wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.....	10
10.3. ceramika wraz z armaturą czerpalną	10

	Zawartość opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJE WOD-KAN	Symbol/nr: AWF1/ WK513	Nr rewizji: 0	Kod: PL	Publikacja: Gliwice, 2019-03-26	Nr strony: 4
---	--	--------------------------------------	-------------------------	-------------------	---	------------------------

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego **Przebudowa pomieszczeń w budynku komory termoklimatycznej - pawilonu naukowo-dydaktycznego nr VII w Krakowie przy Al. Jana Pawła II 78 na działce nr 7/18; obręb 0052 Nowa Huta, polegająca na: przebudowie pomieszczeń na poziomie parteru w celu montażu nowej aparatury badawczej hipoksyjnej i hiperoksyjnej wraz z instalacjami wewnętrznymi (wentylacja, ogrzewanie, wodkan, elektryczna)**

1 Dane ogólne

1.1 Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o:

- Zlecenie oraz umowę z Inwestorem
- Wytyczne producentów urządzeń
- Obowiązujące normy i przepisy
- Podkłady budowlane
- Inwentaryzację instalacji
- Uzgodnienia z Inwestorem

1.2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem i zakresem opracowania jest projekt wykonawczy:

- wewnętrznej kanalizacji sanitarnej
- wewnętrznej instalacji wody zimnej, ciepłej

Na potrzeby Przebudowa pomieszczeń w budynku komory termoklimatycznej - pawilonu naukowo-dydaktycznego nr VII w Krakowie przy Al. Jana Pawła II 78 na działce nr 7/18; obręb 0052 Nowa Huta, polegająca na: przebudowie pomieszczeń na poziomie parteru w celu montażu nowej aparatury badawczej hipoksyjnej i hiperoksyjnej wraz z instalacjami wewnętrznymi (wentylacja, ogrzewanie, wodkan, elektryczna)

2 Obliczenia

2.1 Instalacje wewnętrzne

Obliczenia hydrauliczne, statyczno-wytrzymałościowe instalacji, dobór materiałów, urządzeń i armatury wykonano w oparciu o:

- Wytyczne i zalecenia producenta
- Obowiązujące przepisy i normy
- Sugestie inwestora


2.2 Dobór materiałów – rury z tworzyw sztucznych

Obliczenia hydrauliczne, statyczno-wytrzymałościowe instalacji wykonano w oparciu o:

- Wytyczne i zalecenia producenta
- Nomogramy i programy komputerowe do obliczeń hydraulicznych
- Obowiązujące przepisy i normy

Wszystkie obliczenia wykonano w oparciu o produkty firmy Wavin.

Dokładne obliczenia znajdują się w archiwum biura.

	Zawartość opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJE WOD-KAN	Symbol/nr: AWF1/ WK513	Nr rewizji: 0	Kod: PL	Publikacja: Gliwice, 2019-03-26	Nr strony: 5
---	--	--------------------------------------	-------------------------	-------------------	---------------------------------------	------------------------

3 Instalacja wod-kan

3.1 Rozwiązania projektowe

3.1.1 instalacja kanalizacji sanitarnej

Po remoncie istniejącego budynku całkowity bilans ścieków sanitarnych obliczany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody nie ulegnie zmianie, wynika to z faktu, iż liczba korzystających z obiektu jest stała.

Z uwagi na zły stan istniejącej instalacji zaprojektowano wymianę instalacji w całości na nową.

Odprowadzenie ścieków z poszczególnych przyborów sanitarnych zainstalowanych w obiekcie, zaprojektowano przewodami kanalizacyjnymi Dz50÷Dz160 PVC-U/HT. Przewody te ułożone będą pod posadzką, pod stropem oraz bruzdach ściennych ze spadkiem $i = 1,5 \div 5\%$ i wprowadzone będą do istniejącego odpływu kanalizacji sanitarnej. Podłączenie wykonać przed istniejącym czyszczakiem zamontowanym wewnątrz budynku.

Piony kanalizacyjne Dz110 HTPVC zakończone będą:

- kominkiem wentylacyjnym i wyprowadzony ponad dach budynku
- obejściem bocznym i podłączeniem

Na pionach na wysokości 0,5 m nad posadzką parteru należy zamontować rewizję kanalizacyjną.

Dokładna lokalizacja i sposób zakończenia pionów kanalizacyjnych wg. części rysunkowej.

Wpusty podłogowe muszą być z własnym zasyfonowaniem. Przy przejściach przewodami przez ściany fundamentowe należy zabezpieczyć je rurami ochronnymi.

3.1.2 instalacja wody zimnej

Po remoncie istniejącego budynku całkowity bilans wody zimnej obliczany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody nie ulegnie zmianie, wynika to z faktu, iż liczba korzystających z obiektu jest stała.

Z uwagi na zły stan istniejącej instalacji zaprojektowano wymianę instalacji w całości na nową.

Do budynku woda będzie doprowadzana z istniejącego przyłącza wodociągowego znajdującego się w piwnicy budynku. Włączenie do istniejącej instalacji należy wykonać w piwnicy za istniejącym odgałęzieniem instalacji zasilającym istniejący zawór ze złączką do węża.

Instalację wodociągową zaprojektowano z rur wodociągowych z tworzyw sztucznych np. rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT typu II oraz złączki z mosiądzu, układanych w bruzdach ściennych, w posadzce, w suficie podwieszanym doprowadzających instalację do poszczególnych odbiorników i pod stropem.


Woda zimna doprowadzana będzie do wszystkich urządzeń sanitarnych znajdujących się w obiekcie poprzez projektowane przewody wodne ułożone wewnątrz budynku.

Na każdym odgałęzieniu do grupy przyborów sanitarnych zaprojektowano zawór odcinający. Instalacja wody zimnej będzie prowadzona w otulinie izolacyjnej o klasie ognioodporności minimum B.

3.1.3 Wewnętrzna instalacja wody ciepłej

Po remoncie istniejącego budynku całkowity bilans wody ciepłej obliczany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody nie ulegnie zmianie, wynika to z faktu, iż liczba korzystających z obiektu jest stała.

Z uwagi na zły stan istniejącej instalacji zaprojektowano wymianę instalacji w całości na nową.

	Zawartość opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJE WOD-KAN	Symbol/nr: AWF1/ WK513	Nr rewizji: 0	Kod: PL	Publikacja: Gliwice, 2019-03-26	Nr strony: 6
---	--	--------------------------------------	-------------------------	-------------------	---------------------------------------	------------------------

Ciepła woda użytkowa będzie przygotowana lokalnie w oparciu o wykorzystanie elektrycznych pojemnościowych podgrzewaczy wody o mocy 2,0kW i pojemności 10 dm³ – podumywalkowy oraz 100 dm³ – poziomy montowany w przestrzeni sufitu podwieszanego.

Instalację wody ciepłej zaprojektowano z rur wodociągowych z rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT typu II oraz złączki z mosiądzu.

Przewody rozprowadzające wodę ciepłą pod przybory sanitarne układane będą w przestrzeni sufitu podwieszanego i w bruzdach ściennych.

Instalacja wody ciepłej będzie prowadzona w otulinie izolacyjnej. Na podgrzewaczach c.w.u. na przewodach wody ciepłej zaprojektowano zawory odcinające. Instalacja wody ciepłej będzie prowadzona w otulinie izolacyjnej o klasie ognioodporności minimum B.

4 Materiały i armatura – instalacje wewnętrzne

4.1 materiał

Instalacje zaprojektowano z następujących materiałów:

- dla instalacji wody zimnej i ciepłej – rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT typu II oraz złączki z mosiądzu
- dla instalacji kanalizacji sanitarnej: rury kanalizacji wewnętrznej kielichowe Dz50÷Dz160 PVC-U/HT

Jako armaturę zaprojektowano:

- zawory kulowe odcinające gwintowane,
- zawory ćwierćobrotowe DN15

4.2 prowadzenie przewodów

Instalację wodną zaprojektowano jako:

- podtyнковą ułożoną w bruzdach ściennych w pomieszczeniach socjalnych,
- pod posadzką,
- w bruzdach ściennych
- pod posadzką

Przewody kanalizacji sanitarnej wykonane z rur PVC mocowane będą do ścian i stropu za pomocą typowych obejm stosowanych dla tego typu rur, w bruzdach przy pomocy typowych podparć.

4.3 kompensacja

Instalacja wodna:


- wody ciepłej
- wody zimnej

ze względu na swoją długość nie wymaga dodatkowej kompensacji.

Instalacja kanalizacji nie wymaga kompensacji.

4.4 izolacja przewodów

Wszystkie przewody wodne należy zaizolować materiałem izolacyjnym w klasie ognioodporności minimum B:

	Zawartość opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJE WOD-KAN	Symbol/nr: AWF1/ WK513	Nr rewizji: 0	Kod: PL	Publikacja: Gliwice, 2019-03-26	Nr strony: 7
---	--	--------------------------------------	-------------------------	-------------------	---------------------------------------	------------------------

- wykonane wielowarstwowe z tworzyw sztucznego izolacją o gr. 13-9 mm. np. Thermaflex dla przewodów wody zimnej
- wykonane wielowarstwowe z tworzyw sztucznego izolacją np. Thermaflex o gr. 20mm dla przewodów wody ciepłej

4.5 zabezpieczenia antykorozyjne

Zastosowane rury z tworzyw sztucznych nie wymagają dodatkowego zabezpieczenia.


4.6 przejścia przez fundament i ściany

W miejscach przejścia przewodów przez ściany i stropy należy osadzić tuleje ochronne z PVC, PP, PE lub stali. Wolną przestrzeń między rurą a tuleją należy wypełnić materiałem elastycznym. Rura ochronna powinna być dłuższa od grubości przegrody o minimum 2 cm.

4.7 Przejścia przez przegrody p-poż.

W przypadku przejścia projektowanych przewodów przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego należy:

- na rurach wykonanych z tworzywa sztucznego przewody o średnicy od Dn32 do Dn150 wykonać uszczelnienie opaską ogniochronną oraz masą ogniochronną lub zaprawą ogniochronną,
- na rurach wykonanych z tworzywa sztucznego przewody o średnicy powyżej Dn150 zabezpieczyć kołnierzami ogniochronnym oraz masą ogniochronną lub zaprawą ogniochronną,
- wolne przestrzenie, do szerokości 5mm, pomiędzy otworem w ścianie lub stropie a rurą lub zewnętrzną otuliną izolacyjną rury należy wypełnić akrylową masą ogniochronną. Szczeliny o szerokości większej niż 5mm należy wypełnić zaprawą ogniochronną.
- na korpusach wpustów znajdujących się w stropach wykonać zabezpieczenie p.poż. za pomocą opaski i masy ogniochronnej lub zaprawą ogniochronną,
- przy zabezpieczeniu kołnierzami ognioochronnymi lub opaskami ognioochronnymi przejść przez ściany montować dwa kołnierze lub dwie opaski- po obu stronach ścian,
- przy zabezpieczeniu kołnierzami ognioochronnymi i opaskami ognioochronnymi przejść przez stropy montować jeden kołnierz lub jedną opaskę- od dołu stropu.
- Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.
- Dopuszcza się nie instalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno - sanitarnych.
- Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 4 cm w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.
- Przy przejściach poprzecznych kanału technologicznego przez ściany ppoż. (REI120 i REI60) należy zamontować odpowiednie zabezpieczenia ppoż.

	Zawartość opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJE WOD-KAN	Symbol/nr: AWF1/ WK513	Nr rewizji: 0	Kod: PL	Publikacja: Gliwice, 2019-03-26	Nr strony: 8
---	--	--------------------------------------	-------------------------	-------------------	---	------------------------

5 Założenia dla innych branż

5.1 część budowlana

Wykonanie podpór pod urządzenia i rurociągi

5.2 założenia dla branży elektrycznej

W obiekcie projektuje się:

- zasilanie podgrzewaczy elektrycznych pojemnościowych P=2,0 kW, U=230 V – 2 szt.

6 Ochrona środowiska


Projektowane zagospodarowanie terenu, jak też projektowane instalacje nie wpłyną negatywnie na istniejące warunki środowiskowe.

7 Zagadnienia BHP

Podczas prowadzenia robót należy przestrzegać warunków BHP – Dziennik Ustaw nr 47 z dnia 06.02.2003 r. („Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót budowlanych”).

8 Wnioski

- Projekt należy rozpatrywać łącznie z aktualnym planem zagospodarowania i pozostałymi branżami
- Wymaga się koordynacji z jednoczesnymi projektami innych branż.
- Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać „Warunków technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” – Warszawa 1994 r. wydane przez P.K.T.S.G.G. i K., „Warunków technicznych wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”, „Warunków technicznych wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych” (COBRTI Instal) i wytycznych producentów zastosowanych urządzeń.
- Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać przepisów BHP – Dziennik Ustaw nr 47 z dnia 06.02.2003 r. (Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych)
- Wszystkie materiały zastosowane do budowy muszą mieć odpowiednie aprobaty i być dopuszczone do stosowania w budownictwie powszechnym w Polsce
- Zawory ze złączką do węża wody należy zabezpieczyć zaworem antyskażeniowym
- Instalacje zewnętrzne nie są ujęte w niniejszym opracowaniu
- Dokładna lokalizacja i typ przyborów sanitarnych według projektu architektonicznego
- Mocowania przewodów wodnych, kanalizacyjnych i wentylacyjnych wykonać zgodnie z instrukcją montażu wydaną przez producenta
- Dobór wszystkich urządzeń został poprzedzony obliczeniami. Dopuszcza się zmianę producenta i materiałów po uprzednim uzgodnieniu ich z projektantem.
- Projekt rozpatrywać z aktualnym planem zagospodarowania i pozostałymi branżami
- Połączenia i układanie w gruncie wykonać zgodnie z instrukcją montażową rurociągów z PE/PVC
- Część opisowa i rysunkowa stanowią jedną nierozłączną całość projektu. Projekt nie może być rozpatrywany częściowo.

	Zawartość opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJE WOD-KAN	Symbol/nr: AWF1/ WK513	Nr rewizji: 0	Kod: PL	Publikacja: Gliwice, 2019-03-26	Nr strony: 9
---	--	--------------------------------------	-------------------------	-------------------	---------------------------------------	------------------------

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – INSTALACJE WENTYLACJI I KLIMATYZACJI


UWAGA:

Przedstawione w dokumentacji projektowej wskazania na systemy i materiały z podaniem producenta należy traktować jako przykładowe.

*Oznacza to, że wykonawcy mogą zaproponować inne niż wyszczególnione w dokumentacji rozwiązania z zachowaniem odpowiednich, równoważnych parametrów technicznych i gwarancji oraz z zapewnieniem uzyskania wszystkich wymaganych uzgodnień .
Dla doboru zastosowanych urządzeń wykonano niezbędne obliczenia.*

10.1. wewnętrzna instalacja wody ciepłej i zimnej

lp	nazwa elementu	jedn.	ilość	norma, katalog, producent	uwagi
1	2	3	4	5	6
1.	Rura ciśnieniowa do wody pitnej PE-XC - Dz16x2,0 - Dz20x2,25 - Dz25x2,5	mb.	25 15 30	np. TECE lub równoważny	Woda zimna Rury przeznaczone do wody pitnej
2.	Rura ciśnieniowa do wody pitnej PE-XC - Dz16x2,0 - Dz20x2,25	mb.	30 10	np. TECE lub równoważny	Woda ciepła Rury przeznaczone do wody pitnej
3.	Otulina o klasie ognioodporności minimum B - - rura Dz16 – gr. izolacji 6mm - rura Dz20 – gr. izolacji 6mm - rura Dz25 – gr. izolacji 6mm	mb.	25 15 30	np. Thermaflex lub równoważny	Woda zimna
4.	Otulina o klasie ognioodporności minimum B - - rura Dz16 – gr. izolacji 20mm - rura Dz20 – gr. izolacji 20mm	mb.	30 10	np. Thermaflex lub równoważny	Woda ciepła i cyrkulacja
5.	Zawór ćwierćobrotowy DN15	szt.	15	np. Socla lub równoważny	Podejścia wody zimnej i c.w.u. do przyborów
6.	Pojemnościowy podgrzewacz wody elektryczny, podumywalkowy V=10dm ³ , P=2kW, U=230V	szt.	1	np. Ariston lub równoważny	
7.	Pojemnościowy podgrzewacz wody elektryczny, pionowy V=100dm ³ , P=2kW, U=230V	szt.	1	np. Ariston lub równoważny	
8.	Obejmy i uchwyty do rur, zawiesia, kształtki			Wg technologii robót	

	Zawartość opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJE WOD-KAN	Symbol/nr: AWF1/ WK513	Nr rewizji: 0	Kod: PL	Publikacja: Gliwice, 2019-03-26	Nr strony: 10
---	--	--------------------------------------	-------------------------	-------------------	---	-------------------------


10.2. wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

lp	nazwa elementu	jedn.	ilość	norma, katalog, producent	uwagi
1	2	3	4	5	6
1.	Rury kan. wew. PVC Dz75 Dz110 Dz160	mb.	30 10 20	np. Kaczmarek lub równoważny	podano średnicę zewnętrzną jak dla rur z tworzyw sztucznych
2.	Wpust łazienkowy, odpływ boczny z kartką ze stali nierdzewnej Dn70	szt.	2	np. Kessel lub równoważny	Odwodnienie pod prysznicem
3.	Rura wywiewna Dz110	szt.	1	np. Kaczmarek lub równoważny	
4.	Rewizja na pionie	szt.	1	np. Kaczmarek lub równoważny	
5.	Obejmy i uchwyty do rur			Typowe uchwyty do rur dla kan.wew.	

10.3. ceramika wraz z armaturą czerpalną

lp	nazwa elementu	jedn.	ilość	norma, katalog, producent	uwagi
1	2	3	4	5	6
1	Miska ustępowa wisząca + stelaż + spłuczka podtynkowa + zawór spłukujący + przycisk spłukujący + deska sedesowa	szt.	2	np. Koło lub równoważny	Wg architektury
2	Bateria umywalkowa jednouchwytowa + umywalka + półpostument	szt.	3	np. Koło lub równoważny	Wg architektury
3	Główka prysznicowa + drążek prysznicowy + wąż prysznicowy + bateria prysznicowa natynkowa jednouchwytowa	szt.	2	np. KFA lub równoważny	Wg architektury
4	Zlew jednokomorowy wiszący emaliowany + bateria stojąca + syfon	szt.	1	np. KFA, Koło lub równoważny	Wg architektury

Całość ceramiki ujętej w ramach projektu należy dostarczyć od jednego producenta w kolorze zgodnym z opracowaniem architektonicznym. Dokładny typ i serię należy bezpośrednio ustalić z Inwestorem lub na podstawie odrębnego opracowania aranżacji wnętrz.

	Zawartość opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJE WOD-KAN	Symbol/nr: AWF1/ WK513	Nr rewizji: 0	Kod: PL	Publikacja: Gliwice, 2019-03-26	Nr strony: 11
---	--	--------------------------------------	-------------------------	-------------------	---	-------------------------

V. ZAŁĄCZNIKI

UPRAWNIENIA PROJEKTANTA – MGR INŻ. ŁUKASZ STACHOŃ



SLK/OKK/7131.7132/4318/12

Katowice, dnia 14 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB

nadaje Panu Łukaszowi Stachoń

mgr inż. inżynierii środowiska

ur. dnia 16 października 1984 w Tychach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/4318/PWOS/12 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Łukasz Stachoń** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.**

Pouczenie



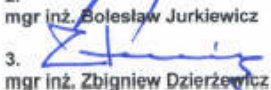
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.


Otrzymują:

1. Pan Łukasz Stachoń
Skalna 12/10
43-190 Mikołów
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. 
mgr inż. Piotr Szatkowski
2. 
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. 
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

	Zawartość opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJE WOD-KAN	Symbol/nr: AWF1/ WK513	Nr rewizji: 0	Kod: PL	Publikacja: Gliwice, 2019-03-26	Nr strony: 12
---	--	--------------------------------------	-------------------------	-------------------	---	-------------------------

ZAŚWIADCZENIE – MGR INŻ. ŁUKASZ STACHOŃ



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
SLK-4KQ-E12-BFP *

Pan Łukasz Stachon o numerze ewidencyjnym SLK/IS/7814/12
adres zamieszkania ul. Sikalna 12/10, 43-190 Mikołów
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-07-31.


Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-19 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

[Zgodnie art. 9 ust. 1 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.




	Zawartość opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJE WOD-KAN	Symbol/nr: AWF1/ WK513	Nr rewizji: 0	Kod: PL	Publikacja: Gliwice, 2019-03-26	Nr strony: 13
---	--	--------------------------------------	-------------------------	-------------------	---	-------------------------

VI. CZĘŚĆ GRAFICZNA


IWK001 – Rzut piętra – instalacja wod-kan

	Zawartość opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJE WOD-KAN	Symbol/nr: AWF1/ WK513	Nr rewizji: 0	Kod: PL	Publikacja: Gliwice, 2019-03-26	Nr strony: 14
---	---	---------------------------------------	-------------------------	-------------------	--	-------------------------

IWK002 – Rzut parteru – instalacja wod-kan

	Zawartość opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJE WOD-KAN	Symbol/nr: AWF1/ WK513	Nr rewizji: 0	Kod: PL	Publikacja: Gliwice, 2019-03-26	Nr strony: 15
---	---	---------------------------------------	-------------------------	-------------------	---------------------------------------	-------------------------

IWK003 – Schemat instalacji kanalizacyjnej

	Zawartość opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJE WOD-KAN	Symbol/nr: AWF1/ WK513	Nr rewizji: 0	Kod: PL	Publikacja: Gliwice, 2019-03-26	Nr strony: 16
---	---	---------------------------------------	-------------------------	-------------------	--	-------------------------

IWK004 – Schemat instalacji wodnej