

WYJAŚNIENIE DO PROJEKTU BUDOWLANEGO (Niniejszym oświadczamy w imieniu spółki Graphite-group sp z o.o., że przedłożone poniżej wyjaśnienie do projektu budowlanego spełnia zapisy par.4 pkt 10 i 11 umowy z dnia 11.12.2019. między Graphite-Group sp z o.o. a Biblioteką Miejską w Łodzi co umożliwia zamawiającemu przeprowadzenie przetargu zgodnie z art 29 pkt 2 i 3, a zawarte nazwy produktów należy traktować jako materiały przyjęte do projektu bez których nie było by możliwe wykonanie prawidłowych obliczeń, przyjęcia gabarytów, własności które są niezbędne do prawidłowego wykonania projektu. Projektant bezwzględnie dopuszcza równoważność wymienionych produktów a w każdym takim przypadku należy traktować produkt jako z dopiskiem " lub równoważny")

PROJEKT ARCHITEKTURY

mgr inż. arch. Piotr Piasecki
upr. bud. nr 12/LOOKK/2011

Nr rysunku lub nr strony opisu techn.	model referencyjny	opis parametrów równoważności
Str. 10	PROMAT	Każde równoważne płyty ogniochronne, niepalne, bezazbestowe, z aprobatą do stosowania w budownictwie lądowym, pozwalające na zabezpieczenie konstrukcji stalowych, elementów żelbetowych i stropów drewnianych do określonych w projekcie parametrów nośności, szczelności i izolacyjności ogniowej. Niewrażliwe na wilgoć, łatwe w obróbce, zgodne z ISO 9002/EN 29002; ISO 14001.
Str. 11	OGNIOCHRON, FOBOS	każdy równoważny preparat do impregnacji drewna konstrukcyjnego zapewniający klasyfikację reakcji na ogień B-s1, d0 po impregnacji powierzchniowej (tzw. niezapalność wg klasyfikacji ogniowej PN-EN 13501-1:2008) oraz skuteczność przeciwko korozji biologicznej drewna,
Str. 11	ABIZOL	każdy równoważny preparat lub dyspersyjny lepek służący do hydroizolacji podziemnych części budowli (ław fundamentowych, fundamentów itp.) - do lekkich lub średnich izolacji przeciwwodnych.

PROJEKT KONSTRUKCJI

Nr rysunku lub nr strony opisu techn.	model referencyjny	opis parametrów równoważności
Str. 11	Kotwy wklejane HILTI i Fischer	nazwy żywic użyte w projekcie dla prętów gwintowanych oraz prętów zbrojeniowych mocowanych w elementach żelbetowych oraz istniejących murach. Dopuszcza się zastosowanie żywic innych producentów przeznaczonych do kotwienia prętów zbrojeniowych ze stali A-IIIN (fyk=500MPa) oraz kotew z prętów gwintowanych (kl.5.8) o średnicy określonej w projekcie, zgodnie z aprobatami wybranych producentów.
Str. 12	Atlas Monter	każda inna zaprawa montażowa, niekurable, szybkowiążąca, przeznaczona do wykonywania podlewek pod mocowanie elementów stalowych. Wytrzymałość na ściskanie 70MPa po 28dniach.
Str. 13, 18	PROMATECT-H	Każde równoważne płyty ogniochronne, niepalne, bezazbestowe, z aprobatą do stosowania w budownictwie lądowym, pozwalające na zabezpieczenie konstrukcji stalowych, elementów żelbetowych i stropów drewnianych do określonych w projekcie parametrów nośności, szczelności i izolacyjności ogniowej. Niewrażliwe na wilgoć, łatwe w obróbce, zgodne z ISO 9002/EN 29002; ISO 14001.
Str.17	Fobos M4	każdy równoważny preparat do impregnacji zapewniający klasyfikację reakcji na ogień B-s1, d0 po impregnacji powierzchniowej oraz skuteczność przeciwko korozji biologicznej drewna,
Str.17	FlameControl	każda inna farba pędzniąca pozwalająca na zabezpieczenie zaprojektowanej konstrukcji stalowej do wymaganej odporności pożarowej. Współczynniki masywności elementów oraz temperatura krytyczna została podana w projekcie.
K.03, K.04, K05	PROMAT	Każde równoważne płyty ogniochronne, niepalne, bezazbestowe, z aprobatą do stosowania w budownictwie lądowym, pozwalające na zabezpieczenie konstrukcji stalowych, elementów żelbetowych i stropów drewnianych do określonych w projekcie parametrów nośności, szczelności i izolacyjności ogniowej. Niewrażliwe na wilgoć, łatwe w obróbce, zgodne z ISO 9002/EN 29002; ISO 14001.

PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH

Nr rysunku lub nr strony opisu techn.	model referencyjny	opis parametrów równoważności
Str. 12	HA16, DN20, Danfoss	każdy równoważny zawór antyskażeniowy HA o średnicy DN20
	EV220B 80CI z cewką BE230AS DN40	każdy równoważny zawór elektromagnetyczny z cewką o średnicy DN40 odcinający dopływ wody bytowej w razie wystąpienia pożaru współpracujący z czujnikiem ciśnienia zamontowanym na instalacji wody hydrantowej
	Vitcell-100-V, Viessmann	każdy równoważny podgrzewacz ciepłej wody użytkowej stojący o pojemności 300l
Str. 14	VITOCROSSAL 100, Viessmann	każdy równoważny kocioł kondensacyjny stojący o mocy znamionowej w zakresie 29-146kW,
	Matrix CI1	każdy równoważny palnik cylindryczny o mocy grzewczej 120/160kW, będący na wyposażeniu kotła gazowego wybranego producenta
Str. 15	MH65, Meibes	każde równoważne sprzęgło hydrauliczne o średnicy DN65
	Vitotronic	każdy równoważny regulator pogodowy dostarczany w komplecie z kotłem gazowym wybranego producenta.
	Reflex	każde równoważne naczynie zbiorcze do wody pitnej o pojemności użytkowej 80l.
	Typ 2115, SYR	każdy równoważny zawór bezpieczeństwa do wody pitnej to średnicy DN20 i ciśnieniu otwarcia potw=6,0bar
	Purmo	każde równoważne grzejniki płytowe z zasilaniem dolnym lub bocznym o mocy grzewczej wskazanej w projekcie
	MK Żary	każdy równoważny komin spalinowy dwuścienny dla kotłów kondensacyjnych o średnicy DN200.
	Isogenopack	każda równoważna specjalna sztywna folia PVC do powlekania izolowanych rur gwarantująca suche i czyste dopasowanie do rur
	Geberit Mapress	każde równoważne rury stalowe cienko-ścienne ocynkowane zewnętrznie łączone metodą zaprasowywania obwodowego przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych
Str. 16	Geberit Mapress	każde równoważne rury stalowe cienko-ścienne ocynkowane zewnętrznie łączone metodą zaprasowywania obwodowego przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych
	STAD	każde równoważne zawory regulujące przepływ czynnika w instalacji grzewczej

[Podpis]

Str.17	JUWENT	<p>każda równoważna centrala wentylacyjna o parametrach wskazanych w opisie do projektu ,</p> <p>Część nawiewna:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▣ wydajność 5190m³/h ▣ przewidywany spręż dyspozycyjny dla instalacji 500Pa <p>Parametry zasilania elektroenergetycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▣ napięcie 400V ▣ moc silnika 2,0kW <p>Część wywiewna:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▣ wydajność 4645m³/h ▣ przewidywany spręż dyspozycyjny dla instalacji 500Pa <p>Parametry zasilania elektroenergetycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▣ napięcie 400V ▣ moc silnika 2,30kW <p>Wyposażenie centrali oraz dane doboru:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) elastyczne króćce wlotowe b) przepustnica powietrza zewnętrznego z siłownikiem c) sekcja filtra kieszeniowego EU5 d) sekcja wymiennika przeciwprądowego <ul style="list-style-type: none"> – moc wymiennika 61,2kW – temperatura powietrza zewnętrznego - 20°C – temperatura powietrza wywiewanego dla zimy +20°C – temperatura powietrza za wymiennikiem +15,1°C – sprawność wymiennika 88% e) sekcja wentylatora nawiewnego f) sekcja nagrzewnicy wodnej <ul style="list-style-type: none"> – temperatura powietrza przed nagrzewnicą +10,1°C – temperatura powietrza za nagrzewnicą +20°C – moc nagrzewnicy 21,9kW – parametry czynnika ogrzewczego 80/60°C g) sekcja chłodnicy freonowej <ul style="list-style-type: none"> – temperatura powietrza przed chłodnicą +32°C – temperatura powietrza za chłodnicą +24°C – moc chłodnicy 13,8kW h) sekcja wentylatora wywiewnego i) sekcja filtra kieszeniowego na wywiewie: EU5 j) elastyczne króćce wylotowe nawiewne k) zintegrowana wyrzutnia z boku centrali <p>Wymiary i ciężar:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) szerokość 1400mm b) wysokość 1700mm <p>wysokość centrali nie obejmuje kształtownika stanowiącego konstrukcję własną centrali na potrzeby niniejszego opracowania przyjęto wysokość tego kształtownika 100mm</p> <ul style="list-style-type: none"> c) długość 2600mm d) masa szacunkowa 704kg e) króćce przyłączeniowe szer.x wys. 1300x700 f) strona obsługowa nawiew/wywiew lewa/prawa
Str.18	JUWENT	<p>każdy równoważny wentylator dachowy z wyrzutem pionowym o parametrach wskazanych w opisie</p>

Dane doboru wentylatora wywiewnego W1.1s:
 Wentylator wywiewny dachowy z pomieszczeń higieniczno-sanitarnych :
☐ wydajność 380m³/h
☐ przewidywany spręż dyspozycyjny dla instalacji 200Pa
 Parametry zasilania elektroenergetycznego:
☐ napięcie 230V
☐ moc silnika 0.10kW
 Dane doboru wentylatora wywiewnego W1.2s:
 Wentylator wywiewny dachowy z pomieszczeń higieniczno-sanitarnych :
☐ wydajność 165m³/h
☐ przewidywany spręż dyspozycyjny dla instalacji 150Pa
 Parametry zasilania elektroenergetycznego:
☐ napięcie 230V
☐ moc silnika 0.10kW
 Dane doboru wentylatora wywiewnego W1ser:
 Wentylator kanałowy z pomieszczenia serwerowni :
☐ wydajność 55m³/h
☐ przewidywany spręż dyspozycyjny dla instalacji 50Pa
 Parametry zasilania elektroenergetycznego:
☐ napięcie 230V
☐ moc silnika 0.05kW

JUWENT

każda równoważna centrala wentylacyjna o parametrach wskazanych w opisie do projektu ,

Część nawiewna:

☒ wydajność 2150m³/h
☒ przewidywany spręż dyspozycyjny dla instalacji 500Pa
 Parametry zasilania elektroenergetycznego:

☒ napięcie 400V
☒ moc silnika 1,35kW

Część wywiewna:

☒ wydajność 2150m³/h
☒ przewidywany spręż dyspozycyjny dla instalacji 500Pa
 Parametry zasilania elektroenergetycznego:

☒ napięcie 400V
☒ moc silnika 0.78kW

Wposażenie centrali oraz dane doboru:

- a) elastyczne króćce wlotowe
- b) przepustnica powietrza zewnętrznego z siłownikiem
- c) sekcja filtra kieszeniowego EU5
- d) sekcja wymiennika przeciwprądowego
 - moc wymiennika 27,8kW
 - temperatura powietrza zewnętrznego - 20°C
 - temperatura powietrza wywiewanego dla zimy +16,4°C
 - temperatura powietrza za wymiennikiem +16,4°C
 - sprawność wymiennika 91%
- e) sekcja wentylatora nawiewnego
- f) sekcja nagrzewnicy wodnej
 - temperatura powietrza przed nagrzewnicą +11,4°C
 - temperatura powietrza za nagrzewnicą +20°C
 - moc nagrzewnicy 6,5kW
 - parametry czynnika ogrzewczego 80/60°C
- g) sekcja chłodnicy freonowej
 - temperatura powietrza przed chłodnicą +32°C
 - temperatura powietrza za chłodnicą +24°C
 - moc chłodnicy 6,70kW
- h) sekcja wentylatora wywiewnego
- i) sekcja filtra kieszeniowego na wywiewie: EU5
- j) elastyczne króćce wylotowe nawiewne
- k) zintegrowana wyrzutnia z boku centrali

Am

		<p>Wymiary i ciężar:</p> <p>a) szerokość 800mm</p> <p>b) wysokość 1700mm</p> <p>wysokość centrali nie obejmuje kształtownika stanowiącego konstrukcję własną centrali na potrzeby niniejszego opracowania przyjęto wysokość tego kształtownika 100mm</p> <p>c) długość 3050mm</p> <p>d) masa szacunkowa 579kg</p> <p>e) króćce przyłączeniowe szer.x wys. 700x700</p> <p>f) strona obsługowa nawiew/wywiew prawa/lewa</p>
Str.19	SonoDec	każde równoważny izolowany przewód elastyczny przeznaczony do systemów wentylacji mechanicznej ze standardową izolacją 25 mm
Str.19	Dallmer typ 21	każde równoważne lejki do skroplin z przerwa powietrzna montowane do odpływu umywalki/zlewu/pionu
	Gazex	każdy równoważny system detekcji gazu w kotłowni mający za zadanie odcinać dopływ gazu w momencie wykrycia przekroczonego stężenia w kotłowni przez czujniki gazu, oraz uruchomienie sygnalizatora akustyczno-dźwiękowego
	DEX-12	każdy równoważny czujnik gazu
	SL-32	każdy równoważny sygnalizator optyczno-akustyczny
	MD-2.Z	każda równoważny moduł sterujący systemem detekcji gazu ziemnego
	MAG.3	każdy równoważny zawór klapowy odcinający dopływ gazu do kotłowni
Str.22	CEKOR-R Polifarb Dębica	każda równoważna farba przeznaczona do antykorozyjnego zabezpieczania konstrukcji stalowych i żeliwnych, zalecana do zabezpieczania rurociągów ciepłych o temp. czynnika grzejącego do 200°C (okresowo do 300°C)
Str.23	Vitcell-100-V, Viessmann	każdy równoważny podgrzewacz ciepłej wody użytkowej stojący o pojemności 300l
IS-05	HA16, DN20, Danfoss	każdy równoważny zawór antyskażeniowy HA o średnicy DN20
	EV220B 80CI z cewką BE230AS DN40	każdy równoważny zawór elektromagnetyczny z cewką o średnicy DN40 odcinający dopływ wody bytowej w razie wystąpienia pożaru współpracujący z czujnikiem ciśnienia zamontowanym na instalacji wody hydrantowej
IS-06	HA16, DN20, Danfoss	każdy równoważny zawór antyskażeniowy HA o średnicy DN20
	Vitcell-100-V, Viessmann	każdy równoważny podgrzewacz ciepłej wody użytkowej stojący o pojemności 300l
IS-07	HA16, DN20, Danfoss	każdy równoważny zawór antyskażeniowy HA o średnicy DN20
IS-08	HA16, DN20, Danfoss	każdy równoważny zawór antyskażeniowy HA o średnicy DN20
IS-10	Vitcell-100-V, Viessmann	każdy równoważny podgrzewacz ciepłej wody użytkowej stojący o pojemności 300l
	VITOCROSSAL 100, Viessmann	każdy równoważny kocioł kondensacyjny stojący o mocy znamionowej w zakresie 29-146kW,
	Juwent	każda równoważna kurtyna powietrzna zimna montowana nad drzwiami o długości 1,0m i zasięgu strumienia min. 2,0m
IS-14	Fujitsu	każde równoważne jednostki klimatyzacyjne kasetonowe/ścienne w systemie VRV o mocy chłodniczej wskazanej przy każdym z urządzeń
IS-15	Fujitsu	każde równoważne jednostki klimatyzacyjne kasetonowe/ścienne w systemie VRV o mocy chłodniczej wskazanej przy każdym z urządzeń
IS-16	Fufitsu	każde równoważne jednostki klimatyzacyjne kasetonowe/ścienne w systemie VRV o mocy chłodniczej wskazanej przy każdym z urządzeń
IS-22	VITOCROSSAL 100, Viessmann	każdy równoważny kocioł kondensacyjny stojący o mocy znamionowej w zakresie 29-146kW,
	Gazex	każdy równoważny system detekcji gazu w kotłowni mający za zadanie odcinać dopływ gazu w momencie wykrycia przekroczonego stężenia w kotłowni przez czujniki gazu, oraz uruchomienie sygnalizatora akustyczno-dźwiękowego

DEX-12

każdy równoważny czujnik gazu o parametrach

ZAKRES stężeń							OKRES kalibracji		Oczekiwana trwałość w czystym powietrzu ok. [lat]
gaz / medium	zakres stężeń + selektywność	min wartość A1 (możliwa)***	max wartość A2 (możliwa)	dopuszczalne chwilowo (<1min/30min)	STANDARDOWA KALIBRACJA*** A1/A2	jednostka	zalecany max [m-cy]	optymalny [m-cy]	
4	5	6	7	8	8A	9	10	11**	12
metan (kotłownie)	W	5	40	100	10/30 (p2)	%DGW	36	12	10

SL-32

każdy równoważny sygnalizator optyczno-akustyczny
Cechy użytkowe:
możliwość włączenia pulsującej z podświetleniem syrenki;
źródło światła: wysokowydajne diody LED;
przetworniki akustyczne piezoceramiczne;
niezależne sterowanie sygnalizacją akustyczną i optyczną, 3 zaciski;
szczelna obudowa – do stosowania na zewnątrz budynków.

MD-2.Z

każda równoważny moduł sterujący system detekcji gazu ziemnego

CECHY I REALIZOWANE FUNKCJE

- zasilanie poszczególnych detektorów (z kontrolą obciążenia);
- kontrola stanu połączenia przewodowego z detektorami (sygnalizuje przerwanie dowolnej żyły);
- sygnalizacja optyczna i pamięć stanów alarmowych każdego detektora oraz wysię sterujących;
- wejścia alarmowe (galwanicznie separowane) do współpracy z dodatkowymi modułami (kaskadowo);
- wyjścia alarmowe napięciowe 12V - zasilanie dodatkowych sygnalizatorów akustycznych i optycznych;
- wyjścia stykowe (galwanicznie odseparowane) - sterowanie wentylatorami, stycznikami, tablicami informacyjnymi;
- wyjście stykowe „AWARIA” (galwanicznie odseparowane) - informuje o stanie awaryjnym modułu lub braku zasilania;
- zasilanie 12V- dodatkowych urządzeń zewnętrznych (niskoprądowe);

MAG.3

każdy równoważny zawór klapowy odcinający dopływ gazu do kotłowni
Cechy użytkowe:
-impuls elektryczny 12V= o czasie trwania < 1s potrzebny jest jedynie do zamknięcia zaworu);
-niewrażliwe na zanik napięcia zasilającego system – jego brak czy chwilowe zaniki nie powodują zmian w przepływie gazu przez zawór;
-odporny na wszelkie zakłócenia mogące w stanie zamkniętym spowodować jego przypadkowe otwarcie (tylko świadome działanie osób nadzoru);

PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Marka referencyjna lub model referencyjny	opis parametrów równoważności
Fujitsu	każde równoważne jednostki klimatyzacyjne kasetonowe/ściennne w systemie VRV o mocy chłodniczej wskazanej na rys. przy każdym z urządzeń.

PROJEKTANT ARCHITEKTURY mgr inż. arch. Piotr Piasecki
Upr. bud. nr 12/LOOKK/2011

mgr inż. arch. Piotr Piasecki
upr. bud. nr 12/LOOKK/2011
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń

PROJEKTANT KONSTRUKCJI mgr inż. Krzysztof Chojnacki
Upr. bud. nr LOD/1620/POOK/11

KRZYSZTOF CHOJNACKI
upr. projektowe konstrukcyjno-budowlane:
LOD/1620/POOK/11
upr. do kierowania robotami budowlanymi:
LOD/1269/WOK/15
www.projektykonstrukcji.com

PROJEKTANT INST. SANIT. mgr inż. Agnieszka Chrustowska
Upr. bud. nr LOD/2243/PWOS/13

mgr inż. Agnieszka Chrustowska
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
nr upr. LOD/2243/PWOS/13
nr ewid. ŁOD/IS/0049/14

PROJEKTANT INST. ELEKTR. techn. Krzysztof Kozal
Upr. bud. nr 186/89/Wt

techn. Krzysztof Kozal
upr. projektant oraz kier. budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
Upr. Nr 186/89/Wt, ŁOD/IE/1102/02

5.
[Signature]