



WAKAD SP. Z O.O.

ul. Daszyńskiego 4 20-205 Lublin

Krótką prezentacja firmy

**JESTEŚMY JEDYNYM W POLSCE WYKONAWCĄ INSTALACJI FCH REDUKUJĄCEJ KOSZTY EKSPLOATACJI
INSTALACJI WENTYLACJI I KLIMATYZACJI DO WYMAGAŃ OKREŚLONYCH W USTAWIE**

Ustawa z dnia 18 września 2015 r. – Prawo budowlane w sprawie warunków technicznych budynków i ich usytuowania (Dz. U. z 17 lipca 2015 r. poz. 1422 Dz. X par. 328 , 329)

REDUKUJEMY KOSZTY EKSPLOATACJI

- CHŁODU O 50%
- CIEPŁA O 50 %
- ZUŻYCIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ O 50%



Firma dzisiaj:

- WAKAD Sp. z o.o. jest firmą istniejącą od 1994 roku, jesteśmy przedsiębiorstwem o profilu budowlano - instalacyjnym.
- To zrealizowanych blisko: **400 000 m²** powierzchni inwestycji.
- To znakomicie wyszkolona załoga, posiadająca wszystkie niezbędne uprawnienia i olbrzymi bagaż doświadczeń.
- To stabilny podmiot gospodarczy, uhonorowany wieloma nagrodami. Takimi jak:





Rok 2017 Nagroda I Stopnia i tytuł Budowa Roku Podkarpacia 2016

KATEGORIA IV - OBIEKTY HANDLOWE

Nagroda I Stopnia oraz tytuł Budowa Roku Podkarpacia 2016

Centrum Handlowo-Usługowe NAVIGATOR
z innowacyjną technologią FCH
ul. Powstańców Warszawy, Mielec



Zgłaszający: WAKAD Sp. z o.o. Lublin

Inwestor: PERGRANSO Sp. z o.o. Warszawa

Generalny wykonawca instalacji FCH: WAKAD Sp. z o.o. Lublin

Jednostka projektująca: B.P. Niebudek 2 Sp. z o.o. S.K. Legnica; WAKAD Sp. z o.o. Lublin

Główni projektanci: architektury – mgr inż. arch. Wojciech Sieradzki
konstrukcji – mgr inż. Paweł Wawrzyniak
instalacji FCH – inż. Wojciech Struzik

Kierownik robót: mgr inż. Sylwester Kłoczko

Kierujący nadzorem inwestorskim: mgr inż. Marek Wicher

KATEGORIA IV - OBIEKTY HANDLOWE

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE INWESTYCJI:

Centrum handlowo-usługowe zostało zlokalizowane w południowo-wschodniej części miasta. W obiekcie wydzielone są dwa równoległe ciągi piesze w formie pasaży połączone krótkimi odcinkami poprzecznymi. Wzdłuż pasaży zlokalizowane są lokale handlowo-usługowe w tym jeden duży sklep (supermarket). W obiekcie zlokalizowane są również 4 sale kinowe. Budynek o konstrukcji stalowej posiada jedną kondygnację nadziemną, bez podpiwniczenia. Jedynie w strefie kin wykonano drugą kondygnację w charakterze antresoli. W budynku zastosowano nowatorskie – opatentowane rozwiązanie techniczne: instalację FCH (Free Cool and Heating). Instalacja FCH to pozyskanie energii ciepła i chłodu z wody gruntowej oraz jego dystrybucja wraz z nawiewanym powietrzem do pomieszczeń wymagających wentylacji i klimatyzacji za pośrednictwem energooszczędnych central wentylacyjnych.

Zadaniem tej instalacji jest:

- redukcja kosztów eksploatacji poniżej maksymalnego wskaźnika $EP_{H,W}$ określonego w Warunkach Technicznych obowiązujących po 2021 roku.
- redukcja CO_2
- redukcja zapotrzebowania ciepła o 50% i chłodu o 50% oraz energii elektrycznej o 50%
- redukcja emisji hałasu
- redukcja obciążenia od urządzeń dla budynków.

Galeria w Mielcu dzięki zastosowaniu instalacji FCH redukuje koszty eksploatacji i jako jedna z pierwszych w Polsce i jedyna inwestycja w tym regionie ma minimalny wpływ na środowisko naturalne przy wzorowej redukcji CO_2 . Systematyczna kontrola kosztów eksploatacji potwierdza minimalne zużycie energii cieplnej i elektrycznej.

Parametry techniczne inwestycji:

Kubatura: 250 008 m³

Powierzchnia zabudowy: 33 099 m²

Powierzchnia całkowita: 33 300 m²





Lista realizacji lata 2008 - 11

Obiekt	Lokalizacja	Zakres	Realizacja
Intermarche	Świdnica	budowa	2011
Decathlon	Wałbrzych / Szczawno Zrój	budowa	2011
Galeria Tęcza + kina	Kalisz	budowa	2011
Decathlon	Poznań Franowo	budowa	2011
Carrefour 2	Kalisz	budowa	2011
Decathlon	Wrocław CH Korona	budowa	2011
Galeria Twierdza	Zamość	budowa	2010/2011
Nomi	Siedlce	modernizacja	2010
Pasaż Grodzki	Jelenia Góra	budowa	2010
Hotel Poleczki	Warszawa	budowa	2010
Galeria Twierdza	Kłodzko	budowa	2009
Galeria Piastów	Legnica	budowa	2008/2009
Carrefour Express	Warszawa, ul. Abrahama 14	modernizacja	2008
Carrefour Express	Warszawa, ul. Belgradzka 6	modernizacja	2008
Carrefour Express	Warszawa, ul. Conrada 11	modernizacja	2008
Carrefour Express	Warszawa, ul. Góralska 7	modernizacja	2008
Carrefour Express	Warszawa, ul. Klaudyń 26	modernizacja	2008
Carrefour Express	Warszawa, ul. Rembelska 7	modernizacja	2008
Carrefour Express	Warszawa, ul. Sierpińskiego 1	modernizacja	2008
Carrefour Express	Warszawa, ul. Wojciechowskiego 18	modernizacja	2008
Carrefour Express	Łomianki, ul. Baczyńskiego 30	modernizacja	2008
Carrefour Express	Łódź, ul. Zakrzewska 51.	modernizacja	2008

Lista realizacji lata 2012 – 13:

Obiekt	Lokalizacja	Zakres	Realizacja
Decathlon	Szczecin Prawobrzeże	budowa	2013
Decathlon	Poznań Komorniki	budowa	2013
Decathlon	Słupsk CH Jantar	budowa	2013
Decathlon	Płock	budowa	2013
Decathlon	Katowice, Renców	budowa	2013
Carrefour	Galeria Wileńska	modernizacja	2012 / 2013
Carrefour	Zamość FCH	modernizacja	2013
Orbis	Warszawa hotel Mercure	modernizacja	2013
Carrefour	Sosnowiec FCH	modernizacja	2013
Decathlon	Szczecin Ustowo	budowa	2012
Carrefour	Rybnik	modernizacja	2012
Decathlon	Mikołów	budowa	2012

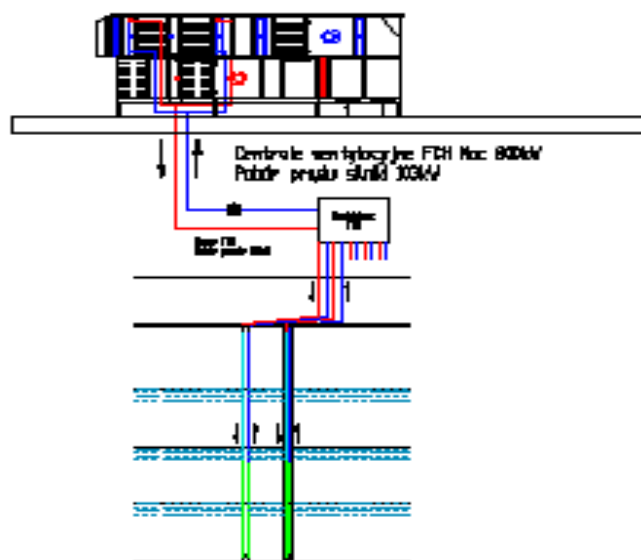
Lista realizacji lata 2014 – 16 :

Obiekt	Lokalizacja	Zakres	Realizacja
Galeria VIVO	Stalowa Wola	budowa	2015
Galeria Navigator	Mielec	budowa	2016
Carrefour	Warszawa Tragówek	modernizacja / budowa	2015 / 2016
Carrefour	Mińsk Mazowiecki	modernizacja	2015
Decathlon	Warszawa Bemowo	budowa	2015
Galeria VIVO	Stalowa Wola	budowa	2015
Carrefour	Gdańsk FCH	budowa	2014 / 2015
Retail Park	Bielsko -Biała, ul. Kłosa	budowa	2014
Carrefour Piła	Galeria VIVO	budowa	2014
Galeria VIVO	Piła	budowa	2014
Decathlon	Kielce	modernizacja	2014
Decathlon	Radom	modernizacja	2014
Carrefour	Olsztyn FCH	modernizacja	2014
Decathlon	Bytom	budowa	2014
Decathlon	Zabrze	budowa	2014
Carrefour	Hipermarket Wileńska	modernizacja	2013 / 2014



Firma dzisiaj to innowacyjna , energooszczędna , technologia FCH i redukcja kosztów eksploatacji alternatywa dla AWL i WLHP

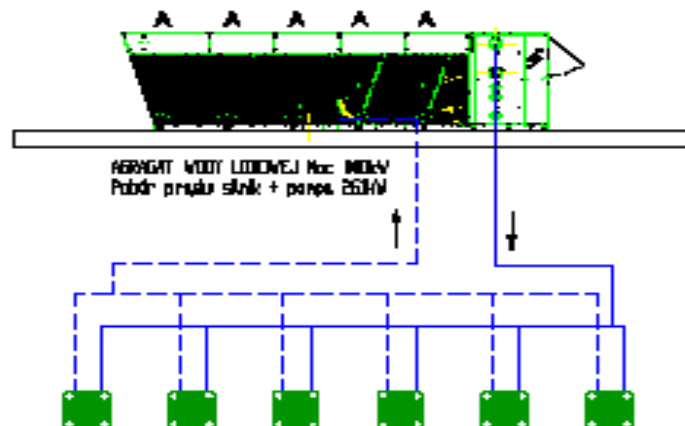
Porównanie instalacji FCH, WL i WLHP



Całkowity pobór prądu przy 800kW chłodu = 132kW
Współczynnik efektywności energetycznej **COP 6,06**

Instalacja FCH

Porównanie instalacji FCH, WL i WLHP

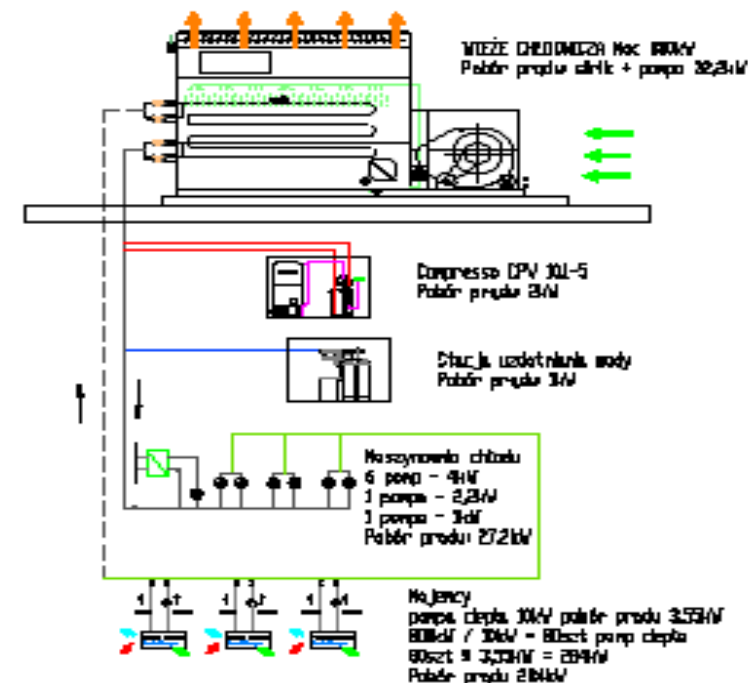


Wzmacniacz
Ciepłota 10kW, pobór prądu 0,16kW
800kW / 10kW = 80set ciepłota
80set x 0,16kW = 12,8kW
Pobór prądu 12,8kW

Całkowity pobór prądu przy 800kW chłodu = 273,8kW
Współczynnik efektywności energetycznej **COP 2,93**

Instalacja WL

Porównanie instalacji FCH, WL i WLHP



Całkowity pobór prądu przy 800kW chłodu = 346,4kW
Współczynnik efektywności energetycznej **COP 2,31**

Instalacja WLHP

FCH 800 k w chłodu z
132 k w energii el.

AWL 800 k w chłodu z
273 k w energii el. 207 %

WLHP 800 k w chłodu z
346 k w energii el. 262 %

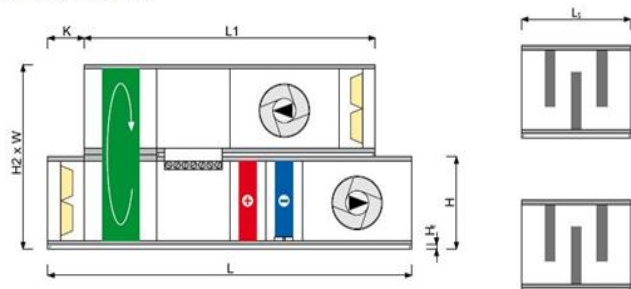


FCH TECHNOLOGIA

Recirculation percentage 0 %

Water heater

TYPE: Sup-Exh
SET: VS-180-R-RMHC/SS
SIZE: 180
SUPPLY: 18000 m³/h
EXHAUST: 18000 m³/h
INSULATION THICKNESS: 40 mm
EXTERNAL PRESSURE: 500 Pa
EXTERNAL PRESSURE: 500 Pa
WEIGHT OF UNIT (+/- 10%): 2360 Kg
SFP: 3.2 kW/m² (EN 13779)
ENERGY EFFICIENCY CLASS: A

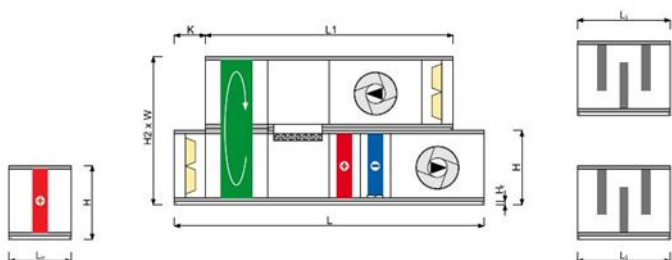


Name	VS 180 WCL 1	Glycol content	30 %
Air pressure drop	23 Pa	Medium pressure drop	2.84 kPa
Air velocity	2.3 m/s	Inlet temp. of medium	90.0 °C
Air intake (in winter)	4.5 °C	Outlet temp. of medium	70.0 °C
Air outlet (in winter)	20.0 °C	Medium flow rate	4.09 m ³ /h
Air intake (in summer)	29.3 °C	Total heater capacity	94 kW
Air outlet (in summer)	29.3 °C	Header type	R 2"
Type of glycol	Ethylene		

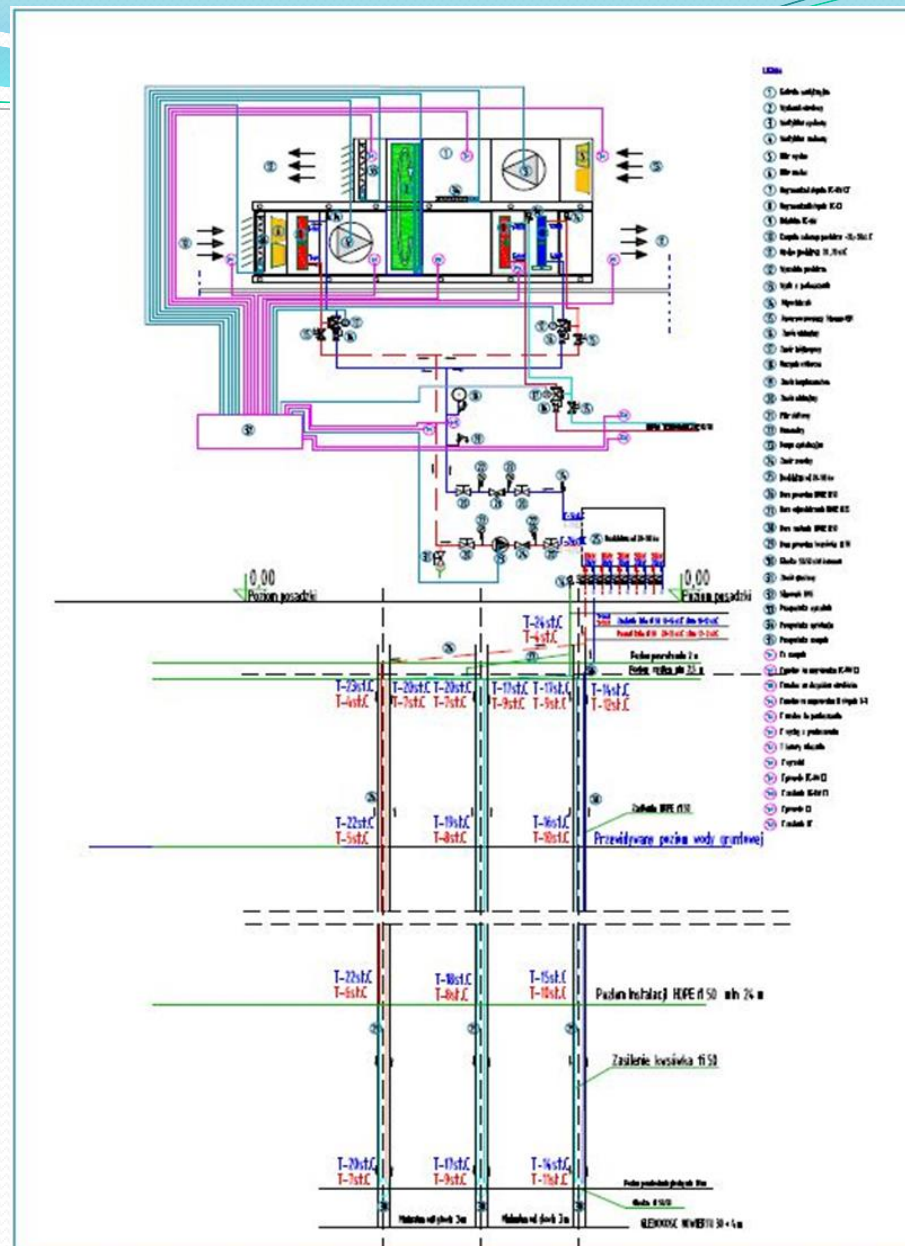
Water heater

Recirculation percentage 0 %

TYPE: Sup-Exh
SET: VS-180-R-NRMHC/R
SIZE: 180
SUPPLY: 18000 m³/h
EXHAUST: 18000 m³/h
INSULATION THICKNESS: 40 mm
EXTERNAL PRESSURE: 500 Pa
EXTERNAL PRESSURE: 500 Pa
WEIGHT OF UNIT (+/- 10%): 2531 Kg
SFP: 3.3 kW/m² (EN 13779)
ENERGY EFFICIENCY CLASS: A



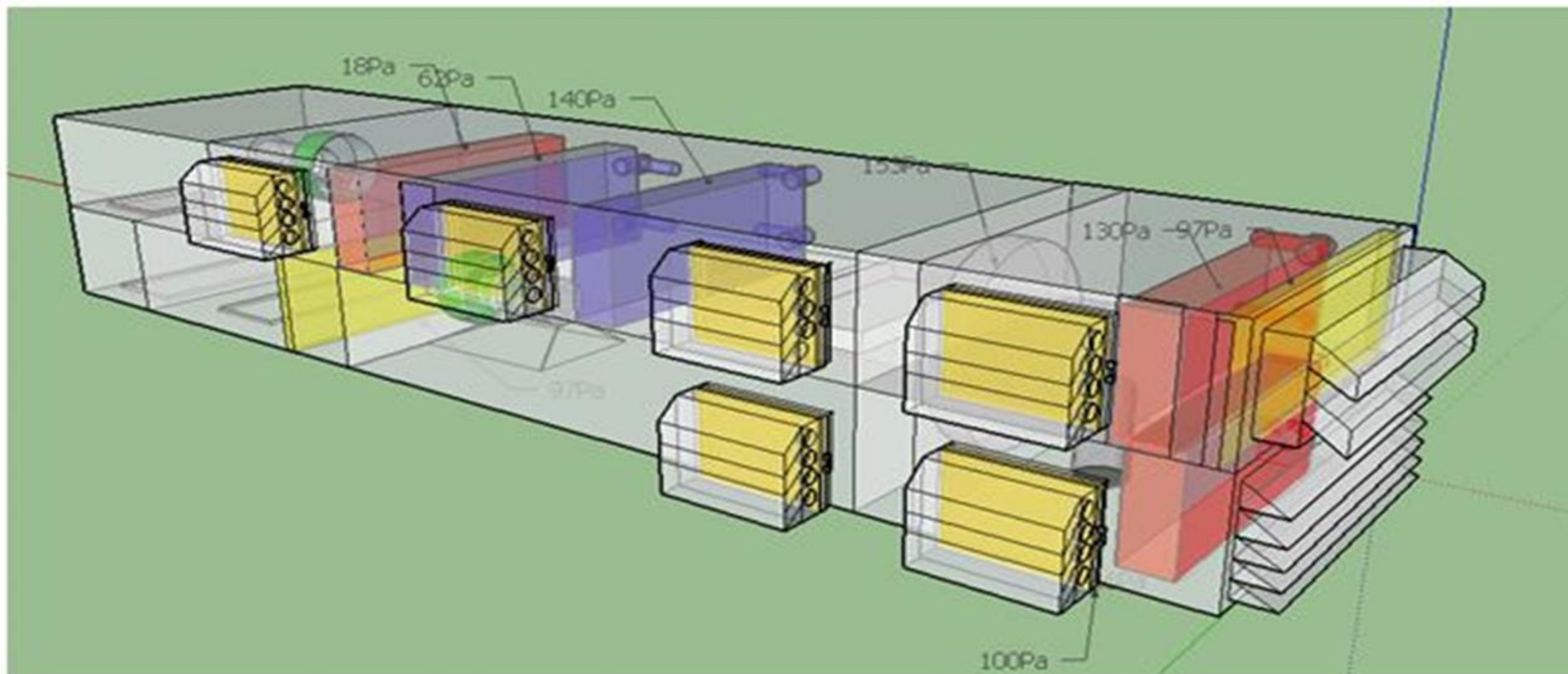
Name	VS 180 WCL 1	Glycol content	30 %
Air pressure drop	23 Pa	Medium pressure drop	1.17 kPa
Air velocity	2.4 m/s	Inlet temp. of medium	90.0 °C
Air intake (in winter)	10.9 °C	Outlet temp. of medium	70.0 °C
Air outlet (in winter)	20.0 °C	Medium flow rate	2.45 m ³ /h
Air intake (in summer)	29.3 °C	Total heater capacity	55 kW
Air outlet (in summer)	29.3 °C	Header type	R 2"
Type of glycol	Ethylene		



Instalacja FCH jest w całości chroniona przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych i ochronie Patentowej PL-222485 B1, PL-222484 B1 oraz (Dz. U. z 2006 r. nr 90 poz. 631 z późn. zm.), prawa autorskie do Dokumentacji Projektowej przysługują wyłącznie Wakad Sp. z o.o. Lublin ul. Daszyńskiego 4. W związku z powyższym – mając na względzie, iż przedmiotowa Dokumentacja Projektowa objęta jest również tajemnicą przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 11 ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. 93.47.211 z późn. Zm.) zakazane jest kopiowanie i rozpowszechnianie, powielania oraz jakiegokolwiek opracowywania czy też innego wykorzystania przedmiotowej Dokumentacji Projektowej, jak również zawartych w niej informacji projektowych, technicznych i opatentowanych bez pisemnej zgody Wakad Sp. z o.o. 20 250 Lublin ul. Daszyńskiego 4.



CENTRALA FCH ECCO





FCH TEMPERATURE LATO



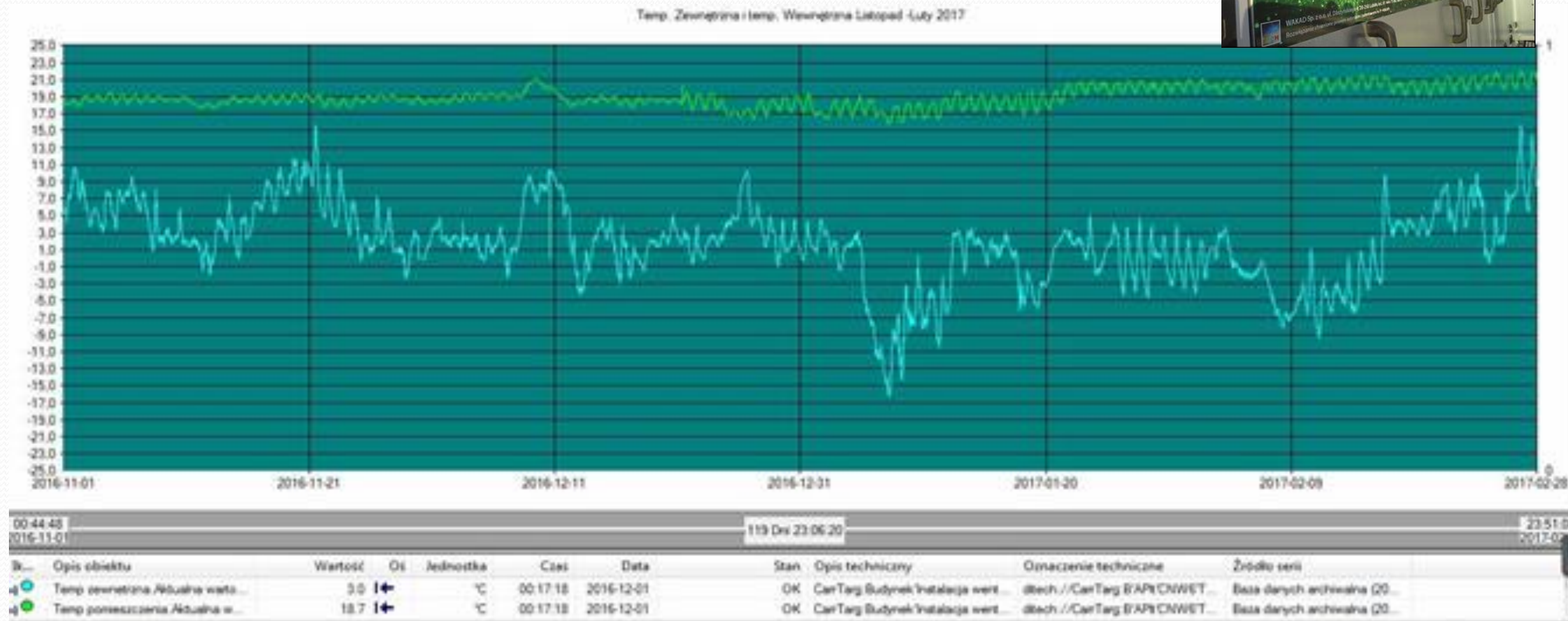
Temperatury wewnętrzne i zewnętrzne czerwiec-sierpień 2017



00:11:01	105 Dni 06:48:30										06:59:31
2017-06-01											2017-09-14
Ik...	Opis obiektu	Wartość	Ok	Jednostka	Czas	Data	Stan	Opis techniczny	Oznaczenie techniczne	Źródło serii	
4	Temp zewnętrzna, Aktualna warto...	15.9	I←	°C	23:34:12	2017-06-30	OK	CanTarg Budynek Instalacja went...	dtech://CanTarg BAPICNWIET...	Baza danych archiwalna (20...	
4	Temp pomieszczenia, Aktualna w...	21.9	I←	°C	23:49:11	2017-06-30	OK	CanTarg Budynek Instalacja went...	dtech://CanTarg BAPICNWIET...	Baza danych archiwalna (20...	



FCH TEMPERATURE ZIMA

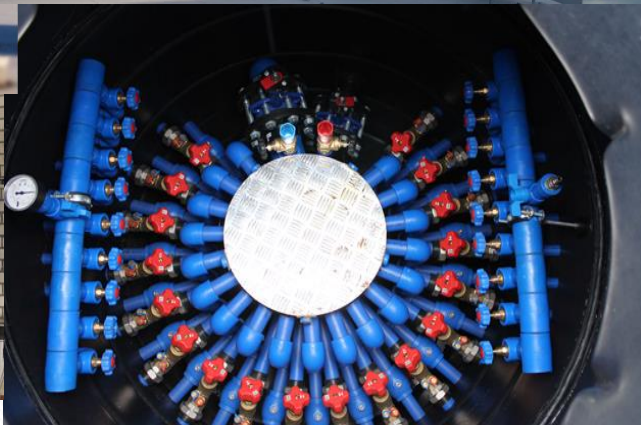




Przykładowe realizacje:

E.Leclerc Mielec

32 000 m²





Przykładowe referencje:

Dyrekcja Wykonawcza Polska

Carrefour Polska Sp. z o.o.
ul. Targowa 72
03-734 Warszawa
NIP 045-10-00-810
Tel. (+48 22) 51 72 110/120
Fax (+48 22) 51 72 203/204



Warszawa, dnia 21-04-2008r.

LIST REFERENCYJNY

Carrefour Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, przy ul. Targowej 72 rekomenduje potencjalnym Zleceniodawcom usługi świadczone przez firmę WAKAD Sp. z o.o. z siedzibą w Lublinie, 20-250, przy ul. Daszyńskiego 4.

WAKAD Sp. z o.o. jako generalny wykonawca instalacji wentylacji i klimatyzacji wraz z instalacjami cti i co wykonała w okresie od 15-03-2008r. do 21-04-2008r. na obiektach:

- CHU Dąbrowka Zielona Góra modernizacja
- CHU z hipermarketem Carrefour w Głogowie
- Galeria Lubelska z hipermarketem Carrefour w Lublinie
- Galeria Gryf z hipermarketem Carrefour w Szczecinie
- Galeria Wileńska w Warszawie modernizacja
- CHU Kalisz II
- Hipermarket Carrefour w CHU Futura we Wrocławiu

Na podstawie naszej współpracy potwierdzamy wysoką jakość wykonanych robót oraz profesjonalizm zawodowy z całą odpowiedzialnością polecamy jako rzetelnego i kompetentnego Wykonawcę Spółkę WAKAD z Lublina.

Z poważaniem

Marek Wicher
Dyrekcja Wykonawcza
Carrefour Polska Sp. z o.o.

KRS 50850 Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Kapitał zakładowy: 3 197 806 960 PLN
Zarząd: Alain Souillard, Gilles Roddy, Emmanuel Charetot, Franck Tassin

Progress SA

Legnica, 01.04.2009r.

LIST REFERENCYJNY

k Progress SA z siedzibą w Legnicy przy ul. ej 63 rekomenduje potencjalnym Zleceniodawcom adzione przez firmę WAKAD Sp. z o.o. z siedzibą w zy ul. Daszyńskiego 4.

AD Sp. z o.o. z Lublina jako Generalny Wykonawca Sanitarnych Wentylacji i Klimatyzacji wykonał dla ny Rank Progres S.A. następujące instalacje:

kt Galeria Piastów II Legnica o powierzchni 100m²

prac WAKAD Sp. z o.o. wykonała instalacje sanitarne i klimatyzacji

kt Centrum Handlowe Twierdza Kłodzka w doku o powierzchni 22 000 m² w skład którego wchodzi aia Handlowa, Carrefour oraz Leroy Merlin.

ile prac WAKAD Sp. z o.o. wykonała instalacje wentylacji i klimatyzacji oraz projektowe w pełnym owyższych instalacji.

te zostały wykonane w terminach umownych, a kość wykonanych robót oraz profesjonalizm zawodowy z wiedzialnością pozwala nam rekomendować Spółkę ko rzetelnego i kompetentnego Wykonawcę.

RANK PROGRESS S.A.
Dyrektor ds. Inwestycji

mgr inż. Grzegorz Kółka

T: +48 76 746-71-71
F: +48 76 746-71-70
E: sekretariat@rankprogress.pl
E: zktzao@rankprogress.pl

www.rankprogress.pl
Zarejestrowana
pod nr KRS: 000020650
w Sądzie Rejonowym
dla Województwa
Śląskiego

Kapitał
zakładowy
3 250 192,00 PLN

NIP: 001-19-07-774
REGON: 39057600

BZ WBK IV o/kroclaw
Nr rachunku 23 1050 2503
0000 0001 0396 1817



>O.

Warszawa dnia: 23/06/2015r.

LIST REFERENCYJNY

Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przy ul. Targowej 72 rekomenduje peniodawcom usługi świadczone przez firmę WAKAD Sp. z o.o. z siedzibą Daszyńskiego 4.

Sp. z o.o. jako generalny wykonawca instalacji sanitarnych wentylacji az z instalacjami, wodno-kanalizacyjnymi oraz gazu na przestrzeni ponad spółpracy wykonała w/w instalacje dla wielu obiektów handlowych sieci Carrefour.

były dla nowopowstających jak również istniejących – czynnych obiektach. W nych prac Spółka WAKAD wykonała wszelkie prace projektowe, opracowała intację powykonawczą do uzyskania Pozwolenia na Użytkowanie.

wadzone były sprawnie z dużym zaangażowaniem i pełnym profesjonalizmem i y zgodnie z terminem umownym.

Spółka WAKAD wprowadza dla naszej sieci handlowej nowatorskie instalacje FCH i ciepła z gruntu. Obecnie zrealizowane zostały instalacje na następujących

mość – hipermarket o powierzchni sali sprzedaży: 5 500 m²

isnowiec – hipermarket o powierzchni sali sprzedaży: 6 500 m²

sztyń – hipermarket o powierzchni sali sprzedaży: 5 500 m²

Jańsk CH Morena – hipermarket o powierzchni sali sprzedaży: 8 500 m² (w trakcie realizacji)

lacje pionierskie i chronione prawem patentowym.

ie pozwalają nam znacznie ograniczyć koszty eksploatacji energii elektrycznej, ciepła i wentylacji.

spółpraca pozwala nam rekomendować Spółkę WAKAD jako rzetelnego ykonawcę oraz wiarygodnego partnera w biznesie.

Paweł Doleński

Dyrektor Aktywności

Sp. z o.o., ul. Targowa 72, 03-734 Warszawa, NIP: 007-09-09-198, tel. (+48 22) 51 72 110, fax (+48 22) 51 72 203/204
KRS 20715, Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Kapitał zakładowy: 1 000 000,00 zł
ZARZĄD: Guillaume Laffont de Colongne, Franck Martin, Gerard Lemaire, Franck Tassin



Mielec, 14 marca 2017

Rekomenduję potencjalnym zleceniodawcom usługi świadczone przez firmę WAKAD Sp. z o.o. z siedzibą w Lublinie przy ul. Daszyńskiego 4.

WAKAD Sp. z o.o. jako wykonawca instalacji wentylacji i klimatyzacji, systemu FCH, wody lodowej i grzewczej, gazu oraz BMS wykonała w 2016 roku w/w instalacje w Galerii Handlowej Navigator Mielec przy ul. Powstańców Warszawy 4 oraz w Hipermarkiecie E.Locolor. W ramach prowadzonych prac WAKAD Sp. z o.o. wykonała wszelkie prace projektowe, instalacje, opracowała kompletną dokumentację powykonawczą do uzyskania Pozwolenia na Użytkowanie.

Na uwagę zasługuje innowacyjny, ekologiczny i ekonomiczny system odzysku energii z gruntu FCH (Free Cool Heat), który w połączeniu z wentylacją pozwala na znaczne oszczędności w ogrzewaniu i chłodzeniu obiektu. Wykonana instalacja w wymiery sposób oszczędza energię cieplną i elektryczną w porównaniu do standardowego obiektu handlowego.

Prace prowadzone były sprawnie, z dużym zaangażowaniem oraz pełnym profesjonalizmem. Zakończono zostały zgodnie z terminem umownym.

Nasza współpraca pozwala nam rekomendować Spółkę WAKAD jako rzetelnego i kompetentnego Wykonawcę oraz partnera w biznesie.

Aleksander Moenert

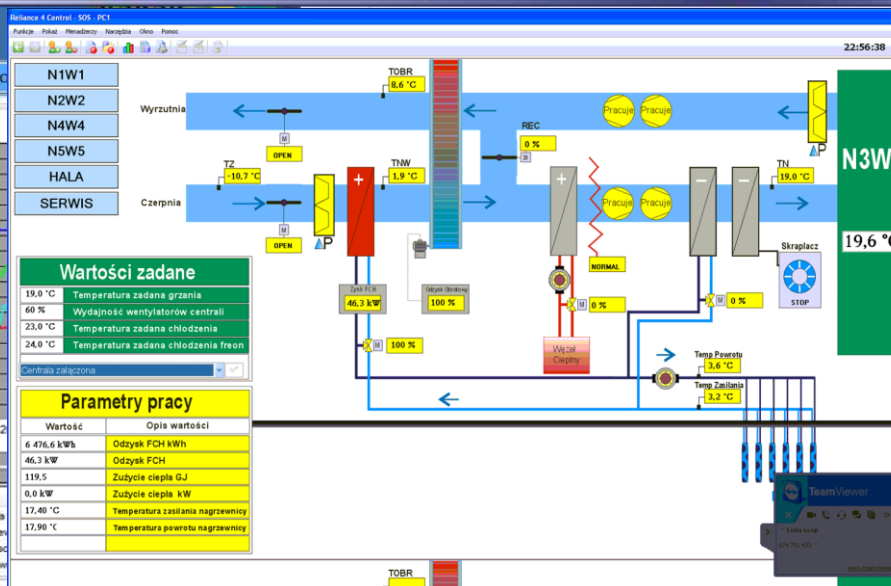
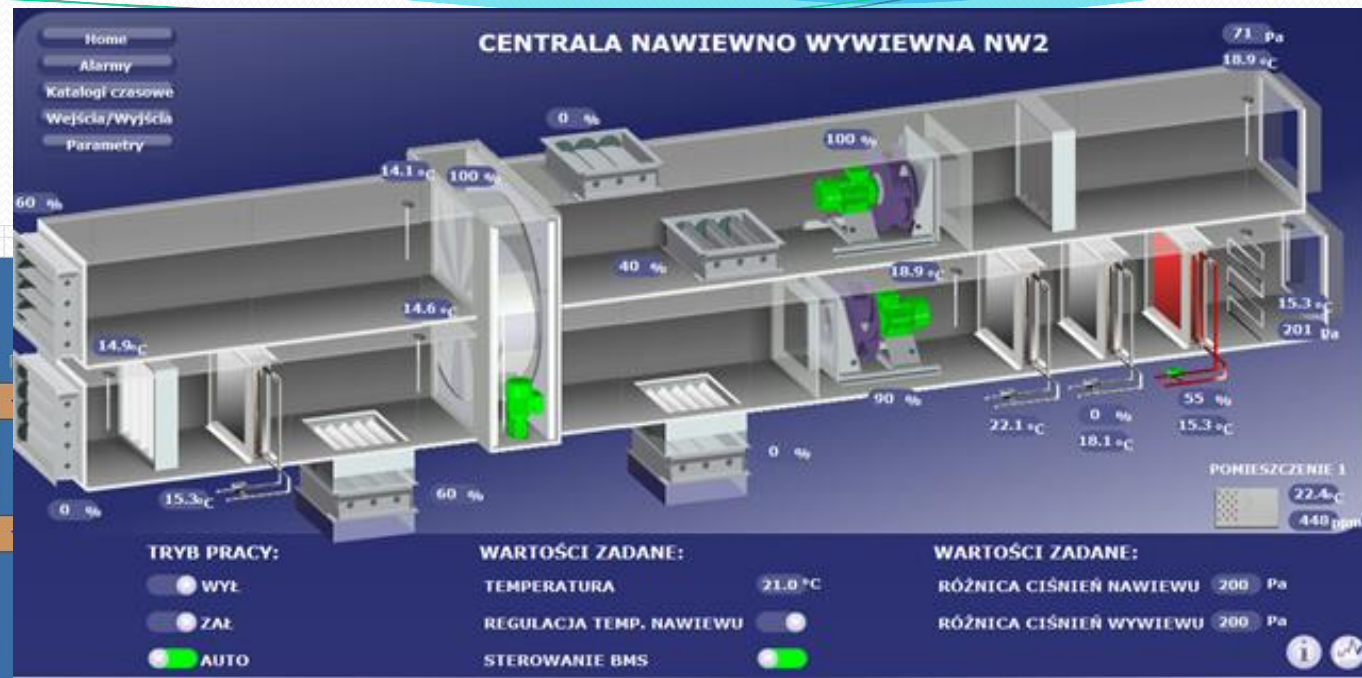
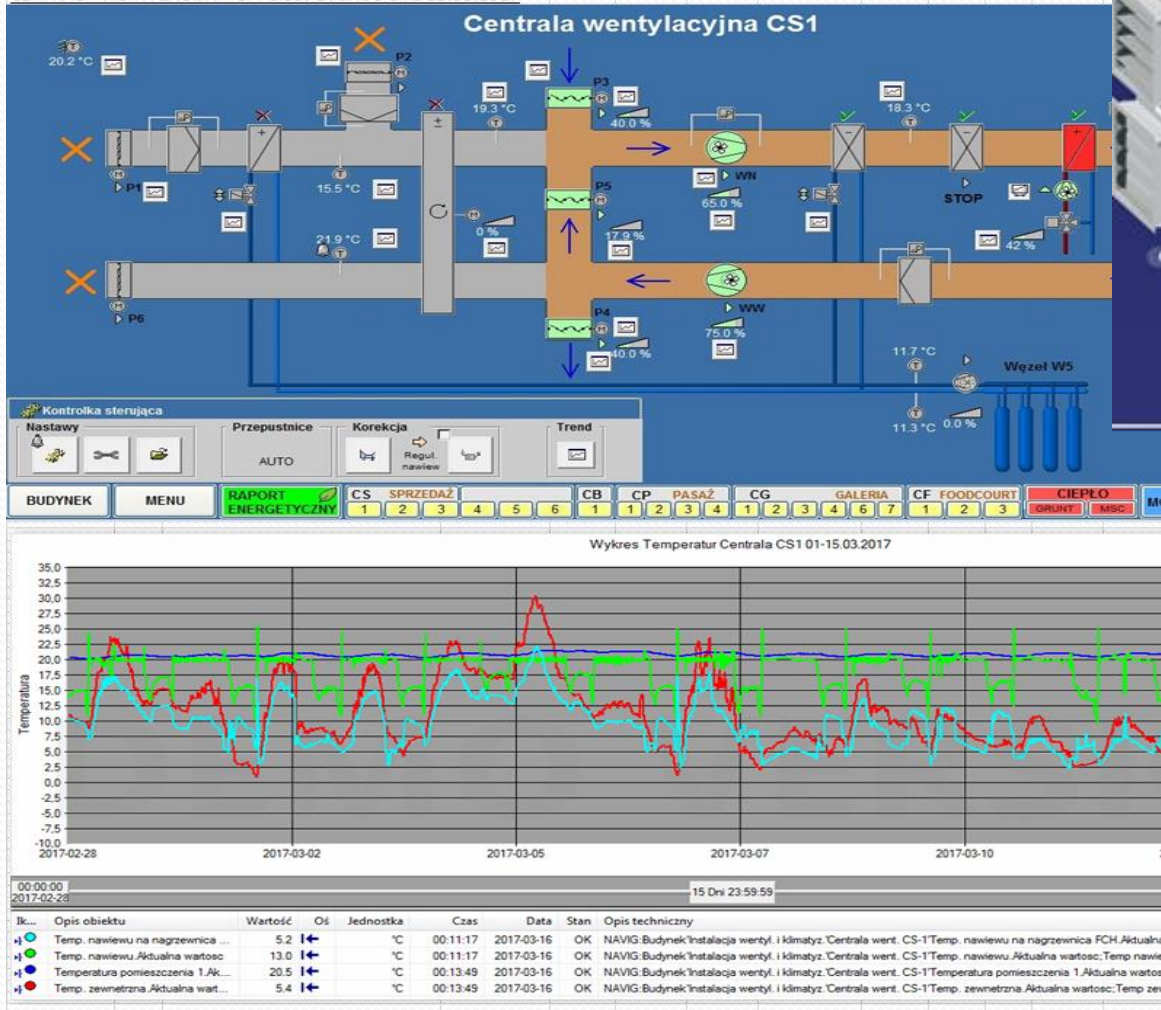
PERGRANO Sp. z o.o.

Galeria Navigator, ul. Powstańców Warszawy 4, 39-200 Mielec, e-mail: kontakt@galerianavigator.pl
Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS 0000046634
Kapitał Zakładowy: 442 065 500,00 zł, NIP: 527 00 09 836, REGON: 010312810



DOSTARCZAMY NOWOCZESNE SYSTEMY BMS TARGÓWEK I HAIM

CENTRALA WENTYLACYJNA CP4 zrzut ekranu z dnia 15.03.2017



Biuro :

WAKAD Sp. z o.o.
ul. Daszyńskiego 4
20-250 Lublin

tel.: +48 081 444-75-06

fax.: +48 081 444-75-07

e-mail: info@wakad.com.pl,



WYNIKI FCH

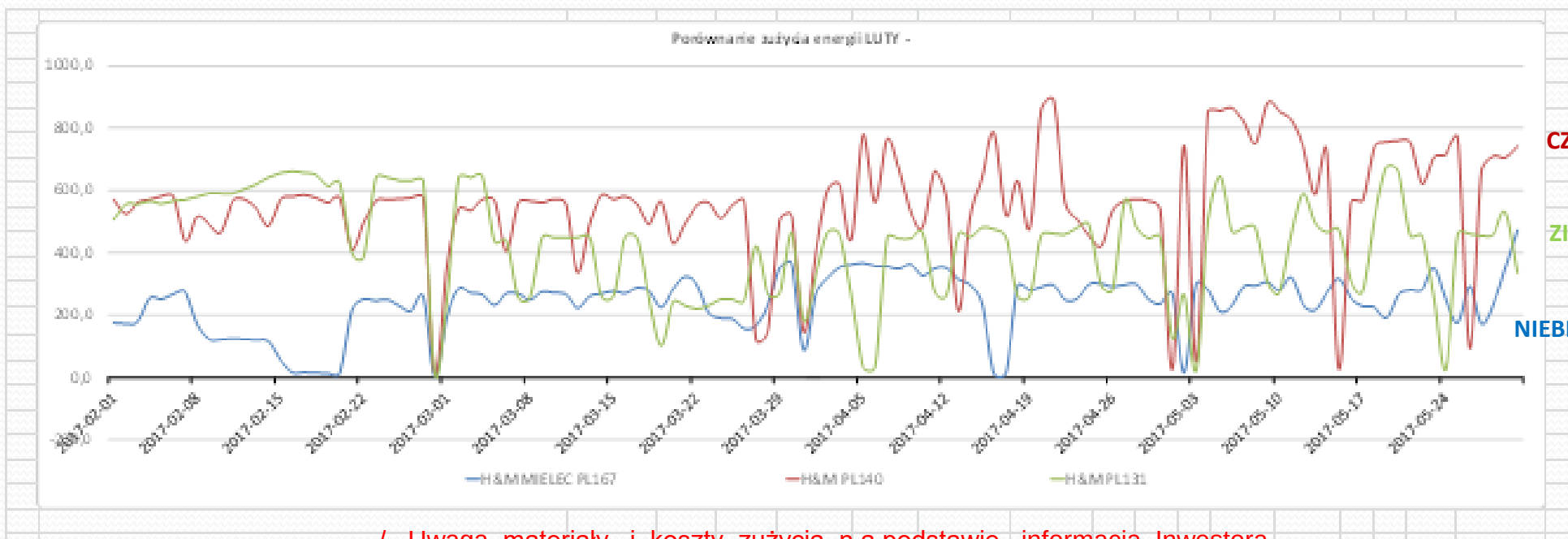
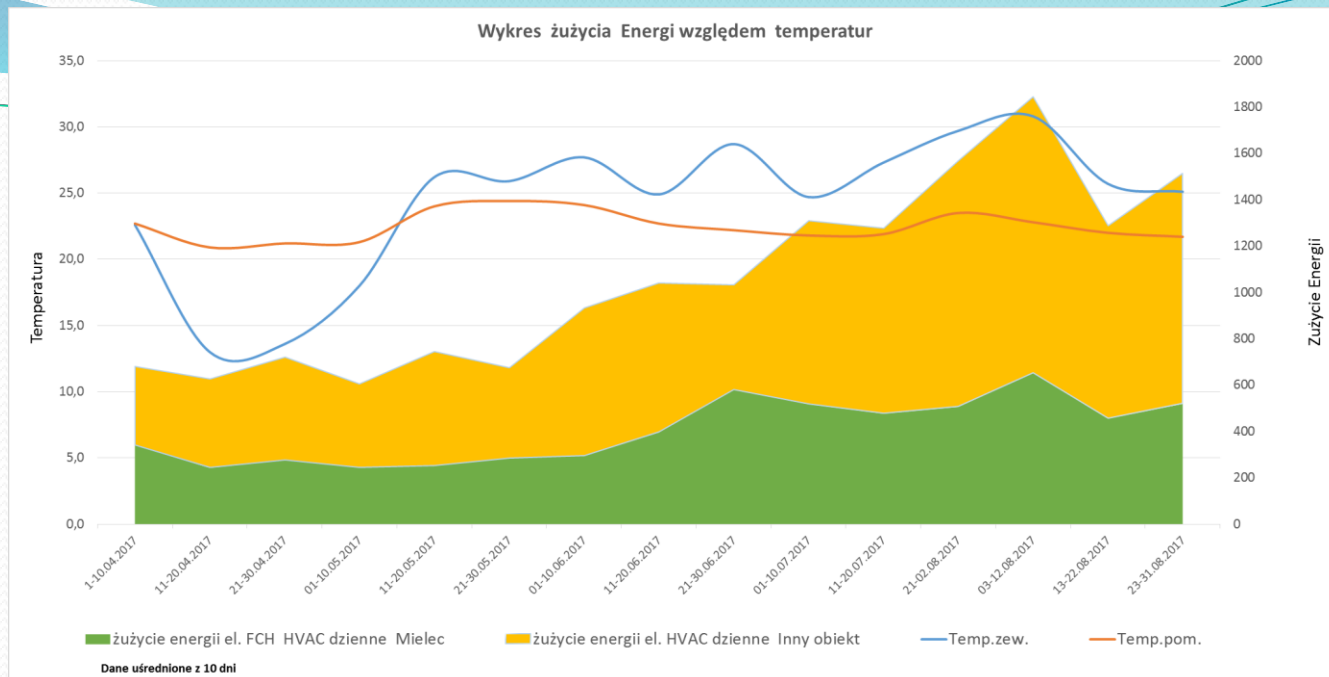
NIEBIESKI Temp. Zewnętrzna

CZERWONY Temp. Wewnętrzna

ŻÓŁTY ZUŻYCIE ENERGII EL. INSTALACJA TRADYCYJNA WL

ZIELONY ZUŻYCIE ENERGII EL. FCH REDUKCJA KOSZTÓW O MIN. 50%

/ Uwaga informacja Inwestora /



CZERWONA INSTALACJA WL TRADYCUJNA

ZIELONA INSTALACJA WL TRADYCUJNA

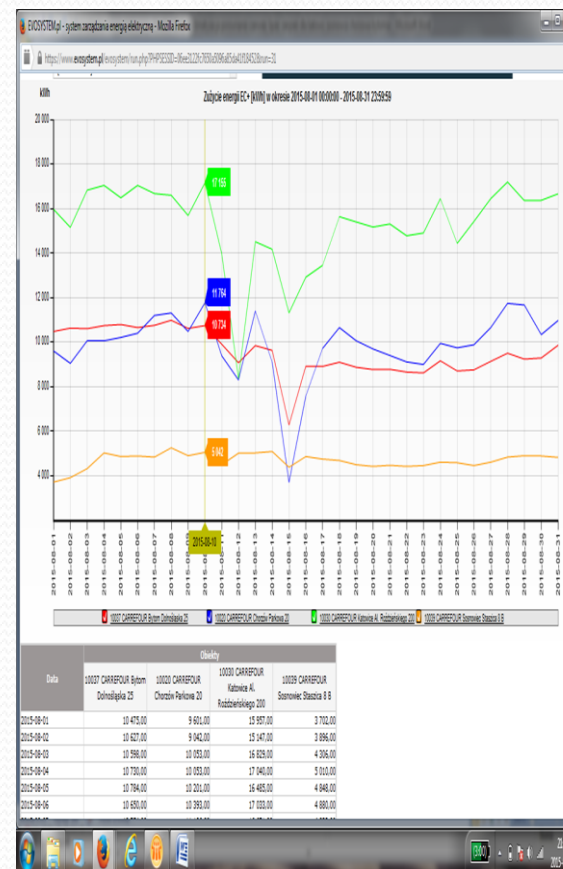
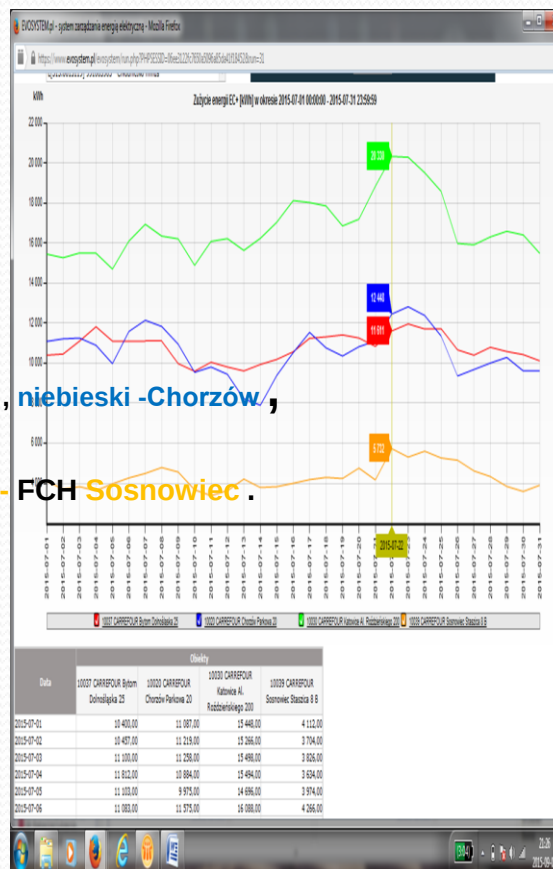
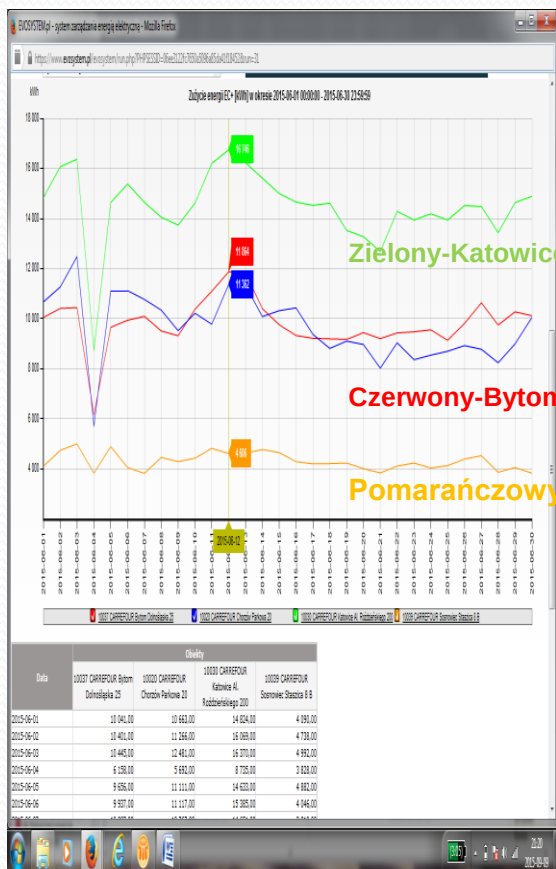
NIEBIESKI INSTALACJA FCH

/ Uwaga materiały i koszty zużycia n a podstawie informacja Inwestora



WYNIKI FCH

Całkowite zużycie energii elektrycznej za czerwiec, lipiec i sierpień 2015



Zielony-Katowice 17 156 kwh 100%
nowa instalacja ROOF-TOP

Niebieski Chorzów 11 764 kwh 68%
Czerwony-Bytom 10 734 kwh 62%
instalacje tradycyjne nie modernizowane

Pomarańczowy – FCH Sosnowiec 5 042 kwh 29 %
nowa instalacja FCH

Powyższe zużycia dla całego obiektu (z liczników głównych) wskazuje na dość oszczędne zużycie dla Hiper Sosnowiec. Obiekty są dość podobne do siebie , mają podobne powierzchnie sal sprzedaży , magazyny , na obiektach jest takie samo oświetlenie główne (świetlówki 58W) różnice są w systemach chłodniczych (w Katowicach jest dość dużo sprężarek chłodniczych dużych mocy w Bytomiu i Chorzowie podobnie , w Sosnowcu sprężarek jest najmniej) oraz różnice są w systemach Klimatyzacji Obiektów / **Uwaga informacja Inwestora !**