



Działalność od 1991 r.

ELKOL

44-100 GLIWICE, ul. Berbeckiego 2/8, tel. 32 230-97-71, fax 32 331-34-27, e-mail: elkol@wp.pl, www.elkol.gliwice.pl

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT: **BUDOWA OBIEKTU USŁUGOWEGO
- SALONU SPRZEDAŻY SAMOCHODÓW MARKI HYUNDAI
INSTALACJE SANITARNE**

ADRES: **44-151 GLIWICE
UL. DASZYŃSKIEGO, DZ. NR 1292/1 i 1292/3**

INWESTOR: **KELLER
UL. DASZYŃSKIEGO 156
44-151 GLIWICE**

PROJEKTOWAŁ: **mgr inż. E. Kolonko**

mgr inż. EWA KOLONKO
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
nr ewid. 501/86

A. OPIS CZĘŚCI TEKSTOWEJ.

C. SPIS RYSUNKÓW.

I – Instalacja wodno – kanalizacyjna

WK/B-01 – Instalacja wod – kan – Rzut parteru

WK/B-02 – Instalacja wod – kan – Rzut antresoli

III – Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

W/B-01 – Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja – Rzut parteru

W/B-02 – Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja – Rzut antresoli

W/B-03 – Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja – Rzut dachu

A. Opis techniczny

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji wodno - kanalizacyjnej, wentylacji mechanicznej oraz klimatyzacji dla:

Inwestor Keller

44-151 Gliwice ul. Daszyńskiego 546

*Obiekt: Obiekt usługowy – Salon sprzedaży samochodów marki Hyundaj w Gliwicach
ul. Daszyńskiego działka nr 1292/1, 1292/3*

1.2 Podstawa opracowania.

Projekt instalacji wodno - kanalizacyjnej, wentylacji mechanicznej oraz klimatyzacji:

- Projektu architektoniczno – budowlanego obiektów;
- Wytocznych Inwestora;
- Katalogów urządzeń sanitarnych;
- Obowiązujących norm i przepisów;
- Umowa – zlecenie.

1.3 Charakterystyka obiektu.

Budynek salonu samochodowego Hyundaja zlokalizowany jest w Gliwicach przy ul. Daszyńskiego działka nr. 1292/1, 1292/3.

Do budynku doprowadzona będzie woda i odprowadzona kanalizacja sanitarna i deszczowa.

1.4 Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje:

- instalację wodno kanalizacyjną wewnątrz budynku;
- instalację wentylacji nawiewno – wywiewnej
- instalację klimatyzacji

II. INSTALACJA WODNO – KANALIZACYJNA.

2. Rozwiązania projektowe.

2.1. Instalacja wodna.

Na parterze budynku zlokalizowano WC – ty oraz pomieszczenie porządkowe. Na piętrze zlokalizowano pomieszczenia dla przyjmowania gości z miejscem przygotowania herbaty lub kawy.

Instalacja wody zimnej przybory sanitarne zamontowane w WC – tach, pomieszczeniu porządkowym oraz zlewy zlokalizowane na piętrze w budynku. Na wejściu do budynku w pomieszczeniu porządkowym zainstalowany będzie zestaw wodomierzowy składający się z zaworów odcinających, filtra, wodomierza i zaworu antyskażeniowego klasy EA.

Przygotowanie ciepłej wody będzie się odbywać w pojemnościowym podgrzewaczu wody zainstalowanym w pomieszczeniu porządkowym.

Przewody wody zimnej i ciepłej prowadzić w warstwach posadzki oraz w ściankach instalacyjnych. Przed pionami zamontować zawory kulowe odcinające. Instalację w budynku wykonać z rur systemu **Mepla firmy Geeberit** lub innych równorzędnych z umieszczoną pośrodku przekroju przewodu, rurą aluminiową spawaną wzdłużnie odporną na dyfuzję tlenu. Do łączenia stosować kształtki i złączki PPSU systemowe, zaprasowywane systemu Tece albo inne równorzędne, wykonane z PVDF lub mosiądzu / brązu z pierścieniem zabezpieczającym połączenie przed wystąpieniem korozji elektrolitycznej. Zaciśki należy wykonać przez bezpośrednie zaciśnięcie rury na kształtce. Dla prostych odcinków instalacji o długości powyżej 12 m wymagane jest kompensowanie wydłużeń. Przewody układane pod tynkiem powinny być izolowane, tak aby izolacja przejęła występujące wydłużenia cieplne. Przy montażu w posadzce przewiduje się mocowania co 80 cm. Przed i za kolankiem co 30 cm.

2.3. Instalacja kanalizacyjna sanitarna

Ścieki sanitarne odprowadzane będą z przyborów sanitarnych zainstalowanych w WC – tach zlokalizowanych na parterze budynku. Ścieki odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej grawitacyjnie. We wskazanym na rzutach miejscach zamontować pion kanalizacyjny i wyprowadzić go ponad dach (zakończyć wywiewką). We wszystkich pomieszczeniach WC ogólnodostępnych zamontować wpusty podłogowe. Ścieki sanitarne odprowadzić z przyborów do pionów kanalizacyjnych rurami do kanalizacji wewnętrznej z PVC (Wavin). U podstawy pionu zamontować rewizję na pionie.

Rury wewnętrzne poziome ułożone pod posadzką parteru układać na 15 cm podsypce piaskowej. Zmiany kierunków prowadzenia rur kanalizacyjnych wykonać łukami 45°, a boczne włączenia za pomocą trójników 45°. Poziomy układane w gruncie wykonać z rur grubościennych HT/PVC. Przed zasypaniem rur sprawdzić szczelność połączeń. Przejścia przez ściany i posadzkę należy wykonać z zastosowaniem specjalnych kształtek przejściowych prostopadle do przegrody tak, aby kielichy rur nie znajdowały się w murze.

III. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

3. Rozwiązania projektowe.

3.1. Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja

Dla salonu samochodowego zaprojektowano wentylację nawiewno – wywiewną dla wszystkich pomieszczeń w budynku.

Zaprojektowano również indywidualną wentylację wywiewną z takich pomieszczeń jak WC – ty oraz pomieszczenie porządkowe.

3.1.1. Wentylacja budynku.

Dla pomieszczeń znajdujących się w budynku salonu samochodowego zastosowano centralę wentylacyjną nawiewno – wywiewną z rekuperatorem krzyżowym firmy Daikin o wydajności 2000m³/h. Centralę usytuowano na dachu budynku.

Powietrze zasysane jest do centrali bezpośrednio przez czerpnię zabudowaną na centrali. W centralce wentylacyjnej powietrze będzie oczyszczane na filtrze tkaninowym klasy EU-4 oraz ogrzewane na nagrzewnicy freonowej. Powietrze dostarczane jest siecią kanałów do klimatyzatorów kanałowych a następnie mieszając się z powietrzem obiegowym zastaną podgrzane lub schłodzone do odpowiedniej temperatury. Aby zapewnić cichą pracę instalacji wentylacyjnej na nawiewie i wywiewie zastosowano tłumiki akustyczne kanałowe. Nawiew powietrza do poszczególnych pomieszczeń odbywać się będzie poprzez nawiewniki liniowe z dyszami dalekiego zasięgu. Wywiew powietrza z pomieszczeń zorganizowany poprzez anemostaty sufitowe zamontowane w stropie podwieszonym

tych pomieszczeń. Kanały wentylacyjne prowadzone są nad stropem podwieszonym pomieszczeń

Wentylacja dostarcza do poszczególnych pomieszczeń powietrze higieniczne i ściśle współpracuje z klimatyzacją, która pełni w okresie letnim rolę chłodzenia pomieszczeń, a w okresie zimowym ogrzewa pomieszczenia.

3.1.3. Wentylacja wywiewna.

Dla pomieszczeń takich jak WC –ty oraz pomieszczenie porządkowe zaprojektowano indywidualny wywiew powietrza za pomocą wentylatorów łazienkowych z timerem włączanych wraz ze światłem

3.2. Klimatyzacja

Dla usunięcia zysków ciepła od nasłonecznienia oraz od ludzi przebywających w salonie samochodowym w okresie letnim oraz na pokrycie strat ciepła budynku w okresie zimowym po zaprojektowano klimatyzację. Zyski ciepła od nasłonecznienia i ludzi będzie usuwana za pomocą klimatyzatorów kanałowych zainstalowanych nad stropem podwieszanym. Zastosowano następujące urządzenia: Pompy ciepła typu RYMQ10T, RYMQ20T, RYMQ8T oraz jednostek wewnętrznych FXDQ32A, , FXDQ50A oraz FXDQ63A. Na rzutach pokazana jest wielkość urządzeń oraz ich usytuowanie. Klimatyzatory zasilane są jednostki zewnętrznej typu RXYQ10T firmy Daikin. Urządzenie zewnętrzne zlokalizowane jest na dachu budynku. Czynnik chłodniczy dostarczany jest do poszczególnych jednostek wewnętrznych rurociągami prowadzonymi nad stropem podwieszonym pomieszczeń. Na węzłach zamontowane są rozgałęzienia REFNET. Dla pokrycia zysków ciepła budynku w okresie letnim oraz strat ciepła w okresie zimowym zaprojektowano klimatyzację VRV z zastosowaniem następujących urządzeń firmy Daikin: Pompy ciepła typu RYMQ10T, RYMQ20T, RYMQ8T oraz jednostek wewnętrznych FXDQ32A, , FXDQ50A oraz FXDQ63A.

3.3. Urządzenia.

Dla przygotowania powietrza dla instalacji wentylacyjnej zastosowano centralę wentylacyjną z wymiennikiem obrotowym o wydajności $L=2000 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz sprężu 350Pa firmy Daikin

Centrala wentylacyjna posiada następujące sekcje funkcjonalne:

1. sekcja filtrowania wstępnego
2. wymiennik obrotowy
3. sekcja ogrzewania (nagrzewnica freonowa)
4. sekcja wentylatora nawiewnego i wywiewnego

3.4. Układy automatycznej regulacji.

Dla instalacji nawiewno wywiewnej zastosowano układ automatyki z kanałowymi czujnikami temperatury, oferowany przez producenta central. Układ automatyki jest kompletnym systemem zasilającym, sterującym i zabezpieczającym pracę central wentylacyjnych z nagrzewnicą wodną i chłodnicą utrzymujący stałą temperaturę nawiewanego powietrza przy pomocy mikroprocesorowego regulatora temperatury pracujący w systemie PI.

3.5. Izolacja.

Wszystkie kanały wentylacyjne nawiewne i wywiewne muszą być zaizolowane.

3.6. Regulacja instalacji wentylacyjnej.

Pod koniec prac montażowych należy przeprowadzić regulację instalacji wentylacyjnej na zainstalowanych przepustnicach wentylacyjnych.

3.7. Próba szczelności.

Po zakończeniu prac montażowych należy przeprowadzić próbę szczelności całej instalacji wentylacyjnej. Próbę wykonać wg normy PN-B/76001/1996 „Przewody wentylacyjne. Szczelność. Wymagania i badania”.

4. Wytyczne Branżowe.

4.1 Wytyczne branży instalatorskiej.

1. Zamontować wszystkie nowoprojektowane układy wentylacyjne
2. Zwrócić szczególną uwagę na dokładne uszczelnienie wszystkich połączeń kanałów wentylacyjnych.
3. Po montażu całej instalacji wentylacyjnej wykonać próbę szczelności.
4. Po próbie szczelności wykonać regulację instalacji.
5. Zaizolować wszystkie przewody wentylacyjne.
6. Montaż oraz rozruch urządzeń wentylacyjnych przeprowadzić zgodnie z DTR producentów poszczególnych urządzeń.
7. Wykonać odprowadzenie skroplin do kanalizacji.

4.2. Wytyczne branży budowlanej.

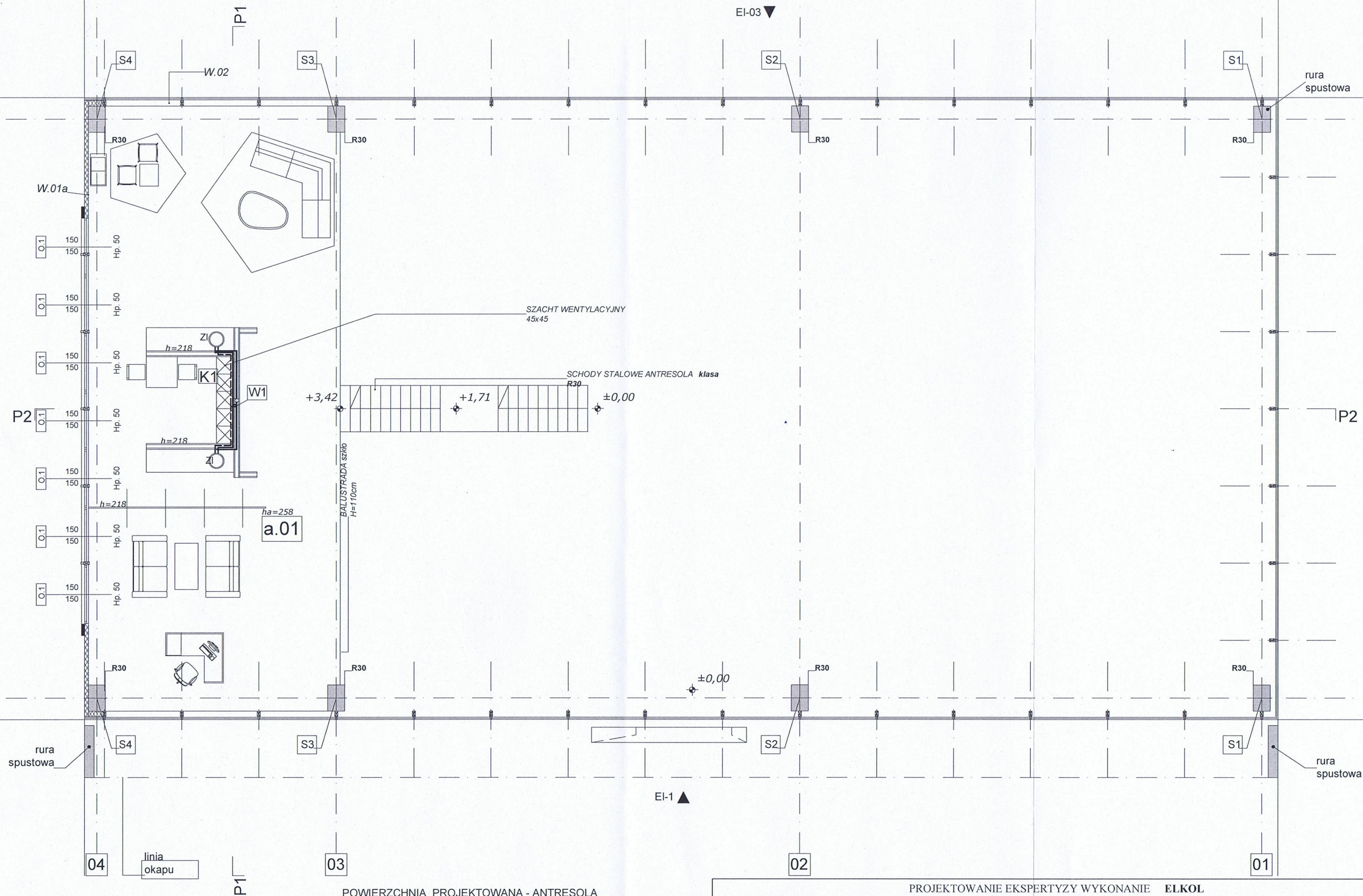
1. Przewidzieć konstrukcję wsporczą pod skraplacz do chłodnicy freonowej.

4.3. Wytyczne branży elektrycznej.

1. Zapewnić zasilanie urządzeń wentylacyjnych:
 - rozdzielnic elektrycznej układów nawiewno i wywiewnych.
2. Wykonać połączenia obwodów automatycznej regulacji zgodnie ze schematem i zaleceniami producenta urządzeń wentylacyjnych oraz producenta automatyki.
3. Kanałowe czujniki temperatury zamontować po stronie tłocznej wentylatora w odległości ok. 2 m od wylotów wentylatorów.
4. Podłączyć wentylatorki łazienkowe i na kratkowe do obwodów oświetlenia.

5. Uwagi końcowe.

Niniejszy projekt wykonano zgodnie z przepisami. Wykonawcę realizującego budowę według niniejszego projektu obowiązuje przestrzeganie przepisów w odniesieniu do wszystkich szczegółów, które nie mogły być omówione. Zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać parametry nie gorsze niż zastosowane w projekcie (Dz. U. 19, poz. 177. Prawo zamówień publicznych, art. 29, pkt. 3, 2004).

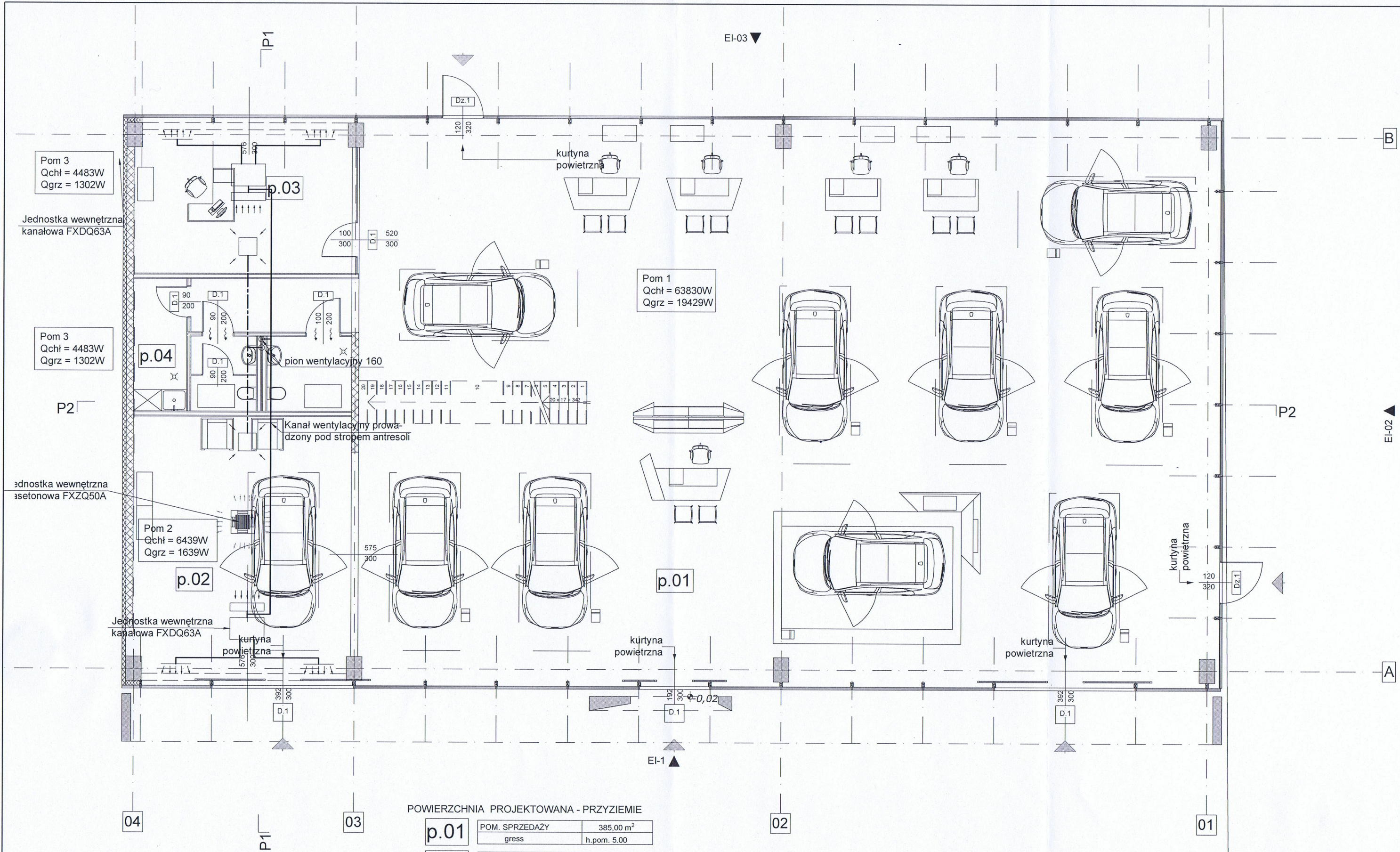


- SC. KONSTRUKCYJNA STROP REI.120
- SC. DZIAŁOWA ZABUDOWA GK

POWIERZCHNIA PROJEKTOWANA - ANTRESOLA		
a.01	ANTRESOLA	101,20 m ²
	gress	h.pom. 2.58



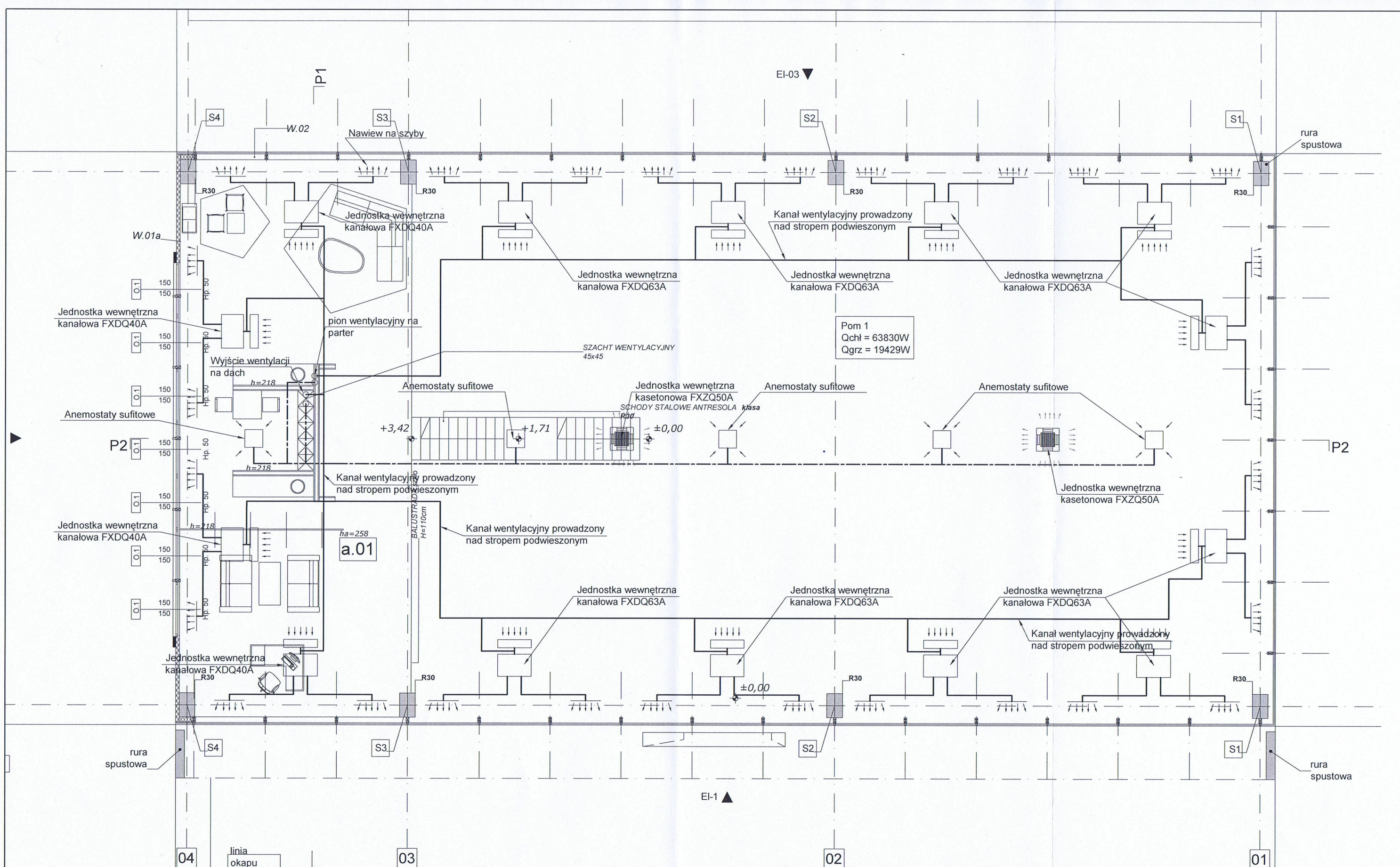
PROJEKTOWANIE EKSPERTYZY WYKONANIE ELKOL			
TEMAT: BUDOWA OBIEKTU USŁUGOWEGO - SALONU SPRZEDAŻY SAMOCHODÓW MARKI HYUNDAJ GLIWICE, ul. DASZYŃSKIEGO, działka nr.1292/1 i 1292/3 TREŚĆ: Instalacja wodno kanalizacyjna	BRANŻA: S	INWESTOR: KELLER, 44-151 Gliwice ul. Daszyńskiego 156	NR UMOWY:
	SKALA: 1:100	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Ewa Kolonko upr. bud. nr 501/86	NR RYSUNKU:
	DATA: 05.2015		WK /B-02



POWIERZCHNIA PROJEKTOWANA - PRZYZIEMIE

p.01	POM. SPRZEDAŻY	385,00 m ²
	gress	h.pom. 5,00
p.02	POM. WYDANIA POJAZDU	45,00 m ²
	gress	h.pom. 3,00
p.03	POM. MEN. SPRZEDAŻY	25,50 m ²
	gress	h.pom. 3,00
p.04	POM. SOCJALNE	5,30 m ²
	gress	h.pom. 2,60
p.05	POM. WC	4,00 m ²
	gress	h.pom. 2,60
p.06	POM. WC N.	4,60 m ²
	gress	h.pom. 2,60

	PROJEKTOWANIE EKSPERTYZY WYKONANIE ELKOL		
	TEMAT: BUDOWA OBIEKTU USŁUGOWEGO - SALONU SPRZEDAŻY SAMOCHODÓW MARKI HYUNDAJ GLIWICE, ul. DASZYŃSKIEGO, działka nr. 1292/1 i 1292/3	BRANŻA: S	INWESTOR: KELLER, 44-151 Gliwice ul. Daszyńskiego 156
	TREŚĆ: Instalacja wentylacji i klimatyzacji	SKALA: 1:100	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Ewa Kolonko upr. bud. nr 501/86
		DATA: 05.2015	
RZUT PARTERU			W /B-01



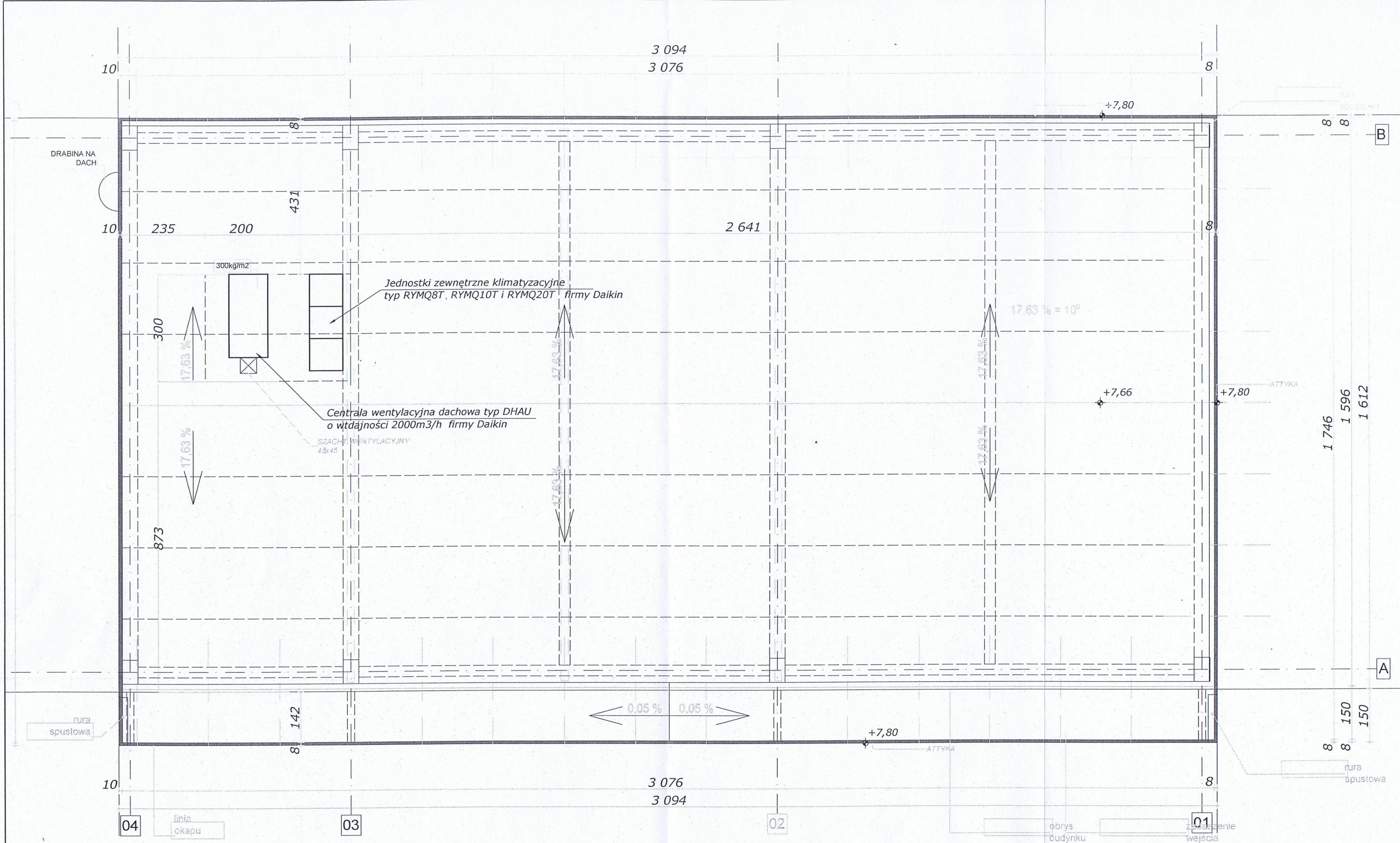
SC. KONSTRUKCYJNA STROP REI.120

SC. DZIAŁOWA ZABUDOWA GK

POWIERZCHNIA PROJEKTOWANA - ANTRESOLA		
a.01	ANTRESOLA	101,20 m ²
	gress	h.pom. 2,58



PROJEKTOWANIE EKSPERTYZY WYKONANIE					ELKOL		
TEMAT: BUDOWA OBIEKTU USŁUGOWEGO - SALONU SPRZEDAŻY SAMOCHODÓW MARKI HYUNDAJ GLIWICE, ul. DASZYŃSKIEGO, działka nr.1292/1 i 1292/3			BRANŻA: S	INWESTOR: KELLER, 44-151 Gliwice ul. Daszyńskiego 156		NR UMOWY:	
TREŚĆ: Instalacja wentylacji i klimatyzacji			SKALA: 1:100	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Ewa Kolonko upr. bud. nr 501/86		NR RYSUNKU:	
RZUT ANTRESOLI			DATA:			W /B-02	
			05.2015				



PROJEKTOWANIE EKSPERTYZY WYKONANIE ELKOL				
	TEMAT: BUDOWA OBIEKTU USŁUGOWEGO - SALONU SPRZEDAŻY SAMOCHODÓW MARKI HYUNDAJ GLIWICE, ul. DASZYŃSKIEGO, działka nr.1292/1 i 1292/3	BRANŻA: S	INWESTOR: KELLER, 44-151 Gliwice ul. Daszyńskiego 156	NR UMOWY:
	TREŚĆ: Instalacja wentylacji i klimatyzacji	SKALA: 1:100	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Ewa Kolonko upr. bud. nr 501/86	NR RYSUNKU:
		DATA: 05.2015		
RZUT DACHU				W /B-03