

Powierzchnia zapotrzebowania na pracownię zawodowe, sale wykładowe oraz infrastrukturę towarzyszącą zgodnie z koncepcją utworzenia Centrum Edukacji Zawodowej przy ul. Warszawskiej (weryfikacja i podsumowanie założeń - 12 września 2013 r. )

1. Zasoby Centrum Edukacji Zawodowej:

CENTRUM EDUKACJI ZAWODOWEJ (CEZ)				
TECHNIKUM (T-4)	ZASADNICZA SZKOŁA ZAWODOWA (ZSZ-3)	SZKOŁA POLICEALNA (SPOL-2,5)	CENTRUM KSZTAŁCENIA USTAWICZNEGO (CKU)	CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO (CKP)

2. Zadania CEZ:

- edukacja młodzieży w formie szkolnej,
- edukacja zawodowa osób dorosłych,
- działania w zakresie poradnictwa i informacji zawodowej,
- współpraca z pracodawcami i organizacjami pracodawców.

3. Szkoły dla młodzieży:

Zakłada się, że uczniowie szkół młodzieżowych zorganizowani będą w ok. 24 oddziałach na poziomie technikum (6 oddziałów klas czteroletnich –  $6 \times 4 = 24$  oddziały  $\times 30$  uczniów = 720 uczniów) oraz 15 oddziałach na poziomie zasadniczej szkoły zawodowej (5 oddziałów trzyletnich –  $5 \times 3 = 15$  oddziałów  $\times 30$  uczniów = 450 uczniów).

Proponuje się kształcenie młodzieży w następujących zawodach:

Technikum	Zasadnicza Szkoła zawodowa
technik informatyk	elektryk
technik teleinformatyk	elektronik
technik elektryk	monter mechatronik
technik elektronik	mechanik – monter maszyn i urządzeń
technik mechatronik	mechanik pojazdów samochodowych
technik mechanik	elektromechanik pojazdów samochodowych
technik pojazdów samochodowych	elektromechanik
technik energetyk	ślusarz
technik urządzeń i systemów energetyki	operator obrabiarek skrawających

W każdym roku szkolnym nabór będzie dokonywany do 6 oddziałów klas pierwszych technikum oraz pięciu zasadniczej szkoły zawodowej. Z uwagi na większą liczbę proponowanych zawodów w stosunku do ilości oddziałów, przewiduje się możliwość tworzenia klas dwuzawodowych lub wybór zawodu w zależności od potrzeb rynku pracy. Praktyczna część szkolenia zawodowego oraz kształcenie zawodowe osób dorosłych odbywać się będzie w Centrum Kształcenia Praktycznego oraz u pracodawców.

#### 4. Kształcenie osób dorosłych

Kształcenie osób dorosłych odbywać się będzie w formie szkolnej – szkoła policealna o okresie nauczania nie dłuższym niż 2,5 roku oraz pozaszkolnej, w ramach kształcenia ustawicznego. W placówce kształcenie ustawiczne w formach pozaszkolnych będzie mogło być realizowane w następujących formach pozaszkolnych:

- kwalifikacyjne kursy zawodowe,
- kursy umiejętności zawodowych,
- kursy kompetencji ogólnych,
- kursy, inne niż wymienione wyżej, umożliwiające uzyskiwanie i uzupełnianie wiedzy, umiejętności i kwalifikacji zawodowych.

#### 5. Potrzeby lokalowe Centrum Edukacji Zawodowej

##### ➤ Kształcenie ogólne (20 sal po 60 m<sup>2</sup> = 1200 m<sup>2</sup>).

W technikum z dodatkowym podziałem na grupy na zajęciach języka obcego, bez godzin wychowania fizycznego oraz informatyki obejmuje 528 godzin tygodniowo w czteroletnim cyklu nauczania dla 24 oddziałów, realizowanych w 15 salach dydaktycznych (528 : 7 godzin: 5 dni = 15,09 sal).

Dla zasadniczej szkoły zawodowej: 165 godzin tygodniowo w trzyletnim cyklu nauczania dla 15 oddziałów, realizowanych w 5 salach (165 : 7 godzin : 5 dni = 4,71 sal).

W szkołach dla młodzieży założyć należy konieczność przygotowania 20 sal dydaktycznych dla kształcenia ogólnego bez bazy sportowej oraz pracowni informatycznych. Jeżeli każda sala będzie miała powierzchnię 60 m<sup>2</sup>, otrzymamy 1200 m<sup>2</sup>.

##### ➤ Pracownie informatyczne (2 sale x 100 m<sup>2</sup> = 200 m<sup>2</sup>).

W technikum na informatykę przeznaczono 1 godzinę w czteroletnim cyklu nauczania, w zasadniczej szkole zawodowej – 1 godzinę w trzyletnim cyklu nauczania. Przedmiot realizowany jest w klasie pierwszej. Na zajęciach informatyki podział na grupy jest obowiązkowy w oddziale liczącym powyżej 24 osób, przy czym każdy uczeń powinien siedzieć przy osobnym komputerze.

Technikum: 1 godzina x 2 grupy = 2 godziny x 6 oddziałów = 12 godzin tygodniowo.

Zasadnicza szkoła zawodowa: 1 godzina x 2 grupy = 2 godziny x 5 oddziałów = 10 godzin tygodniowo.

Razem na realizację informatyki, realizowanej w ramach przedmiotów ogólnokształcących w szkołach dla młodzieży przygotować należy 2 sale.

Na stanowisko powinno przypadać 6 m<sup>2</sup> powierzchni pomieszczenia o wysokości co najmniej 3,3 m. Zalecana temperatura powinna zawierać się w przedziale 21 - 22 st. C.

Pomieszczenie powinno więc posiadać klimatyzację, lub powinno być często wietrzone. Za pomocą żaluzji lub zasłon należy zapobiegać nadmiernemu nagrzewaniu się urządzeń pod wpływem światła słonecznego. Wilgotność powietrza w pomieszczeniu powinna wynosić 50 - 65 %. Im wyższa temperatura, tym niższa powinna być wilgotność, tak by w pomieszczeniu nie zrobiło się parno. Wilgotność powyżej 50 % zapobiega wytworzeniu się nadmiernego natężenia pola elektrostatycznego w pobliżu komputera. Ponadto promieniowanie ekranu powoduje zachwianie równowagi między jonami dodatnimi a ujemnymi, na niekorzyść tych drugich. Organizm człowieka reaguje na to depresją, wysokim ciśnieniem krwi, obniżeniem sprawności i bólem głowy. Zjawiskom tym można przeciwdziałać stosując w otoczeniu drewniane podłogi, boazerie, umieszczając w pomieszczeniu rośliny (najlepiej paproć, geranium, tuję pokojową, jałowiec karłowaty, aloes, trzykrotkę). Odległości między sąsiednimi monitorami powinny wynosić minimum 60 cm. (zaleca się 130 cm). Osoba pracująca z tyłu monitora powinna znajdować się w odległości co najmniej 80 cm. (zaleca się 130 cm). Najlepiej, gdy monitory ustawione są tyłem jeden względem drugiego. Stanowisko pracy powinno być tak zaprojektowane, aby użytkownik miał zapewnioną dostateczną przestrzeń pracy, pozwalającą na umieszczenie wszystkich elementów obsługiwanych ręcznie w zasięgu kończyn górnych. Pomieszczenia należy zabezpieczyć w sieć elektryczną na dwa gniazdko.

➤ Baza wychowania fizycznego.

Wychowanie fizyczne odbywa się w wymiarze trzech godzin lekcyjnych w tygodniu. Dla 39 oddziałów wynosi to 117 godzin lekcyjnych w tygodniu. Codziennie oznacza to realizację 23 godzin lekcyjnych wychowania fizycznego. W klasach powyżej 26 osób przedmiot realizowany jest w grupach. Wymóg ten wpłynie na zwiększenie godzin wychowania fizycznego. Zakładając obłożenie jednej sali na osiem godzin, należy zaplanować ok. 6 sal (uwzględniono podział na grupy). Proponuje się uwzględnienie:

Rodzaj	Ilość sal	Powierzchnia m <sup>2</sup>	Razem powierzchnia m <sup>2</sup>
sala gimnastyczna	1	288	288
sala gimnastyczna do gier zespołowych (dzielona, przystosowania do funkcji hali widowiskowej)	1	400	400
sala gimnastyczna	1	200	200
siłownia	2	50	100
boisko szkolne – orlik z zapleczem	1	2520	2520
przebieralnie dla uczniów	6	15	90
zaplecze sanitarne	6	20	120
zaplecze dla nauczycieli	1	50	50

wychowania fizycznego			
magazyn sportowy	1	30	30
<b>Razem</b>			<b>4086</b>

➤ Pracownie zawodowe

Pracownie	Zawód	Ilość sal	Powierzchnia sal m <sup>2</sup>	Razem powierzchnia sal m <sup>2</sup>
pracownia elektrotechniki i elektroniki	technik teleinformatyk technik elektryk technik elektronik technik mechatronik monter mechatronik elektromechanik elektryk	4	60	240
pracownia montażu i eksploatacji maszyn oraz urządzeń elektrycznych	technik elektryk	2	75	150
pracownię montażu i eksploatacji instalacji elektrycznych	technik elektryk	1	75	75
pracownię montażu i konserwacji maszyn oraz urządzeń elektrycznych	elektromechanik elektryk	1	80	80
pracownia montażu i konserwacji instalacji elektrycznych	elektryk technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej	2	100	200
pracownia instalacji i eksploatacji urządzeń elektronicznych	technik elektronik	1	60	60
pracownia mikrokontrolerów	technik elektronik technik mechatronik	2	60	120

pracownia elektropneumatyki	technik mechatronik monter mechatronik	2	60	120
pracownia elektrohydrauliki	technik mechatronik monter mechatronik	1	60	60
pracownia montażu urządzeń i systemów mechatronicznych	technik mechatronik monter mechatronik	1	80	80
pracownia eksploatacji urządzeń i systemów mechatronicznych	technik mechatronik monter mechatronik	2	75	150
pracownia projektowania i programowania urządzeń i systemów mechatronicznych	technik mechatronik	1	60	60
pracownia urządzeń techniki komputerowej	technik informatyk technik teleinformatyk	3	100	300
pracownie lokalnych sieci komputerowych	technik informatyk technik teleinformatyk	2	90	180
pracownia sieciowych systemów operacyjnych	technik informatyk	2	90	180
pracownia aplikacji internetowych	technik informatyk	2	90	180
pracownie urządzeń i sieci teleinformatycznych	technik teleinformatyk	2	90	180
pracownia rysunku technicznego	technik pojazdów samochodowych technik mechatronik technik mechanik mechanik – monter maszyn i urządzeń operator obrabiarek skrawających ślusarz mechanik pojazdów	5	100	500

	samochodowych monter mechatronik elektromechanik pojazdów samochodowych			
pracownia technologii mechanicznej	technik mechatronik technik mechanik mechanik – monter maszyn i urządzeń operator obrabiarek skrawających ślusarz monter mechatronik	3	80	240
pracownia montażu i obsługi maszyn i urządzeń	technik pojazdów samochodowych elektromechanik pojazdów samochodowych	1	80	80
pracownia budowy i eksploatacji pojazdów samochodowych	technik pojazdów samochodowych elektromechanik pojazdów samochodowych	4	100	400
pracownia mechatroniki samochodowej	technik pojazdów samochodowych elektromechanik pojazdów samochodowych	2	60	120
pracownia pojazdów samochodowych	mechanik pojazdów samochodowych	6	100	600
pracownia diagnostyki samochodowej	technik pojazdów samochodowych mechanik pojazdów samochodowych elektromechanik pojazdów samochodowych	2	90	180

pracownia obróbki ręcznej i maszynowej metali	elektromechanik	2	100	200
pracownia przygotowania produkcji i obróbki ślusarskiej	technik mechanik mechanik – monter maszyn i urządzeń	1	70	70
pracownia montażu maszyn i urządzeń	technik mechanik mechanik – monter maszyn i urządzeń	1	70	70
pracownie obróbki mechanicznej i montażu	technik mechanik mechanik – monter maszyn i urządzeń	1	100	100
pracownia obróbki mechanicznej – tokarki	technik mechanik mechanik – monter maszyn i urządzeń	1	180	180
pracownia programowania obrabiarek sterowanych numerycznie	operator obrabiarek sterowanych numerycznie	1	100	100
pracownia obróbki cieplnej i plastycznej	technik mechatronik technik mechanik mechanik – monter maszyn i urządzeń operator obrabiarek skrawających ślusarz monter mechatronik	2	90	180
pracownia obróbki ręcznej i maszynowej	technik pojazdów samochodowych technik mechatronik technik mechanik mechanik – monter maszyn i urządzeń operator obrabiarek skrawających ślusarz monter mechatronik	2	50	100

<p>pracownia montażu elektromechanicznego</p>	<p>technik mechatronik          technik mechanik          technik pojazdów samochodowych          mechanik – monter maszyn i urządzeń          operator obrabiarek skrawających          ślusarz          monter mechatronik          mechanik pojazdów samochodowych</p>	<p>3</p>	<p>70</p>	<p>210</p>
<p>pracownie obrabiarek skrawających CNC</p>	<p>operator obrabiarek skrawających          technik mechatronik          technik mechanik          monter mechatronik          ślusarz</p>	<p>2</p>	<p>120</p>	<p>240</p>
<p>pracownia metrologii, materiałoznawstwa i pomiarów warsztatowych</p>	<p>technik mechatronik          technik mechanik          technik pojazdów samochodowych          mechanik – monter maszyn i urządzeń          operator obrabiarek skrawających          ślusarz          monter mechatronik          mechanik pojazdów samochodowych</p>	<p>2</p>	<p>90</p>	<p>180</p>



pracownia automatyki i sterowania	technik elektryk technik elektronik technik mechatronik technik mechanik technik pojazdów samochodowych mechanik – monter maszyn i urządzeń operator obrabiarek skrawających ślusarz monter mechatronik mechanik pojazdów samochodowych elektryk elektronik	3	50	150
pracownia spawania	technik mechanik mechanik – monter maszyn i urządzeń ślusarz mechanik pojazdów samochodowych monter maszyn i urządzeń operator obrabiarek skrawających	1	100	100
pracownia eksploatacji instalacji i urządzeń energetyki cieplnej	technik energetyk	1	100	100
pracownia eksploatacji instalacji i urządzeń elektroenergetyki	technik energetyk	1	100	100
pracownia dokumentacji	technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej	1	100	100

pracownia systemów energetyki odnawialnej	technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej	1	70	70
pracownia obróbki ręcznej i mechanicznej materiałów (warsztaty)	technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej	1	70	70
pracownia wykonywania połączeń rur (warsztaty)	technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej	1	100	100
pracownia montażu instalacji systemów energetyki odnawialnej (warsztaty)	technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej	1	100	100
pracownia konserwacji i napraw urządzeń i instalacji stosowanych w systemach energetyki odnawialnej	technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej	1	100	100
szatnia na odzież ochronną dla obszaru mechanicznego	obszar mechaniczny	2	50	100
<b>Razem</b>		<b>86</b>		<b>7255</b>

➤ Aula, zaplecze biblioteczne

Rodzaj	Ilość sal	Powierzchnia m <sup>2</sup>	Razem powierzchnia m <sup>2</sup>
aula	1	160	160
biblioteka szkolna z magazynem	1	300	300
czytelnia	2	50	100
centrum multimedialne	2	50	100
sala audiowizualna	1	70	70
<b>Razem</b>			<b>730</b>

➤ Pomieszczenia biurowe i socjalne:

Rodzaj	Ilość sal	Powierzchnia m <sup>2</sup>	Razem powierzchnia m <sup>2</sup>
gabinet dyrektora szkoły	1	30	30
gabinet zastępcy dyrektora	3	20	60
gabinet pedagoga	2	20	40
gabinet pomocy przedmedycznej	1	15	15
gabinet kierownika szkolenia praktycznego	1	20	20
gabinet kierownika warsztatów	1	20	20
sekretariat	3	30	90
pomieszczenie dla księgowości i kadr	3	25	75
pomieszczenie dla kierownika gospodarczego	1	15	15
pokój nauczycielski z zapleczem socjalnym	2	60	120
pomieszczenie dla laboranta	1	25	25
pomieszczenia konserwatora (warsztat, magazyny)	3	50	150
pomieszczenie socjalne sprzątaczek	3	10	30
pomieszczenie gospodarcze	2	10	20
portiernia	1	12	12
serwerownia	1	15	15
magazyn kierownika gospodarczego	1	11	11
archiwum	3	100	300
radiowęzeł	1	10	10
szatnia dla uczniów	2	100	200
toalety dla chłopców zgodnie z przepisami bhp	12	20	240
toalety dla dziewcząt zgodnie z przepisami bhp	2	15	30
toalety dla personelu – damskie	4	15	60
toalety dla personelu – męskie	4	15	60
<b>Razem</b>	<b>58</b>		<b>1648</b>

➤ Razem powierzchnia

- Sale do realizacji przedmiotów ogólnokształcących oraz pracowni informatycznych – 1400 m<sup>2</sup>
- Pracownie zawodowe – 7255 m<sup>2</sup>
- Kompleks sportowo – rekreacyjny – 4086 m<sup>2</sup>, w tym boisko „Orlik” - 2520 m<sup>2</sup>
- Aula, zaplecze biblioteczne - 730 m<sup>2</sup>
- Pomieszczenia biurowe i socjalne – 1648 m<sup>2</sup>

W stosunku do informacji z dnia 06.08.2013 r. zostaną wprowadzone następujące zmiany:

Rodzaj pomieszczeń	sierpień 2013 r.	wrzesień 2013 r.
Ilość sal do realizacji przedmiotów ogólnokształcących	33	20
Powierzchnia sal do realizacji przedmiotów ogólnokształcących	2040 m <sup>2</sup>	1200 m <sup>2</sup>
Ilość pracowni informatycznych (kształcenie ogólne)	4	2
Powierzchnia pracowni informatycznych (kształcenie ogólne)	245	200
Ilość pracowni zawodowych	65	86
Powierzchnia pracowni zawodowych	4604,66 m <sup>2</sup>	7255 m <sup>2</sup>
Ilość sal gimnastycznych o pow. 288 m <sup>2</sup>	2	1
Ilość przebieralni dla uczniów	7 o pow. 15 m <sup>2</sup>	6 o pow. 15 m <sup>2</sup>
Ilość zapleczy sanitarnych przy bazie wychowania fizycznego	7 o pow. 16 m <sup>2</sup>	6 o pow. 20 m <sup>2</sup>
Magazyn sportowy	1 o pow. 50 m <sup>2</sup>	1 o pow. 30 m <sup>2</sup>
Ilość sekretariatów	2	3
Ilość toalet dla chłopców	17	12
Ilość toalet dla dziewcząt	5	2

Proponuje się, żeby sale do zajęć ogólnokształcących oraz pomieszczenia biurowe i socjalne umiejscowione były w jednym budynku, natomiast pracownie z obszaru kształcenia zawodowego w osobnym. Należałoby rozważyć możliwość umiejscowienia pracowni w więcej niż jednym budynku, w zależności od charakteru prowadzonych ćwiczeń.

Opracował:  
Sylwia Czapla  
Wydział Edukacji  
Urzędu Miasta Gorzowa Wlkp.  
tel.: 95 73 55 701

## Obecna baza lokalowo – dydaktyczna szkół oraz wymagania techniczne pracowni

### Zespół Szkół Elektrycznych

Siedziba szkoły zlokalizowana jest przy ul. Dąbrowskiego 33. Budynek dydaktyczny zlokalizowany jest na działce nr 1808/2, numer księgi budynku – 15655, rok budowy – 1913 r. Dane techniczne budynku: powierzchnia ogólna - 7308 m<sup>2</sup>, powierzchnia użytkowa – 2270 m<sup>2</sup>, kubatura budynku – 9670 m<sup>3</sup>, powierzchnia zabudowy – 1218 m<sup>2</sup>.

Budynek posiada 5 kondygnacji naziemnych oraz 1 podziemną. Fundamenty wykonane są z żelbetonu, ściany murowane z cegły, stropy – betonowe, dach pokryty jest papą. W budynku znajduje się 66 pomieszczeń, w tym 23 – to pomieszczenia dydaktyczne przeznaczone do realizacji przedmiotów ogólnokształcących o łącznej powierzchni 1224 m<sup>2</sup> oraz 5 pracowni komputerowych o łącznej powierzchni 309,63 m<sup>2</sup>. Szkoła dysponuje własnym ogrzewaniem gazowym. Przy budynku znajduje się garaż z 3 pomieszczeniami. Przy szkole zlokalizowane jest boisko do siatkówki o powierzchni 512 m<sup>2</sup> oraz boisko do piłki ręcznej o powierzchni 794 m<sup>2</sup>.

Przedmioty zawodowe z wyjątkiem przedmiotów z zakresu kształcenia na kierunku technik informatyk realizowane są w budynku dydaktycznym przy ul. Grobla 9, na działce nr 1808/2, numer księgi budynku – 15655, rok budowy 1952. Dane techniczne budynku: powierzchnia ogólna - 1620 m<sup>2</sup>, powierzchnia użytkowa - 1620 m<sup>2</sup>, kubatura budynku – 5913 m<sup>3</sup>, powierzchnia zabudowy – 1138 m<sup>2</sup>.

Budynek jest parterowy, ściany są murowane z cegły, strop wykonany z drewna, pokrycie dachu z papy termozgrzewalnej. W budynku znajduje się 25 pomieszczeń, w tym 12 – to pomieszczenia dydaktyczne. Powierzchnia pomieszczeń dydaktycznych wynosi 641 m<sup>2</sup>. Ogrzewanie gazowe z kotłowni ADM Nr 2. Przy budynku znajdują się dwa garaże. W jednym z nich usytuowany jest warsztat konserwatora. Obok znajdują się pomieszczenia magazynowe o powierzchni użytkowej 149 m<sup>2</sup>.

W skład zespołu wchodzi Zasadnicza Szkoła Zawodowa nr 7 oraz Technikum nr 7. Według informacji SIO, stan na 30.03.2013 r. w Zespole Szkół Elektrycznych w roku szkolnym 2013/2014 naukę pobiera 624 uczniów zorganizowanych w 24 oddziałach, w tym 124 uczniów w 5 oddziałach zasadniczej szkoły zawodowej i 505 uczniów w 19 oddziałach technikum.

Praktyczna nauka zawodu realizowana jest zarówno w technikum, jak i zasadniczej szkole zawodowej. Zgodnie z podstawą programową, uczniowie technikum realizują praktyki zawodowe u pracodawców (117 uczniów w b. r. szk.) oraz zajęcia praktyczne w Centrum Kształcenia Praktycznego (78 uczniów). W zasadniczej szkole zawodowej uczniowie uczestniczą w zajęciach praktycznych prowadzonych w Centrum Kształcenia Praktycznego (127 uczniów) przy ul. Pomorskiej 67. Zespół Szkół Elektrycznych dysponuje 13 pracowniami o łącznej powierzchni 718 m<sup>2</sup>.

#### Budynek przy ul. Dąbrowskiego 33.

- Biblioteka i czytelnia (19989 woluminów, 123 materiały dydaktyczne nagrane na kasety video, 31 materiały dydaktyczne na nośnikach elektronicznych): biblioteka (pow. 96 m<sup>2</sup>), czytelnia (pow. 22 m<sup>2</sup>), centrum multimedialne (pow. 26 m<sup>2</sup>).
- Baza wychowania fizycznego: sala gimnastyczna (pow. 148 m<sup>2</sup>), siłownia (pow. 60 m<sup>2</sup>), boisko szkolne do siatkówki (pow. 512 m<sup>2</sup>), boisko szkolne do piłki ręcznej (pow. 762 m<sup>2</sup>),

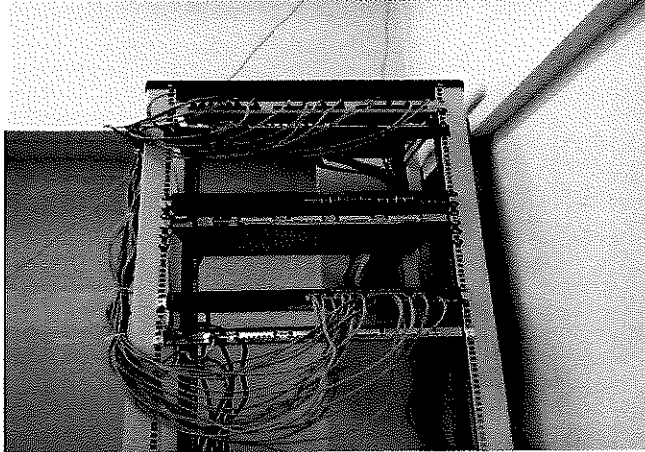
dwie szatnie dla uczniów po 15 m<sup>2</sup>, zaplecze dla nauczycieli wychowania fizycznego (pow. 50 m<sup>2</sup>).

➤ 23 sale lekcyjne do przedmiotów ogólnokształcących.

➤ Pracownie komputerowe wyposażone w komputery z szerokopasmowym dostępem do Internetu.

- **Sala 3 – pracownia systemów teleinformatycznych, tworzenie sieci (68,48 m<sup>2</sup>).**

W pracowni znajduje się 14 stanowisk wyposażonych w komputery pozyskane z Akademii CISCO oraz serwer. Przy sali jest zaplecze, w którym znajduje się konfiguracja sprzętowa zawierająca 1 krosownicę i 2 komplety składające się z routera oraz switcha (przełącznika) umożliwiające budowę i konfigurowanie sieci lokalnej (zdjęcie poniżej).



W sali realizowane są przedmioty z zakresu kształcenia zawodowego dla technika teleinformatyka oraz technika informatyka.

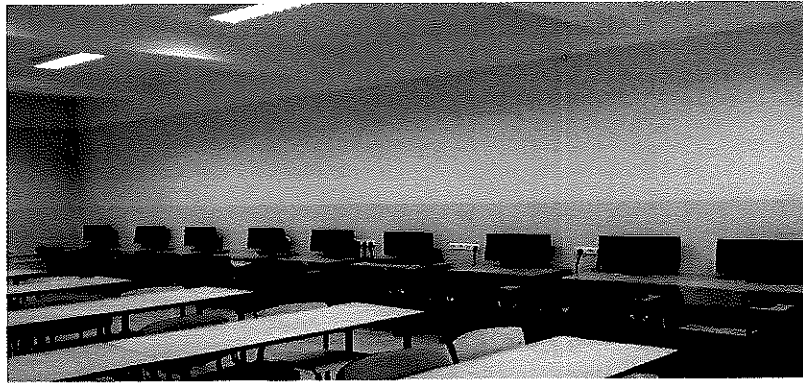
- **Sala 101 - pracownia systemów komputerowych, systemy operacyjne i sieci komputerowe (53,36 m<sup>2</sup>)** - 16 stanowisk oraz serwer. Dodatkowo 1 komplet router i switch. Oprócz przedmiotów zawodowych dla technika informatyka i technika teleinformatyka realizowana jest informatyka, wchodząca jako przedmiot ogólnokształcący do szkolnego planu nauczania.

- **Sala 103 - pracownia systemów komputerowych (70,98 m<sup>2</sup>)** - 15 stanowisk wyposażonych standardowo oraz serwer i 1 komplet router i switch. Oprócz kształcenia zawodowego dla technika informatyka i technika teleinformatyka, odbywają się także zajęcia z informatyki.

- **Sala 104 - pracownia komputerowa (51,92 m<sup>2</sup>)** - 15 stanowisk wyposażonych standardowo oraz serwer i 1 komplet router i switch.

- **Sala 204 - pracownia komputerowa (64,89 m<sup>2</sup>)** - 15 stanowisk wyposażonych standardowo oraz serwer i 1 komplet router i switch.

Pracownie wymagają instalacji sieci elektrycznej na dwa gniazdka. Przykładowe zdjęcie jednej z pracowni komputerowych ZSEL.



Gabinety informatyczne wykorzystane zostaną do prowadzenia przedmiotu informatyka, wchodzącego w szkolnym planie nauczania do grupy przedmiotów ogólnokształcących oraz kształcenia zawodowego w zawodzie technik informatyk. Na stanowisko powinno przypadać 6 m<sup>2</sup> powierzchni pomieszczenia o wysokości co najmniej 3,3 m. Zalecana temperatura powinna zawierać się w przedziale 21 - 22 st. C. Pomieszczenie powinno więc posiadać klimatyzację, lub powinno być często wietrzone. Za pomocą żaluzji lub zasłon należy zapobiegać nadmiernemu nagrzewaniu się urządzeń pod wpływem światła słonecznego. Wilgotność powietrza w pomieszczeniu powinna wynosić 50 - 65 %. Im wyższa temperatura, tym niższa powinna być wilgotność, tak by w pomieszczeniu nie zrobiło się parno. Wilgotność powyżej 50 % zapobiega wytworzeniu się nadmiernego natężenia pola elektrostatycznego w pobliżu komputera. Ponadto promieniowanie ekranu powoduje zachwianie równowagi między jonami dodatnimi a ujemnymi, na niekorzyść tych drugich. Organizm człowieka reaguje na to depresją, wysokim ciśnieniem krwi, obniżeniem sprawności i bólem głowy. Zjawiskom tym można przeciwdziałać stosując w otoczeniu drewniane podłogi, boazerie, umieszczając w pomieszczeniu rośliny (najlepiej paproć, geranium, tuję pokojową, jałowiec karłowaty, aloes, trzykrotkę). Odległości między sąsiednimi monitorami powinny wynosić minimum 60 cm. (zaleca się 130 cm). Osoba pracująca z tyłu monitora powinna znajdować się w odległości co najmniej 80 cm. (zaleca się 130 cm). Najlepiej, gdy monitory ustawione są tyłem jeden względem drugiego. Stanowisko pracy powinno być tak zaprojektowane, aby użytkownik miał zapewnioną dostateczną przestrzeń pracy, pozwalającą na umieszczenie wszystkich elementów obsługiwanych ręcznie w zasięgu kończyn górnych. Pomieszczenia należy zabezpieczyć w sieć elektryczną na dwa gniazdka.

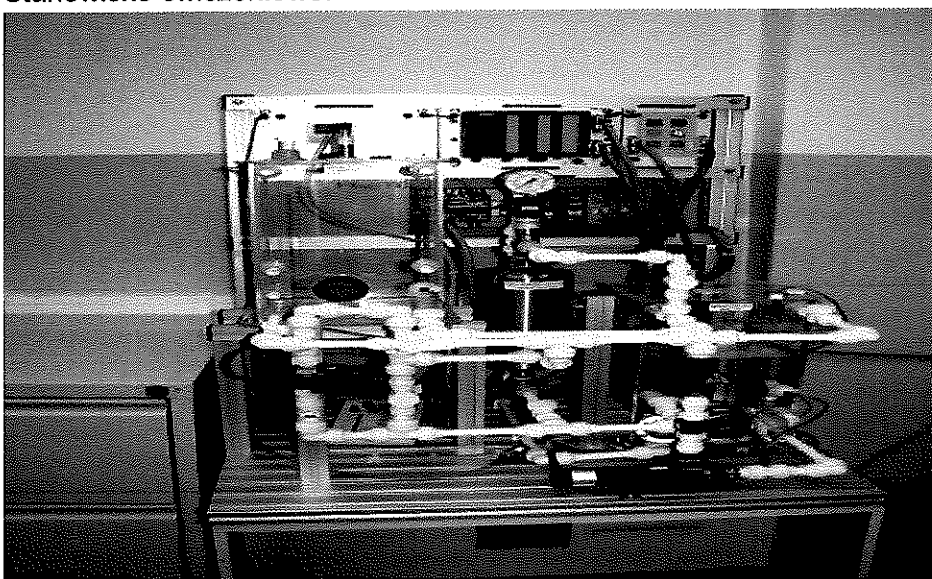
#### Warsztaty przy ul. Grobla 9.

- **Sala 1B – pracownia hydrauliki (49,21 m<sup>2</sup>).** W pracowni odbywają się zajęcia dla uczniów kształcących się w zawodzie technik mechatronik, monter mechatronik. Przy stanowiskach uczniowie pracują w grupach 2 – 3 – osobowych. W sali znajduje się:

- 6 stanowisk do ćwiczeń z zakresu hydrauliki i elektrohydrauliki,
- 1 stanowisko do badania procesów ciągłych. Stanowisko zbudowane jest jako zestaw programowo – sprzętowy, reprezentujący podstawowe elementy i funkcje systemu pracy ciągłej, posiadający strukturę zbliżoną do systemu rzeczywistego. Jest wyposażony w stosowane w praktyce przemysłowej elementy automatyki (czujniki, sterowniki, regulatory, elementy wykonawcze) oraz niezbędne akcesoria i urządzenia uzupełniające (zbiorniki, rury, złącza, zasilacze, urządzenia pomiarowe, narzędzia). Zestaw umożliwia regulację temperatury, przepływu i poziomu z użyciem regulatorów przemysłowych, elektrozaworów,

sterowników, programowalnych pracujących w sieci PROFIBUS z wykorzystaniem oprogramowania wizualizacyjnego.

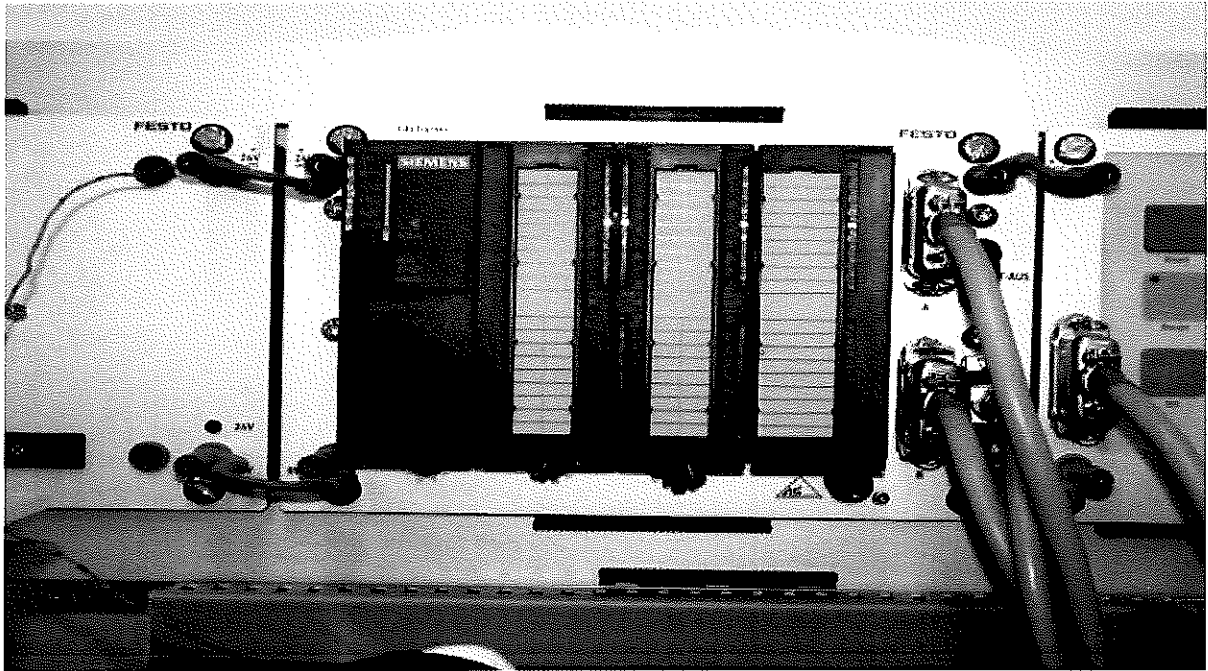
Stanowisko ćwiczeniowe:



- 1 stanowisko wyposażone w system sterowania PLC firmy SIEMENS ( SIMATIC S7-300) i w oprogramowanie FluidLab do sterowania procesem przez komputer PC z wykorzystaniem analogowego złącza EasyPort. Zestaw służy do montażu, testowania i nadzoru pracy przemysłowych układów regulacji ciągłej.

Stanowisko ćwiczeniowe:





Ze względu na rodzaj wykonywanych ćwiczeń, w sali powinna być położona nawierzchnia wchłaniająca olej lub o chropowatej strukturze. Planując prace budowlano – remontowe należałoby przemyśleć możliwość wprowadzenia w ścianie instalacji sprężonego powietrza.

- **Sala 2 – pracownia maszyn (50,18m<sup>2</sup>).** W pracowni odbywają się zajęcia dla uczniów kształcących się w zawodzie technik elektryk oraz elektryk. W sali znajduje się 7 stanowisk. Przy jednym pracuje 2-3 uczniów. Stanowiska dostosowane są do przeprowadzania badań z zakresu:

- 1) silnika szeregowego prądu stałego,
- 2) silnika szeregowo - bocznikowego prądu stałego,
- 3) bocznikowego prądu stałego,
- 4) amplidyny (wzmacniacza elektromaszynowego),
- 5) prądnicy bocznikowej prądu stałego,
- 6) prądnicy autonomicznej prądu przemiennego 3 – fazowego,
- 7) silnika indukcyjnego pierścieniowego prądu przemiennego 3 – fazowego,
- 8) układu Leonarda.

W skład wyposażenia stanowisk wchodzi:

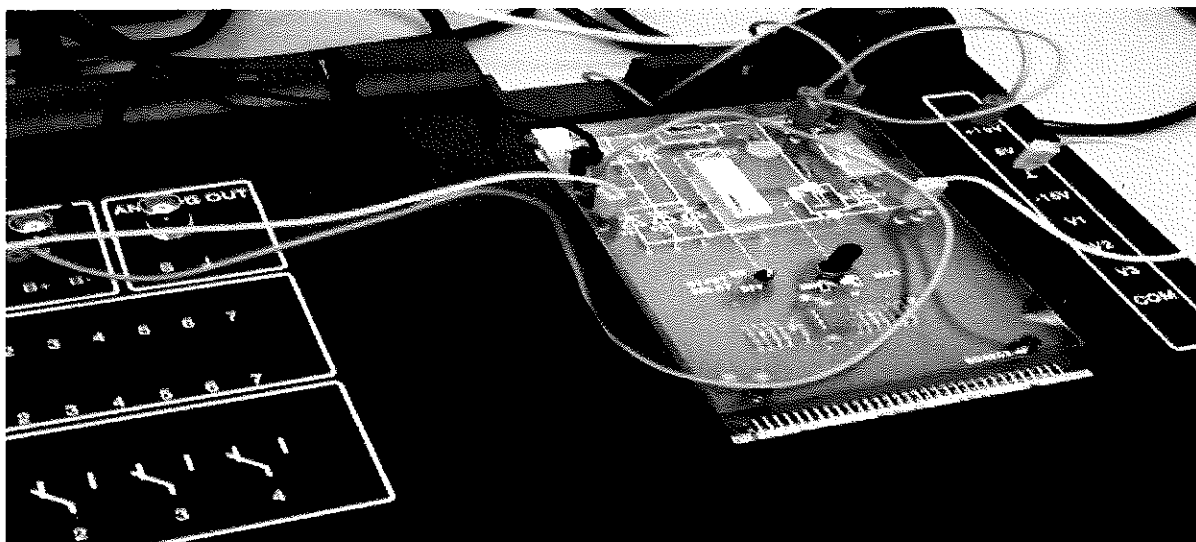
- 1) silnik szeregowy prądu stałego,
- 2) silnik bocznikowy prądu stałego,
- 3) silnik szeregowo – bocznikowy prądu stałego,
- 4) amplidyna,
- 5) prądnica trójfazowa,
- 6) silnik indukcyjny pierścieniowy 3 – fazowy,
- 7) zestaw przyrządów pomiarowych tablicowych do każdego stanowiska,
- 8) obciążenie do każdego stanowiska, w skład którego wchodzi prądnica prądu stałego i rezystor wodny.

Przykładowe zestawy ćwiczeniowe:



- **Sala 3 - pracownia podstaw mechatroniki (45,35m<sup>2</sup>)** – w sali prowadzone są zajęcia z zakresu projektowania, budowy i eksploatacji mechatronicznych maszyn i urządzeń. Zajęcia prowadzone są dla uczniów kształcących się w zawodach: technik elektryk, technik elektroniki, technik mechatroniki, technik teleinformatyki, elektryk, monter mechatroniki. Pracownia wyposażona jest w 8 stanowisk pracy z zestawami Systemu Unitr@in. Uczniowie pracują w grupach 2 - osobowych. Podstawowy zestaw sprzętowo – programowy składa się z modułu interfejsu sprzęgającego stanowisko z komputerem PC oraz modułu ćwiczeniowego umożliwiającego korzystanie z wymiennych paneli z programem kursów, akcesoriami oraz oprogramowaniem dydaktycznym. Ze względu na pracę przy komputerach, w sali jest zainstalowane osobne zasilanie dla komputerów.

Przykładowe zestawy ćwiczeniowe:



- **Sala 4 - pracownia pneumatyki i elektropneumatyki (46,32m<sup>2</sup>)** – w pracowni realizowane są zajęcia dla kierunku technik mechatronik oraz monter mechatronik. Znajduje się tutaj 7 stanowisk ćwiczeniowych, przy których pracuje po 2 uczniów. Stanowiska pneumatyki oraz elektropneumatyki są zestawami różnych elementów przemysłowych pneumatyki. Elementy te, dzięki specjalnym uchwytom mocującym, mogą być w prosty sposób montowane na przeznaczonych do tego celu płytach profilowanych umieszczanych na specjalnych stołach laboratoryjnych. Ze względu na charakter ćwiczeń sala wymaga osobnego zasilania komputerów oraz zamontowanych obwodów z powietrzem. Stanowiska z osprzętem przeznaczone są do realizacji ćwiczeń z zakresu:

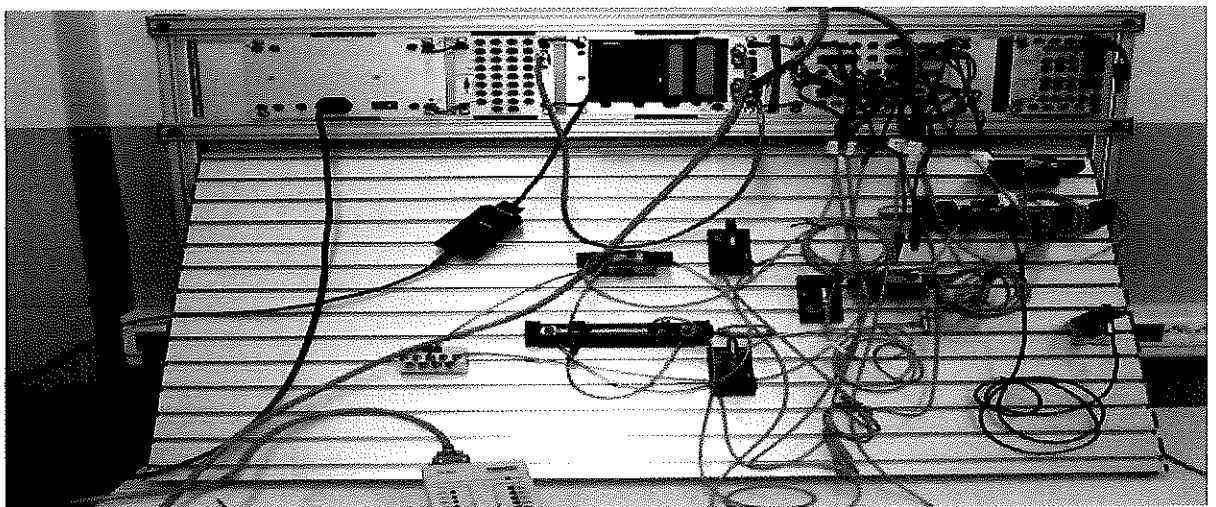
- montażu, nastawy i badania:
  - 1) układów pneumatycznych z siłownikami jednostronnego działania,
  - 2) układów pneumatycznych z siłownikami dwustronnego działania,
  - 3) układów pneumatycznych z zaworami monostabilnymi,
  - 4) układów pneumatycznych z zaworami bistabilnymi,

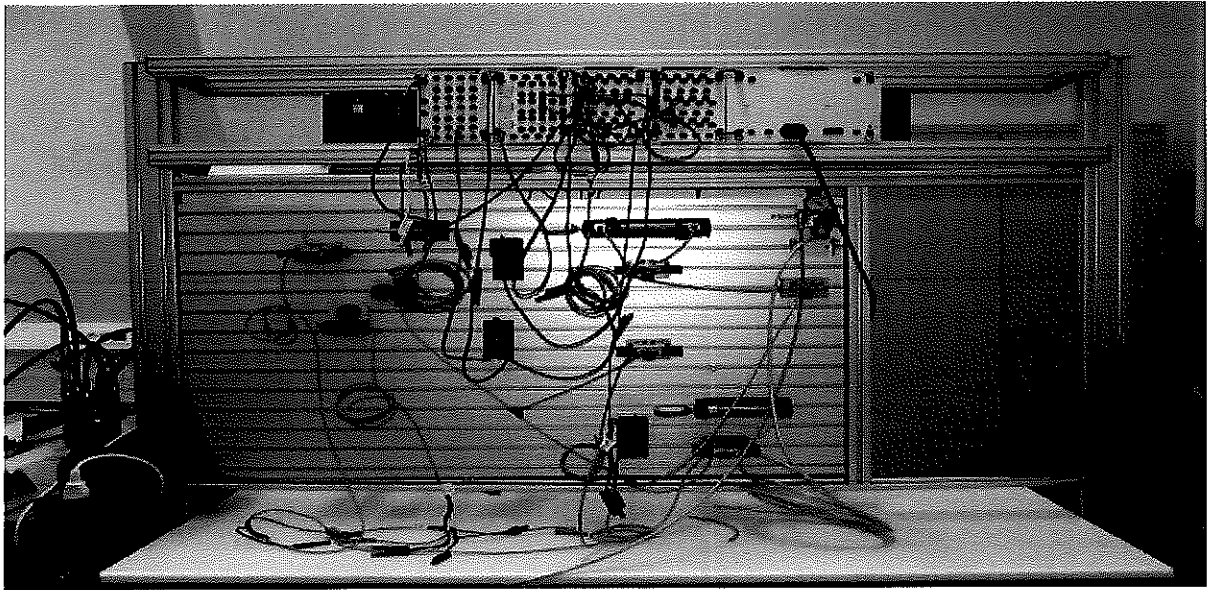
- 5) układów z zaworami logicznymi (przełącznik obiegu i zawór komunikacji),
  - 6) układów pneumatycznych z przełącznikami krańcowymi,
  - 7) układów pneumatycznych z przełącznikami czasowymi opóźniającymi,
  - 8) układów pneumatycznych z zaworami wielopozycyjnymi,
  - 9) układów pneumatycznych stanowiących kompilację ww. układów,
  - 10) program FLUID SIM do tworzenia, symulacji i badania ww. układów;
- montażu, nastawy i badania:
- 1) układów elektropneumatycznych bezpośredniego i pośredniego działania siłowników jednostronnego działania,
  - 2) układów elektropneumatycznych bezpośredniego i pośredniego działania siłowników dwustronnego działania,
  - 3) układów elektropneumatycznych z wykorzystaniem funkcji logicznych („I”, „LUB”),
  - 4) układów elektropneumatycznych samopodtrzymujących z dominacją wyłączenia i dominacją włączenia,
  - 5) układów elektropneumatycznych z zastosowaniem wyłączników krańcowych,
  - 6) układów elektropneumatycznych z zastosowaniem pojemnościowych i indukcyjnych czujników położenia,
  - 7) układów elektropneumatycznych z zastosowaniem przetwornika neumo – elektrycznego,
  - 8) układów elektropneumatycznych z zastosowaniem przekaźnika czasowego,
  - 9) układów elektropneumatycznych z zastosowaniem układów sekwencyjnych,
  - 10) układów będących kompilacją ww.

Pracownia wyposażona jest w:

- 1) płyty montażowe,
- 2) siłowniki jednostronnego i dwustronnego działania,
- 3) siłowniki dwustronnego działania z czujnikami położenia krańcowego,
- 4) zawory logiczne (przełączniki obiegu i zawory komunikacji),
- 5) zawory monostabilne sterowane ciśnieniem,
- 6) zawory monostabilne
- 7) przełączniki położenia krańcowego,
- 8) przełączniki czasowe.

Przykładowe stanowiska ćwiczeniowe:



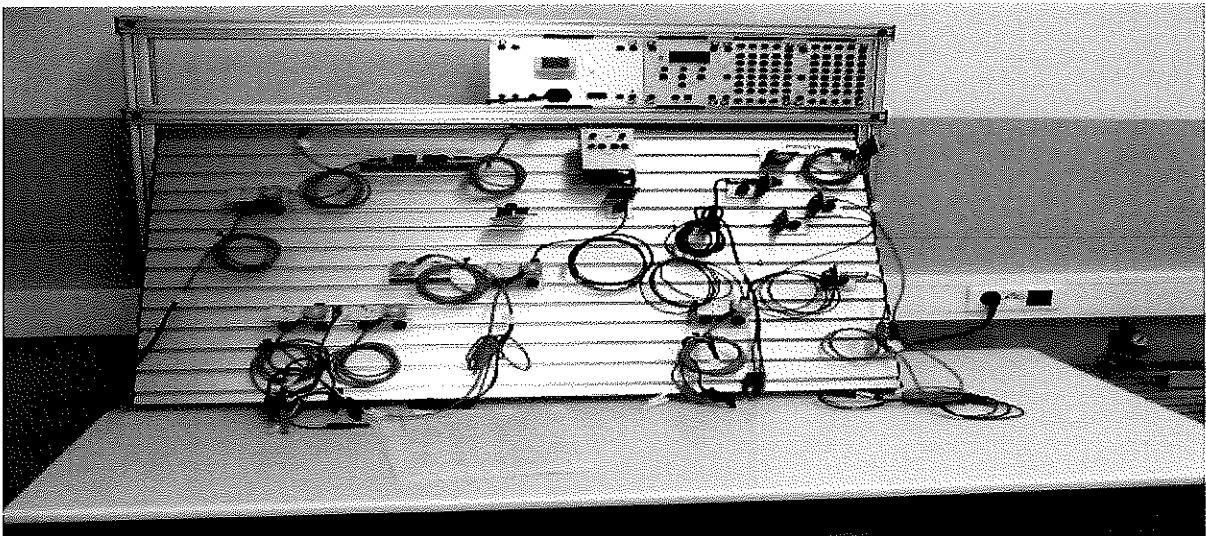


W tej samej sali odbywają się zajęcia z zakresu sensoryki. Do ćwiczeń udostępnione jest stanowisko z trzema zestawami, które służą do zapoznania się z zasadami i możliwościami wykorzystania czujników urządzeń i układów mechatronicznych. Stanowisko umożliwia przeprowadzenie wielu ćwiczeń, których tematem jest badanie własności oraz rodzaje zastosowań różnorodnych czujników przemysłowych.

Przy stanowisku można przeprowadzać badania:

- 1) czujników indukcyjnych,
- 2) czujników pojemnościowych,
- 3) czujników zbliżeniowych,
- 4) czujników optycznych,
- 5) czujników i przetworników ultradźwiękowych,
- 6) liniałów pomiarowych,
- 7) czujników tensometrycznych,
- 8) czujników i przetworników ciśnienia.

Stanowisko ćwiczeniowe:



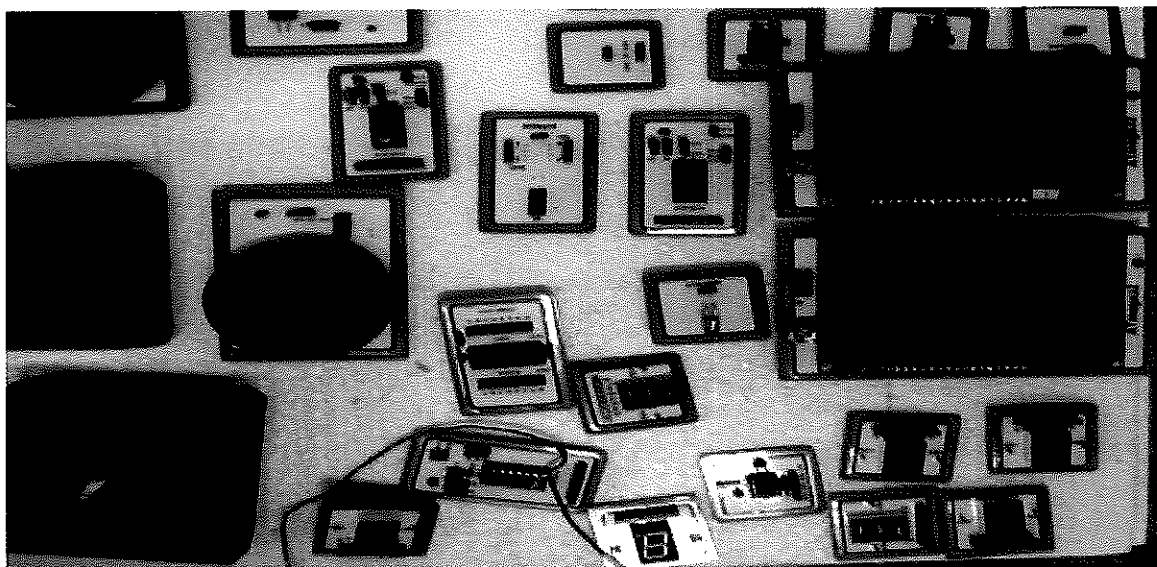
- **Sala 8 - pracownia elektryczna i elektroniczna (87,88 m<sup>2</sup>).** W pracowni odbywają się zajęcia dla uczniów kształcących się w kierunku technik elektryk, technik elektronik, technik teleinformatyk, elektryk. Wyposażenie obejmuje 7 stanowisk każdorazowo dla dwóch uczniów. W sali znajdują się zestawy do praktycznych ćwiczeń z elektroniki. Wykaz sprzętu:

- 1) komputer PC (Pentium III 995 MHz, RAM 256 MB, dysk 20 GB) – 6 szt.,
- 2) oscyloskop analogowy GOS – 620FG (z generatorem) – 3 szt.,
- 3) oscyloskop analogowy HM 303 – 1 szt.,
- 4) oscyloskop analogowy 3502c – 1 szt.,
- 5) oscyloskop cyfrowy DS. 5062 MA – 1 szt.,
- 6) oscyloskop PC (LPT) DSO 2100 – 1 szt.,
- 7) „METEX” MS 9140 (zasilacz, generator, częstotliwościomierz) – 2 szt.,
- 8) „METEX” MS 9150 (zasilacz, generator, częstotliwościomierz) – 1 szt.,
- 9) zasilacz GPS1502 – 2 szt.,
- 10) zestaw z elementami do ćwiczeń z elektroniki analogowej – 6 szt.,
- 11) zestaw z elementami do ćwiczeń z elektroniki cyfrowej – 6 szt.

Wykaz oprogramowania:

- 1) Windows XP,
- 2) Electronics Workbench,
- 3) PSpace.

Przykładowe stanowisko ćwiczeniowe:



- **Sala 9 - pracownia podstaw elektrotechniki (51,41 m<sup>2</sup>).** W pracowni odbywają się zajęcia dla uczniów kształcących się w kierunku technik elektryk, technik elektronik, elektryk. Znajduje się tutaj 7 stanowisk przy których pracuje po 2 uczniów. Stanowiska wyposażone są w osprzęt do montażu i badania:

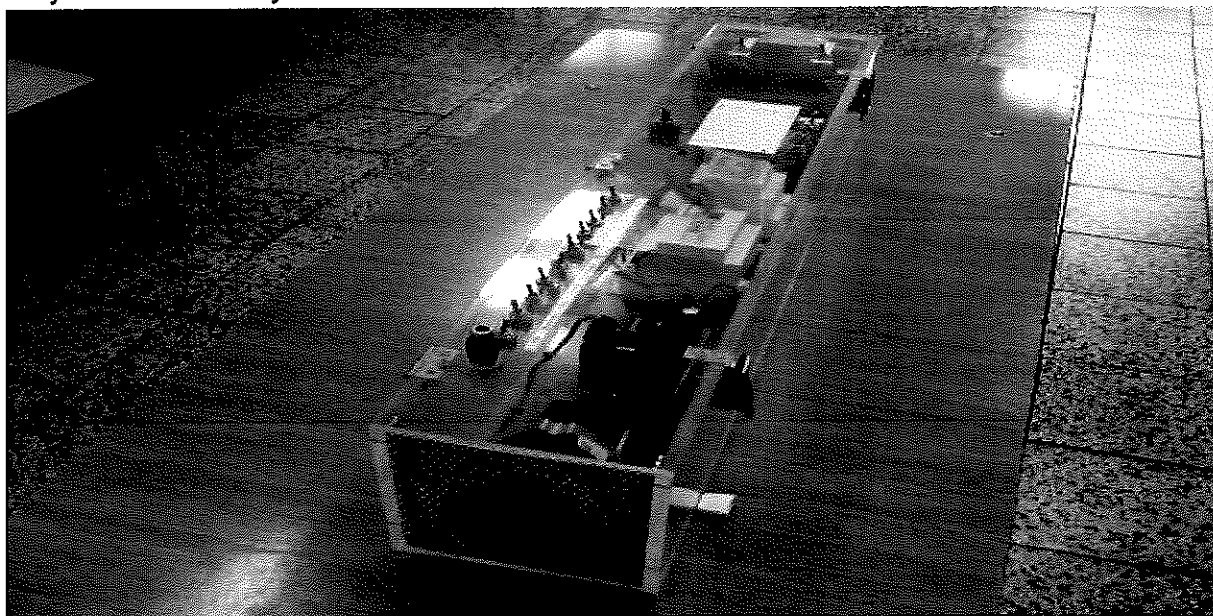
- 1) przekładnika prądowego,
- 2) przekładnika napięciowego,
- 3) licznika indukcyjnego jednofazowego,
- 4) transformatora trójfazowego,
- 5) układów przekładników prądowych,
- 6) układów przekładników napięciowych,

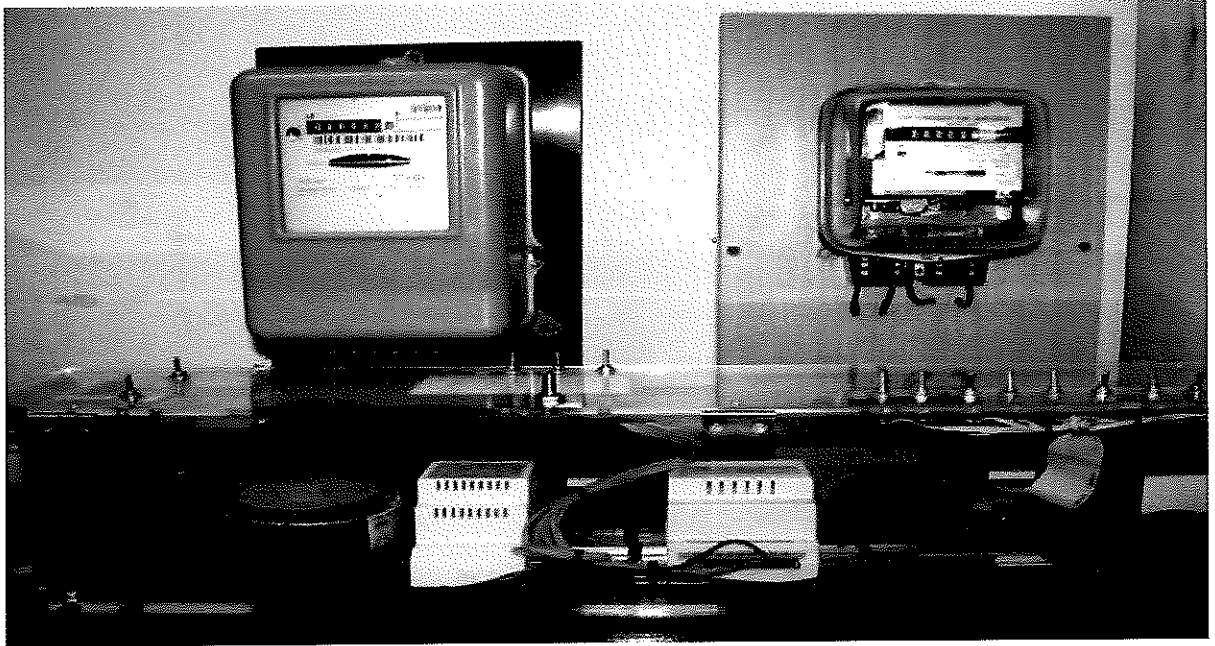
- 7) pomiaru mocy czynnej odbiornika trójfazowego,
- 8) pomiaru mocy biernej odbiornika trójfazowego,
- 9) pomiaru energii biernej odbiornika trójfazowego.

Pracownia wyposażona jest w:

- 1) przekładniki prądowe,
- 2) przekładniki napięciowe,
- 3) liczniki indukcyjne energii czynnej,
- 4) przesuwnik fazowy odbiornik mocy czynnej,
- 5) odbiornik mocy biernej,
- 6) liczniki indukcyjne energii biernej,
- 7) zestaw mierników laboratoryjnych do każdego stanowiska,
- 8) aparaturę kontrolno – pomiarową, w tym:
  - woltomierz magnetoelektryczny prądu stałego TME – 2 (4 szt.),
  - woltomierz magnetoelektryczny prądu stałego LM - 1 – 2 (5 szt.),
  - woltomierz magnetoelektryczny prądu stałego LE – 3, prądu stałego i przemiennego (1szt.),
  - woltomierz magnetoelektryczny prądu przemiennego TLEM – 2 (8 szt.),
  - woltomierz elektromagnetyczny LE 1 (1 szt.),
  - amperomierz elektromagnetyczny prądu przemiennego LE-1(4 szt.),
  - amperomierz elektromagnetyczny prądu przemiennego 100 A(1 szt.),
  - amperomierz elektromagnetyczny TLEM-2 (3 szt.),
  - watomierz dynamiczny prądu stałego i przemiennego LW-1 (4 szt.),
  - watomierz elektrodynamiczny 5A, 10 A (1 szt.),
  - watomierz elektrodynamiczny 1A, 2A (1 szt.),
  - miernik  $\cos\phi$  LF-1 (1 szt.),
  - miernik cyfrowy uniwersalny DT 9208 A (1 szt.),
  - miernik cyfrowy uniwersalny MY-67.

Przykładowe zestawy ćwiczeniowe:





Ze względu na rodzaj zajęć sala wymaga zasilania 220V i 400 V.

- **Sala 10 - pracownia mikrokontrolerów (28,08m<sup>2</sup>)**. W pracowni prowadzone są zajęcia dla uczniów kształcących się w kierunku technik elektronik i technik teleinformatyk. W sali znajduje się 10 stanowisk, przy których pracuje 1 lub 2 uczniów. Uczniowie w czasie ćwiczeń uczą się łączyć proste systemy i oprogramowują je. W pracowni do dyspozycji jest osiem stanowisk komputerowych umożliwiających symulację układów elektronicznych. Przeprowadzane są symulacje działania i programowanie sterowników PLC. Do dyspozycji uczniów są również makiety zbudowane na mikrokontrolerze ATmega32. Umożliwiają one poznanie zasady działania mikrokontrolerów oraz nauczanie języków programowania (Assembler, C, Bascom).

Wykaz sprzętu:

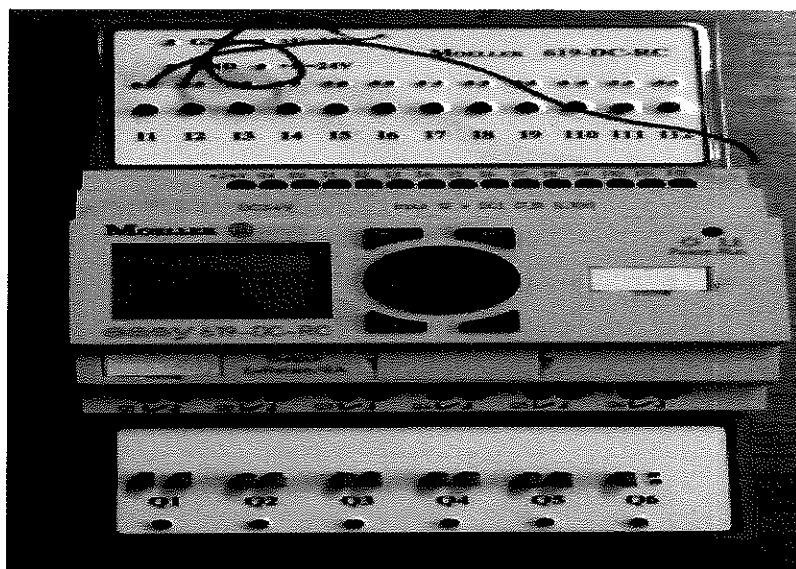
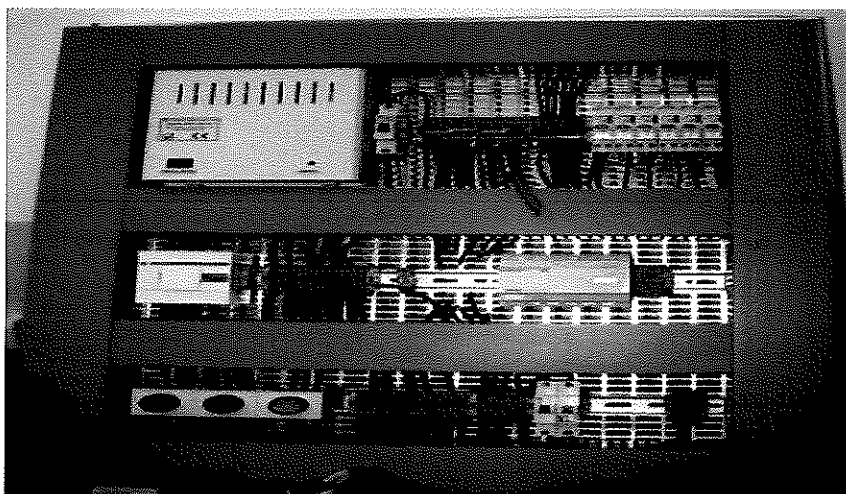
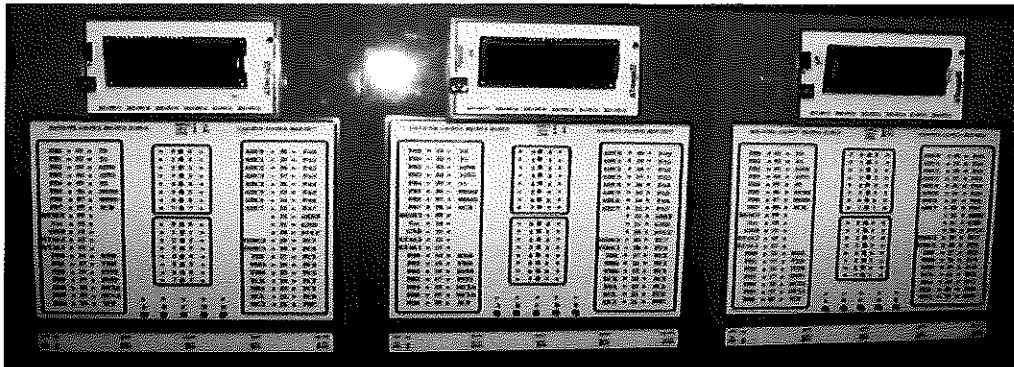
- 1) komputer PC (Pentium III 995 MHz, RAM 256 MB, dysk 20 GB) – 8 szt.,
- 2) sterownik PLC seria 400, 600, 800 Titan, Siemens seria S300 – 8 szt.,
- 3) makietę z mikrokontrolerem ATmega 32 – 6 szt.,
- 4) programatory ISPcable I – 10 szt.,
- 5) programatory usbasp – 3 szt.,
- 6) makietę z mikrokontrolerem 89s8253 – 6 szt.,
- 7) wyświetlacz alfanumeryczny 2x16 znaków – 6 szt.,
- 8) wyświetlacz graficzny 128x64 pikseli – 6 szt.,
- 9) wyświetlacz LED – 15 szt.,
- 10) nadajnik podczerwieni IR - 6 szt.,
- 11) odbiornik podczerwieni IR – 6 szt.,
- 12) czujnik temperatury DS1820 – 12 szt.,
- 13) klawiatura PC do mikrokontrolera – 6 szt.,
- 14) silnik krokowy – 6 szt.,
- 15) silnik DC z odczytem obrotów – 6 szt.,
- 16) zegar czasu rzeczywistego RTC – 6 szt.,
- 17) port zewnętrzny – 6 szt.,
- 18) głośnik akustyczny ze wzmacniaczem – 6 szt.



Wykaz oprogramowania:

- 1) Windows XP,
- 2) Electronics Workbench,
- 3) PSpace,
- 4) WinAVR,
- 5) Bascom,
- 6) Easy – Soft 4.

Przykładowe stanowiska ćwiczeniowe:





- **Sala nr 12 – pracownia elektrotechniki (49,68 m<sup>2</sup>).** W pracowni realizowane są zajęcia dla uczniów kształcących się w kierunku: technik elektryk, technik elektronik, technik teleinformatyk. Znajduje się tutaj 7 stanowisk, przy których pracuje po 2 uczniów. Pracownia wyposażona jest w:

➤ osprzęt do wykonania pomiarów w obwodach prądu stałego:

- 1) pomiary rezystancji,
- 2) pomiary prądu i napięcia,
- 3) regulacja prądu i napięcia,
- 4) sprawdzanie prawa OHMA,
- 5) sprawdzanie I prawa Kirchoffa,
- 6) sprawdzanie II prawa Kirchoffa,
- 7) sprawdzanie zasady wzajemności,
- 8) metoda superpozycji,
- 9) badanie mostka rezystancyjnego,
- 10) sprawdzanie woltomierza i amperomierza,
- 11) skalowanie woltomierza jako omomierz szeregowy,
- 12) badanie elementów nieliniowych,
- 13) ładowanie i rozładowanie kondensatora;

➤ osprzęt do wykonania pomiarów w obwodach prądu przemiennego:

- 1) pomiar indukcyjności,
- 2) pomiar pojemności,
- 3) pomiary w obwodach RLC,
- 4) obwody rezonansowe,
- 5) sprzężenia indukcyjne,
- 6) pomiary mocy w obwodach 1 fazowych,
- 7) pomiary mocy w obwodach 3 fazowych,
- 8) obsługa oscyloskopu analogowego i cyfrowego,
- 9) badanie przebiegów napięć na oscyloskopie,
- 10) badanie filtrów elektrycznych,
- 11) badanie transformatora 1 fazowego,
- 12) układy połączeń gwiazda – trójkąt w obwodach 3 fazowych,
- 13) badanie diody prostowniczej,
- 14) badanie układów prostowniczych,

15) badanie tranzystora.

Zestaw przyrządów:

- 1) zasilacze laboratoryjne napięcie stałe i przemienne regulowane – 8 szt.
- 2) generator funkcyjny – 3 szt.,
- 3) oscyloskop analogowy – 2 szt.,
- 4) oscyloskop cyfrowy – 2 szt.,
- 5) mostek rezystancyjny – 2 szt.,
- 6) autotransformator 1 fazowy – 3 szt.,
- 7) autotransformator 3 fazowy – 1 szt.,
- 8) przyrządy pomiarowe:
  - a) multimetr cyfrowy- 5 szt.,
  - b) woltmierz analogowy napięcie stałe i przemienne klasa dokładności 0,2 i 0,5,
  - c) watomierz analogowy klasa dokładności 0,2,
- 9) oporniki dekadowe klasa dokładności 0,2,
- 10) oporniki suwakowe.

Przykładowe stanowisko ćwiczeniowe:



Wymagania do pracowni komputerowych jak już wcześniej zostało wspomniane. W pozostałych pracowniach zajęcia wchodzące w skład przedmiotów praktycznych, realizowane są w grupach do 15 osób. Zgodnie z nowymi przepisami egzamin zawodowy będzie prowadzony z wykonaniem, czyli praktycznie. Stanowiska ćwiczeń należy wyposażyć w napięcie (siłę) 400 V. Zaleca się poprowadzenie siły oraz instalacji sprężonego powietrza po ścianie, tam gdzie będą pracownie zawodowe. W pracowni elektroniki należy także wprowadzić oprócz grawitacyjnej, wentylację wymuszoną ze względu na wykonywanie ćwiczeń polegających na trawieniu płytek oraz lutowaniu podzespołów. Ze względu na zabezpieczenie sprzętu oraz bezpieczeństwo osób korzystających z urządzeń, powinno się rozważyć możliwość podłączenia u kierownika kształcenia praktycznego monitoringu w pracowniach zawodowych. We wszystkich pomieszczeniach, w których zajęcia realizowane są przy komputerach należy zastosować wydzielony osobny obwód zasilający komputery.

Oprócz wymienionych pomieszczeń dydaktycznych w Zespole Szkół Elektrycznych znajdują się:

- pomieszczenia administracji:

- gabinet dyrektora szkoły – 17 m<sup>2</sup>
- gabinet zastępców dyrektora – 20 m<sup>2</sup>
- gabinet kierownika szkolenia praktycznego – 15 m<sup>2</sup>
- sekretariat – 15 m<sup>2</sup>
- księgowość i kadry – 21 m<sup>2</sup>
- kierownik gospodarczy – 15 m<sup>2</sup>
- pokój nauczycielski (Dąbrowskiego) – 30 m<sup>2</sup>
- pokój nauczycielski (Grobla) – 28 m<sup>2</sup>
- pomieszczenie dla laboranta – 25 m<sup>2</sup>
- gabinet pedagoga – 18,24 m<sup>2</sup>
- gabinet profilaktyki zdrowotnej i pomocy przedlekarskiej;
- pomieszczenia gospodarcze:
  - pomieszczenia konserwatora (warsztat, magazyny) – 100 m<sup>2</sup>
  - pomieszczenie socjalne sprzątaczek (szatnia) – 8 m<sup>2</sup>
  - pomieszczenie gospodarcze (np. środki czystości) – 10 m<sup>2</sup>
  - portiernia – 12 m<sup>2</sup>
  - serwerownia – 15 m<sup>2</sup>
  - magazyn kierownika gospodarczego – 11 m<sup>2</sup>
  - archiwum – 20 m<sup>2</sup>
  - radiowęzeł – 4 m<sup>2</sup>
  - szatnia dla uczniów – 40 m<sup>2</sup>
  - kotłownia – 80 m<sup>2</sup>
  - 8 toalet.

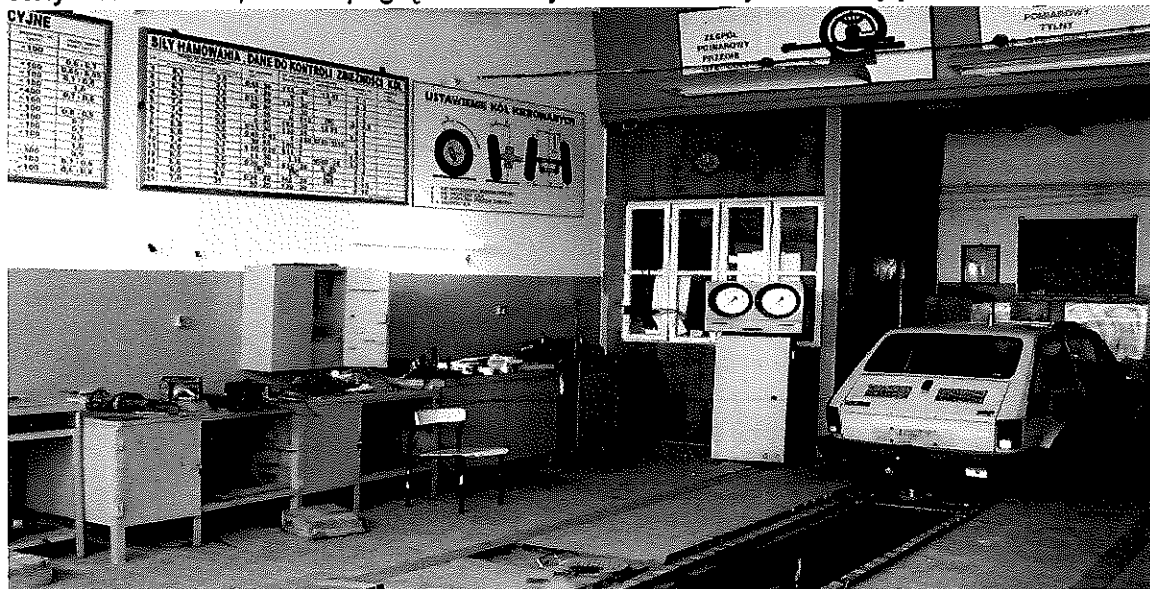
### **Zespół Szkół Budowlanych**

Siedziba szkoły znajduje się na ul. Okrzei 42. Z uwagi na propozycje przeniesienia kierunków kształcenia w zawodzie technik pojazdów samochodowych i mechanik pojazdów samochodowych do CEZ, poniżej przedstawiono informacje dotyczące pracowni zawodowych, wykorzystywanych w ww. kierunkach.

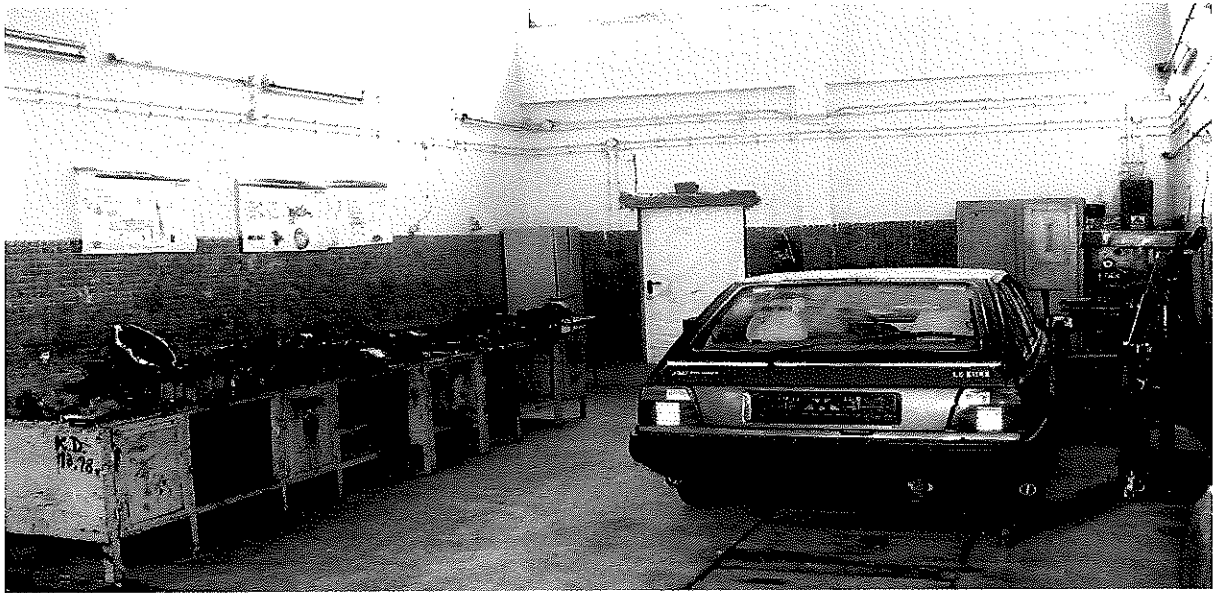
- **Sala nr 1 – stacja diagnostyki samochodowej oraz stacja kontroli pojazdów (100 m<sup>2</sup>).** W skład wyposażenia wchodzi: manometr do sprawdzania ciśnienia w ogumieniu, dymomierz, analizator spalin, urządzenie rolkowe, szarpaki, podnośnik kanałowy, urządzenie do wstępnego sprawdzenia zbieżności, przyrząd do sprawdzenia ustawienia świateł, urządzenia elektroniczne do kontroli i przeglądów technicznych samochodu, tablice poglądowe z danymi technicznymi samochodów. Zamontowany jest także wyciąg spalin.



- **Sala nr 2** - przeznaczona jest do badania podwozi samochodowych. Wyposażone jest w laserowe urządzenie GTOQuatro laser do ustawiania kół, oprzyrządowanie diagnostyczne, stoły warsztatowe, tablice poglądowe. Przy stanowisku wybudowany jest kanał warsztatowy.



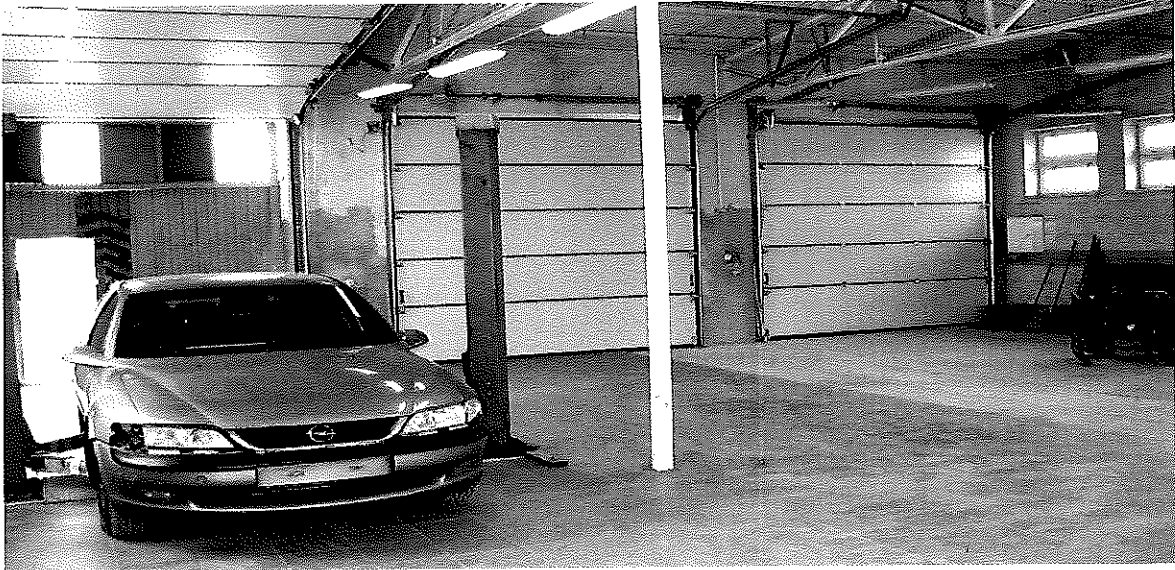
- **Sala nr 3** – pracownia samochodowa (70 m<sup>2</sup>). W sali zainstalowano 1 stanowisko przeznaczone dla grupy 6-cio osobowej. Wyposażone jest w: różnego rodzaju silniki, skrzynie biegów, podzespoły samochodowe, kanał najazdowy, podnośnik do wyciągania silników, wiertarkę, szlifierkę. W sali zamontowano: wentylację grawitacyjną oraz mechaniczną.



- **Sala nr 4 – pracownia demontażu i montażu samochodów (70 m<sup>2</sup>).** W sali znajduje się 1 stanowisko przeznaczone dla 6 osób. Pomieszczenie wyposażone jest w kanał najazdowy, szlifierkę, podzespół. Na stanowisku uczniowie przeprowadzają demontaż samochodu, wymianę sprzęgła, naprawę skrzyni biegów.



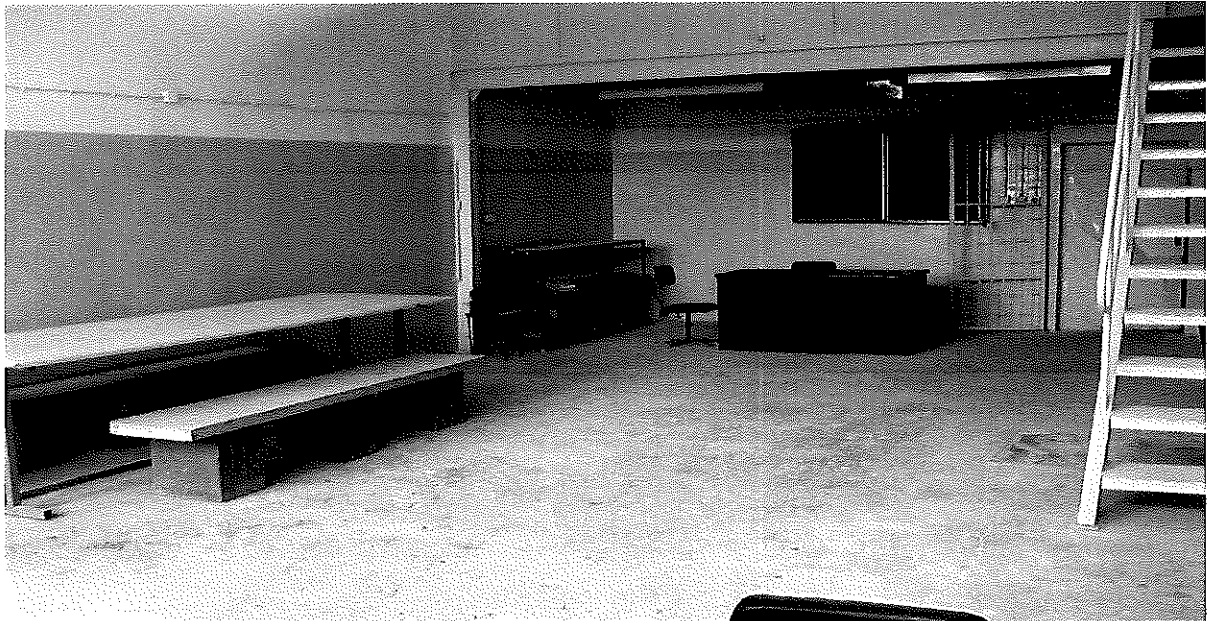
- **Sala nr 5, 6, 7 – pracownia mechaniki i elektroniki samochodowej (182 m<sup>2</sup>).** Sala wyposażona jest w 3 stanowiska. Przy stanowisku może pracować max 6 osób. W skład wyposażenia wchodzi: podnośnik kolumnowy, urządzenie probiercze, urządzenie do pomiarów elektrycznych. Do pracowni doprowadzono siłę trójfazową oraz zainstalowano 3 wentylatory mechaniczne, z uwagi na podnośnik, fundament został wzmocniony.



- **Sala nr 8 – pracownia mechaniki samochodowej (65 m<sup>2</sup>).** W sali zainstalowano 1 stanowisko przeznaczone dla grupy 6-cio osobowej. Znajdują się tutaj: stoły warsztatowe, podnośnik kolumnowy, kanał najazdowy, sprężarka, szlifierka. Z uwagi na podnośnik fundament został wzmocniony.



- **Sala nr 19 – pracownia diagnostyki samochodowej (88m<sup>2</sup>).** Sala wyposażona jest w 1 stanowisko ćwiczeniowe. Przy stanowisku może pracować max. 6 osób. W sali uczniowie pracują przy sprzęcie diagnostycznym, który przechowywany jest w magazynie sprzętu diagnostycznego, urządzenia do diagnostyki klimatyzacji, panelu demonstracyjno – pomiarowym układu zapłonowego w samochodzie. W skład wyposażenia wchodzi także próbki i testery.



- **Sala nr 20 – pracownia hamowni (72m<sup>2</sup>).** Sala wyposażona jest w 1 stanowisko ćwiczeniowe. Przy stanowisku może pracować max. 6 osób. W pomieszczeniu zainstalowana jest siła trójfazowa oraz wyciąg spalin. Do ćwiczeń uczniowie mają udostępniony samochód. Według nowych przepisów powinien być 1 samochód o silniku spalinowym oraz 1 o silniku typu diesel. Do wyposażenia pracowni należy, m.in. urządzenie hamowania podwozia, kanał najazdowy (może być podnośnik), komputer z oprogramowaniem, dmuchawa do chłodzenia silnika.



- **Sala nr 21 – gabinet techniczno – motoryzacyjny (57m<sup>2</sup>).** W sali odbywają się zajęcia teoretyczne bez podziału na grupy. Sala wyposażona jest w rzutnik i tablice poglądowe oraz modele.

Do wszystkich pracowni doprowadzona jest instalacja sprężonego powietrza, siła trójfazowa, tam gdzie stoją podnośniki, wzmocniono strop. Sale mają wysokość powyżej 4 m, zgodnie z przepisami bhp. Wymienione powyżej przykładowe pracownie



znajdują się poza budynkiem głównym w warsztatach i garażach. W budynku głównym znajdują się dwie sale lekcyjne przeznaczone do prowadzenia zajęć teoretycznych z zakresu kształcenia zawodowego:

- wyposażenie elektryczne i elektroniczne pojazdów samochodowych – sala o pow. 60 m<sup>2</sup>, znajdują się tutaj zestawy demonstracyjno – pomiarowe,
- technika motoryzacyjna – sala o pow. 50 m<sup>2</sup>, wyposażona w plansze poglądowe, modele podzespołów samochodowych, zasilane prądem oraz prądem trójfazowym.

### Zespół Szkół Mechanicznych

Siedziba szkoły zlokalizowana jest przy ul. Dąbrowskiego 32, działka nr 1808/1, numer księgi budynku – 1, rok budowy – 1962 r. Dane techniczne budynku: powierzchnia ogólna - 1371 m<sup>2</sup>, powierzchnia użytkowa – 1507,97 m<sup>2</sup>, kubatura budynku – 9655 m<sup>3</sup>, powierzchnia zabudowy – 609 m<sup>2</sup>. Budynek posiada 4 kondygnacje nadziemne oraz 1 podziemną. Fundamenty wykonane są z betonu i żelbetonu, ściany murowane z cegły, stropy – półfabrykowane (płyta DMS), dach prefabrykowany żelbetowy, pokryty papą. W budynku znajduje się 55 pomieszczeń, w tym 22 – to pomieszczenia dydaktyczne o łącznej powierzchni 1507,95 m<sup>2</sup>. Szkoła dysponuje własnym ogrzewaniem gazowym.

W skład zespołu wchodzi Zasadnicza Szkoła Zawodowa nr 5 oraz Technikum nr 5. Według informacji SIO, stan na 30.03.2013 r. w Zespole Szkół Mechanicznych w roku szkolnym 2012/2013 naukę pobiera 453 uczniów zorganizowanych w 17 oddziałach, w tym 155 uczniów w 6 oddziałach zasadniczej szkoły zawodowej i 298 uczniów w 12 oddziałach technikum.

Praktyczna nauka zawodu realizowana jest zarówno w technikum, jak i zasadniczej szkole zawodowej. Zgodnie z podstawą programową, uczniowie technikum realizują praktyki zawodowe u pracodawców (69 uczniów w b. r. szk.) oraz zajęcia praktyczne w Centrum Kształcenia Praktycznego (27 uczniów). W zasadniczej szkole zawodowej uczniowie uczestniczą w zajęciach praktycznych prowadzonych u pracodawców (87 uczniów – pracownicy młodociani) oraz w Centrum Kształcenia Praktycznego (74 uczniów) przy ul. Pomorskiej 67.

Nauka w zakresie przedmiotów ogólnokształcących, zawodowych teoretycznych i praktycznych dla oddziałów z obszaru kształcenia logistycznego i spedycyjnego odbywa się w siedzibie szkoły, w budynku o pow. użytkowej 1371 m<sup>2</sup> przy ul. Dąbrowskiego 32. Zajęcia prowadzone są w 10 salach lekcyjnych (pow. 437,76 m<sup>2</sup>).

➤ Sale do realizacji teoretycznych przedmiotów zawodowych. Zajęcia prowadzone są bez podziału na grupy.

- **Sala 102 – zajęcia z technologii (46,9 m<sup>2</sup>)**. W sali prowadzone są przedmioty teoretyczne dla kierunku technik mechanik i uczniów zasadniczej szkoły zawodowej. Na ścianach wiszą gabloty z modelami urządzeń mechanicznych.

- **Sala 305 – pracownia elektrotechniki i elektroniki (50,15 m<sup>2</sup>)**. W sali odbywają się zajęcia z zakresu spedycji, w tym: transport, gospodarka magazynowa).

- **Sala 209 (skrzydło) – zajęcia z budowy maszyn (49,14 m<sup>2</sup>)**. Wyposażona jest w gabloty z modelami maszyn.

- **Sala 6 (skrzydło) – pracownia mechaniki pojazdów (55,04 m<sup>2</sup>)**. Wyposażona jest w gabloty z modelami silników oraz tablice poglądowe.

➤ Pracownie komputerowe.

- **Sala 206 (50,7 m<sup>2</sup>) – 15 stanowisk (14 +1)**. Odbywają się tutaj zajęcia zawodowe dla kierunku technik logistyk.

- **Sala 301 (38,2 m<sup>2</sup>)** - 15 stanowisk (14 +1) oraz serwer na zapleczu. W sali prowadzona jest informatyka oraz przedmiot zawodowy – gospodarka elektroniczna.
- Sale do realizacji praktycznych przedmiotów zawodowych. Zajęcia prowadzone w grupach
- **Sala 309 - pracownia pomiaru długości i kąta (49 m<sup>2</sup>)**. W sali znajduje się 5 stanowisk ćwiczeniowych, wyposażonych w mierniki, twardościomierze, łożyska.
- **Sala 110 - laboratorium logistyczno – spedycyjne (42,8 m<sup>2</sup>)**. Sala wyposażona w 6 komputerów, regały, palety.
- Baza wychowania fizycznego: sala gimnastyczna (350 m<sup>2</sup>), boisko szkolne (1274 m<sup>2</sup> – 512 m<sup>2</sup>/794 m<sup>2</sup>) – wykorzystywane wspólnie z uczniami ZSEL, dwie szatnie po 20 m<sup>2</sup>, dwa pomieszczenia z natryskami po 6 m<sup>2</sup>, toaleta męska + umywalki - 10 m<sup>2</sup>, toaleta damska + umywalki - 10 m<sup>2</sup>, zaplecze o pow. 5 m<sup>2</sup> dla nauczycieli wychowania fizycznego.
- Biblioteka i czytelnia: biblioteka (45 m<sup>2</sup>), czytelnia z centrum multimedialnym (20 m<sup>2</sup>).
- Aula szkolna (156 m<sup>2</sup>).
- Pomieszczenia administracji:
  - gabinet dyrektora szkoły (14 m<sup>2</sup>),
  - gabinet zastępcy dyrektora i kierownika szkolenia praktycznego (14 m<sup>2</sup>),
  - sekretariat (18 m<sup>2</sup>),
  - księgowość i kadry (16 m<sup>2</sup>),
  - kierownik gospodarczy (6 m<sup>2</sup>),
  - pokój nauczycielski (9 m<sup>2</sup>),
  - pomieszczenie specjalisty ds. technicznych (20m<sup>2</sup>),
  - gabinet pomocy przedmedycznej (12 m<sup>2</sup>).
- Pomieszczenia gospodarcze:
  - pomieszczenie socjalne konserwatorów i sprzątaczek (14 m<sup>2</sup>),
  - warsztat konserwatorów (14 m<sup>2</sup>),
  - magazyn (10 m<sup>2</sup>),
  - szatnia dla uczniów (18 m<sup>2</sup>).
  - składnica akt - archiwum( 8m<sup>2</sup>)
  - magazyn środków czystości (8m<sup>2</sup>).
- 6 toalet + jedna w skrzydle,
- szkolny bufet (10 m<sup>2</sup>).

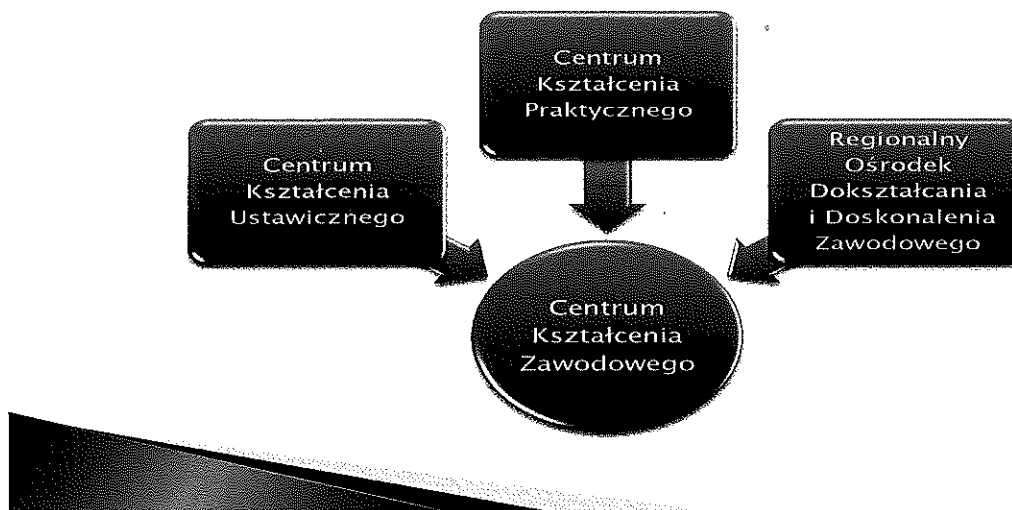
### **Centrum Kształcenia Zawodowego**

Siedziba szkoły zlokalizowana jest przy ul. Pomorskiej 67, działka nr 669/1, numer księgi budynku – 1/1998, rok budowy – 1979 r. Dane techniczne budynku: powierzchnia działki – 1,1 ha, powierzchnia ogólna - 6258 m<sup>2</sup>, powierzchnia użytkowa – 5666 m<sup>2</sup>, kubatura budynku – 35570 m<sup>3</sup>. Budynek posiada 2 kondygnacje naziemne. Konstrukcja budynku jest szkieletowa (fabryczna). W budynku znajduje się 79 pomieszczeń, w tym 33 – to pomieszczenia dydaktyczne o łącznej powierzchni 2721 m<sup>2</sup>. Szkoła korzysta z centralnego ogrzewania z sieci miejskiej. dysponuje własnym ogrzewaniem gazowym.

W strukturę Centrum Kształcenia Zawodowego wchodzi:

1. Centrum Kształcenia Ustawicznego,
2. Centrum Kształcenia Praktycznego,
3. Regionalny Ośrodek Doksztalania i Doskonalenia Zawodowego.

## Struktura Centrum Kształcenia Zawodowego



Centrum Kształcenia Praktycznego realizuje zadania prowadzenia zajęć praktycznych dla uczniów szkół zawodowych Gorzowa Wlkp. Na zajęcia praktyczne tygodniowo uczęszcza łącznie 349 uczniów ze szkół:

### 1.1 Technikum nr 7 (Zespół Szkół Elektrycznych):

- 1.1.1 Klasa 201t - technik elektryk
- 1.1.2 Klasa 203t - technik elektronik
- 1.2 Zasadnicza Szkoła Zawodowa nr 7:
  - 1.2.1 Klasa 131zsz - elektryk
  - 1.2.2 Klasa 231zsz - elektryk
  - 1.2.3 Klasa 331zsz - elektryk
  - 1.2.4 Klasa 133zsz - monter mechatronik
  - 1.2.5 Klasa 233zsz - monter mechatronik
  - 1.2.6 Klasa 333zsz - monter mechatronik

### 2. Wykaz klas z ZSM, które uczęszczają na zajęcia praktyczne do CKZ.

- 2.1 Technikum nr 5:
  - 2.1.1 Klasa 101t - technik mechanik
  - 2.1.2 Klasa 201t - technik mechanik
  - 2.1.2 Klasa 401t - technik mechanik
- 2.2 Zasadnicza Szkoła Zawodowa nr 5:
  - 2.2.1 Klasa 133zsz - mechanik - monter maszyn i urządzeń
  - 2.2.2 Klasa 233zsz - mechanik - monter maszyn i urządzeń
  - 2.2.3 Klasa 333zsz - mechanik - monter maszyn i urządzeń
  - 2.2.4 Klasa 231 - mechanik pojazdów samochodowych
  - 2.2.5 Klasa 331 - mechanik pojazdów samochodowych

### 3. Wykaz klas z ZSB, które uczęszczają na zajęcia praktyczne do CKZ.

- 3.1 Technikum nr 1
  - 3.1.1 Klasa 203t - technik pojazdów samochodowych
  - 3.1.2 Klasa 303t - technik pojazdów samochodowych

### 3.2 Zasadnicza Szkoła Zawodowa nr 1:

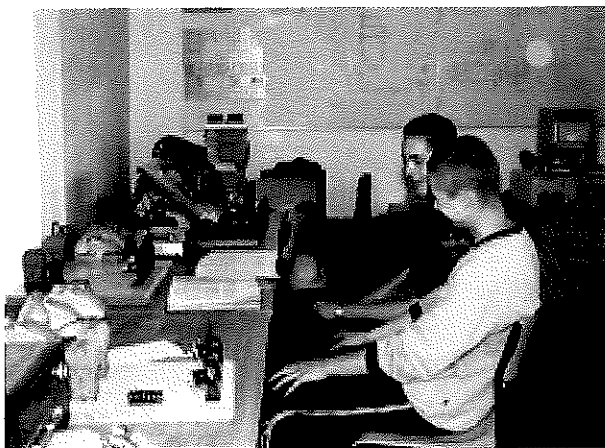
#### 3.2.1 Klasa 132zsz- mechanik samochodowy

#### 3.2.2 Klasa 232zsz- mechanik samochodowy.

Regionalny Ośrodek Doskonalenia i Doskonalenia Zawodowego realizuje zajęcia z przedmiotów zawodowych dla pracowników młodocianych na kursach I, II, III stopnia w zawodach: piekarz, cukiernik, rzeźnik-wędliniarz, sprzedawca, kucharz małej gastronomii, fryzjer, ślusarz, stolarz, mechanik pojazdów samochodowych, blacharz samochodowy, blacharz, lakiernik, murarz, elektryk. W ciągu roku szkolnego z oferty edukacyjnej RODiDz korzysta 1010 uczniów, średnio 102 w tygodniu.

Zajęcia teoretyczne odbywają się w 6 salach lekcyjnych (razem pow. 465 m<sup>2</sup>). Centrum dysponuje:

- 5 pracowniami komputerowymi (razem pow. 370 m<sup>2</sup>):
  - sala 102 – 89 m<sup>2</sup>, sala 109 – 73 m<sup>2</sup>, sala 215 - 60,5 m<sup>2</sup>, sala 223 – 87 m<sup>2</sup>, sala 208 – 60,5 m<sup>2</sup>.
- Pracowniami do praktycznej nauki zawodu (razem pow. 1638 m<sup>2</sup>).
  - **Sala nr 238 - pracownia automatyki i sterowania (60 m<sup>2</sup>)**. W sali znajduje się 8 stanowisk ćwiczeniowych: z oscylatorem, stanowiska do ćwiczeń z zakresu automatyki i sterowania – pneumatyczne, hydrauliczne, elektryczne. Przy stanowisku pracuje 1 uczeń. Pracownia przeznaczona jest do prowadzenia przedmiotów z zakresu: automatyki i robotyki dla zawodów: technik elektryk, elektryk, technik elektronik, technik mechatronik.



- **Sala nr 230 - pracownia pomiarów elektrycznych(36 m<sup>2</sup>)**. W sali znajduje się 8 stanowisk ćwiczeniowych. Przy stanowisku pracuje 1 uczeń. Stanowiska wyposażone są w półkę sterowniczą, mierniki, liczniki.
- **Sala nr 227 - pracownia maszyn i urządzeń elektrycznych (53 m<sup>2</sup>)**. W sali znajduje się 8 stanowisk ćwiczeniowych. Przy stanowisku pracuje 1 uczeń. Stanowiska wyposażone są w listwę sprawdzającą prawidłowość połączeń, silniki, sterowniki z przekaźnikami. W pomieszczeniu jest także stanowisko z wiertarką stołową i imadłem. Pracownia przeznaczona jest do prowadzenia przedmiotów z zakresu: elektryki, elektroniki, mechatroniki.
- **Sala nr 222 - pracownia instalacji elektrycznych (109,7 m<sup>2</sup>)**. W sali znajduje się 8 stanowisk ćwiczeniowych. Przy stanowisku pracuje 1 uczeń. Stanowiska są to kabiny montażowe z odpowiednim oprzyrządowaniem o szer. 1,20 m. Sala powinna mieć wysokość min. 3,30 m.

- **Sala nr 127- pracownia przygotowania produkcji i obróbki ślusarskiej (72 m<sup>2</sup>).** W sali znajduje się 8 stanowisk ćwiczeniowych. Przy stanowisku pracuje 1 uczeń. Na wyposażeniu znajdują się: 3 wiertarki stołowe przecinarka ścierna podłączona do wentylacji, piła ramowa, tokarka, wiertarka stołowa, szlifierka, ostrzałka, traska do montażu, stanowisko traserskie w przestrzeni. Z uwagi na rodzaj wykonywanych ćwiczeń sala powinna mieć min. 3,30 m wysokości, wentylację grawitacyjną i wymuszoną, miejscowe wzmocnienie fundamentu.
- **Sala nr 126 - pracownia montażu maszyn i urządzeń (72 m<sup>2</sup>).** W sali znajduje się 8 stanowisk ćwiczeniowych. Przy stanowisku pracuje 1 uczeń. Na wyposażeniu znajdują się: wiertarka kadłubowa, wiertarka promieniowa, wiertarka stołowa, nożyce dźwigniowe, szlifierka, traska do montażu i stanowiska montażowe. Z uwagi na rodzaj wykonywanych ćwiczeń sala powinna mieć min. 3,30 m wysokości, wentylację grawitacyjną i wymuszoną, miejscowe wzmocnienie fundamentu.
- **Sala nr 125 - pracownia obróbki mechanicznej i montażu (97,80 m<sup>2</sup>).** W sali znajduje się 8 stanowisk ćwiczeniowych. Przy stanowisku pracuje 1 uczeń. Na wyposażeniu znajdują się: 3 frezarki, 2 tokarki, 1 strugarka poprzeczna, wiertarka kadłubowa, wiertarka stołowa, nożyce dźwigniowe, szlifierka. Z uwagi na rodzaj wykonywanych ćwiczeń sala powinna mieć min. 3,75 m wysokości, wentylację grawitacyjną i wymuszoną, specjalne podłoże (warstwa wierzchnia posadzki pomalowana matową farbą epoksydową do betonu z dodatkiem antypoślizgowym spełniająca wymagania Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 27.04.2000, Dz. U. Nr 40, poz. 470). W sali odbywają się zajęcia z obszaru mechanicznego, mechatronicznego i elektrycznego. Z uwagi na rodzaj wykonywanych ćwiczeń sala powinna mieć min. 3,75 m wysokości, wzmocnienie fundamentu, wentylację stanowiskową, warstwa wierzchnia posadzki powinna być pokryta matową farbą epoksydową do betonu z dodatkiem antypoślizgowym spełniająca wymagania Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn.27.04.2000 r. (Dz. U. Nr 40, poz. 470), w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych.
- **Sala nr 124 i 123 - pracownia spawalni (łącznie ok. 71,38 m<sup>2</sup>).** W sali 124 znajduje się 5 stanowisk ćwiczeniowych. Przy stanowisku pracuje 1 uczeń. Na wyposażeniu znajdują się: stanowiska spawalnicze metodą MIG i metodą MAG, nożyce dźwigniowe, zgrzewarka elektryczna i punktowa, szlifierka, 2 stanowiska ślusarskie. W Sali 123 zainstalowanych jest 5 stanowisk do ćwiczeń z zakresu spawania gazowego i elektrycznego metodą TIG. W skład wyposażenia wchodzi: instalacja gazowa na acetylen i tlen oraz argon, spawarki typu TIG. W sali odbywają się zajęcia z obszaru mechanicznego. Sala ma pow. ok. 36 m<sup>2</sup>, powinna mieć 72 m<sup>2</sup>. Fundament jest wzmocniony, zainstalowana jest wentylacja stanowiskowa.
- **Sala nr 121 - pracownia obróbki cieplnej i plastycznej (54 m<sup>2</sup>).** W sali znajduje się 5 stanowisk ćwiczeniowych. Przy stanowisku pracuje 1 uczeń. Na wyposażeniu znajdują się: 3 stanowiska kowalskie, prasa hydrauliczna, nożyce dźwigniowe, wiertarka stołowa, piec hartowniczy. Z uwagi na rodzaj wykonywanych ćwiczeń sala powinna mieć min. 3,75 m wysokości, oprócz wentylacji grawitacyjnej w sali powinna być zainstalowana wentylacja wymuszona, fundament miejscowo wzmocniony.
- **Sala nr 120 (hala) – pracownia obróbki plastycznej metalu (161,5 m<sup>2</sup>).** W sali znajduje się 5 stanowisk ćwiczeniowych. Przy stanowisku pracuje 1 uczeń. Na wyposażeniu stanowisk są: gilotyny do cięcia blach (2 szt.), krawędziarka do gięcia blachy ( 1 szt.) prasy (4 szt.), piła tarczowa do cięcia materiału, sprężarka do gilotyny. Realizowane są tutaj treści

kształcenia dla zawodów: ślusarz, monter maszyn i urządzeń, operator obrabiarek skrawających.

– **Sala nr 119 (hala) – pracownia obrabiarek skrawających (107 m<sup>2</sup>).** W sali znajduje się 11 stanowisk ćwiczeniowych. Przy stanowisku pracuje 1 uczeń. Sala wyposażona jest, oprócz obrabiarek we: frezarki (3 szt.), szlifierki (5 szt.), dłutownice (2 szt.), strugarkę wzdłużną. Z uwagi na ciężkie tonażowo maszyny podłoże powinno być odpowiednio wzmocnione, fundamentowane zgodnie z wymaganiami producenta. Wentylacja zarówno grawitacyjna, jak i wymuszona. Wysokość pomieszczenia min. 3,30 m.

– **Sala nr 118 - pracownia montażu i obróbki ręcznej (36 m<sup>2</sup>).** W sali znajduje się 6 stanowisk ćwiczeniowych. Przy stanowisku pracuje 1 uczeń. Max ilość uczniów biorących udział w ćwiczeniach – 8 osób. Sala powinna mieć pow. 50 – 54 m<sup>2</sup>. Sala wyposażona jest w: stanowiska ślusarskie, wiertarkę stołową, nożyce dźwigniowe, strzałkę, stanowisko treserskie. W pomieszczeniu odbywają się zajęcia z obszaru mechanicznego i elektrycznego.



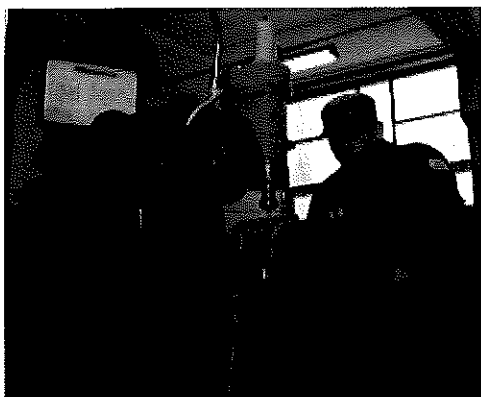
– **Sala nr 117 - pracownia montażu i obróbki ślusarskiej (36 m<sup>2</sup>).** W sali znajduje się 8 stanowisk ćwiczeniowych. Przy stanowisku pracuje 1 uczeń. Max ilość uczniów biorących udział w ćwiczeniach – 8 osób. Sala powinna mieć pow. 50 – 54 m<sup>2</sup>. Sala wyposażona jest w: stanowiska ślusarskie, wiertarkę stołową, nożyce dźwigniowe, strzałkę, stanowisko treserskie. W pomieszczeniu odbywają się zajęcia z obszaru mechanicznego i elektrycznego.

– **Sala 116 - pracownia mechaniki samochodowej (154,5 m<sup>2</sup>).** W sali znajduje się 7 stanowisk ćwiczeniowych. Przy stanowisku pracuje 1 uczeń. Max może być 8 stanowisk. Sala wyposażona w podnośnik słupowy hydrauliczny (waga 4 t.). Fundament musi być odpowiednio wzmocniony, podłoże podlega pod dozór techniczny. Pomieszczenie ze względu na podnośnik słupowy powinno mieć min 4 m. wysokości. Na 1 stanowisko powinno przypadać ok. 30 m<sup>2</sup>.

– **Sala nr 115 (parter) - pracownia montażu elektromechanicznego (54 m<sup>2</sup>).** W sali znajduje się 8 stanowisk ćwiczeniowych. Przy stanowisku pracuje 1 uczeń. Sala wyposażona jest w wiertarki stołowe, sprzęt diagnostyczny do obsługi elektroniki pojazdów samochodowych, urządzenie diagnostyczne z oscyloskopem do regulacji pojazdów samochodowych, stanowisko ślusarskie z osprzętem i tablice poglądowe. Sala powinna mieć wysokość min. 3 m, stanowisko na 1 ucznia min. 2 m<sup>2</sup>. Do pomieszczenia należy doprowadzić siłę trójfazową i wentylację wymuszoną.

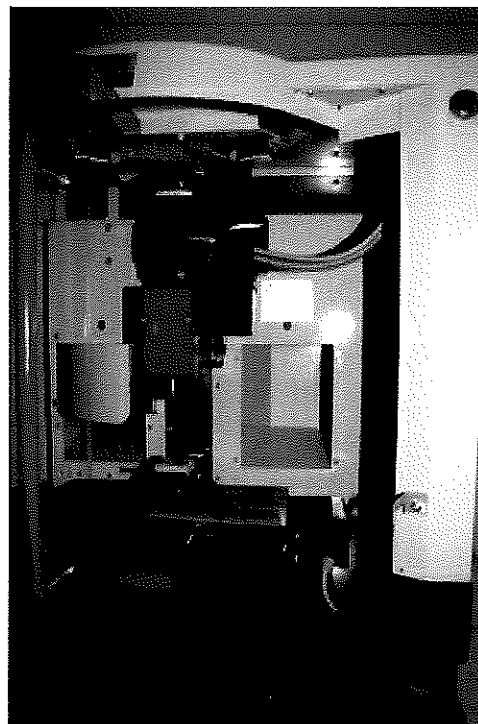
– **Sala nr 111 - pracownia metrologii warsztatowej (30 m<sup>2</sup>).** W sali znajduje się 6 stanowisk ćwiczeniowych. Przy stanowisku pracuje 1 uczeń. Max może być zamontowanych 8 stanowisk. Sala wyposażona jest w mikroskopy, przyrządy pomiarowe, czujniki, suwmiarki, mikrometry. Z uwagi na rodzaj ćwiczeń pomieszczenie powinno mieć ok. 70 m<sup>2</sup>. W Sali odbywają się zajęcia z obszaru mechanicznego i elektrycznego.

– **Sala nr 108 (hala) - pracownia obróbki mechanicznej - tokarki (184 m<sup>2</sup>).** W sali znajduje się 6 stanowisk ćwiczeniowych. Przy stanowisku pracuje 1 uczeń. W pomieszczeniu znajdują się ciężkie tonażowo maszyny. Fundament powinien być wzmocniony zgodnie z wymaganiami producenta maszyn. Na stanowisko dla ucznia należy przewidzieć ok. 2 m<sup>2</sup> + wielkość maszyny ok. 1,5 m dł. i 70 - 80 cm szer. Wentylacja grawitacyjna i wymuszona. Na stanowiskach odbywają się ćwiczenia z zakresu kształcenia mechanicznego i elektryczno – elektronicznego.



– **Sala nr 106 - pracownia elektryczno - elektroniczna (36 m<sup>2</sup>).** W sali znajduje się 8 stanowisk ćwiczeniowych. Przy stanowisku pracuje 1 uczeń. Pomieszczenie wyposażone jest w: sprzęt montażowy, stanowisko komputerowe, lutownice, mierniki, wskaźniki, listwa do sprawdzania prawidłowości połączeń elektrycznych (3 stanowiska). Wysokość sali 3,30 m. Nie wymaga wzmocnienia fundamentu. Zastosowana jest wentylacja wymuszona i grawitacyjna.

– **Sala nr 102 - pracownia obrabiarek skrawających CNC (88,68 m<sup>2</sup>).** W sali znajduje się 12 stanowisk ćwiczeniowych komputerowych z oprogramowaniem do projektowania i symulacji procesów obróbczych oraz 1 stanowisko dla nauczyciela. Przy stanowisku pracuje 1 uczeń. W pomieszczeniu znajduje się 1 centrum obróbcze frezerskie, 1 z tokarką numeryczną. Sala powinna mieć min. 3,30 m wysokości oraz miejscowe wzmocnienie fundamentu. Wykładzina PVC wykonana z materiału antyelektrycznego z antypoślizgowym pokryciem powierzchni. Wentylacja w sali oprócz grawitacyjnej, powinna być także wymuszona. W pracowni realizowane są treści kształcenia z obszaru mechanicznego i elektrycznego.



- Pomieszczenia administracji:
  - sekretariat CKU i RODiDZ, 36 m<sup>2</sup>
  - kierownik RODiDZ, 18 m<sup>2</sup>
  - gabinet z-cy dyrektora ds. CKU (18 m<sup>2</sup>)
  - kierownik gospodarczy (18 m<sup>2</sup>)
  - kadry/płace (18 m<sup>2</sup>)
  - księgowość (36 m<sup>2</sup>)
  - sekretariat główny (18 m<sup>2</sup>)
  - gabinet dyrektora (18 m<sup>2</sup>)
  - gabinet z-cy dyrektora ds. CKP (18 m<sup>2</sup>)
  - pokój nauczycielski (72m<sup>2</sup>)
  - specjalista ds. bhp (18 m<sup>2</sup>)
- Toalety (4 dla uczniów i 3 dla kadry).
- Pomieszczenia gospodarcze:
  - magazyn narzędzi i materiałów dydaktycznych na zajęcia praktyczne (216 m<sup>2</sup>)
  - magazyn sprzętów szkolnych (72 m<sup>2</sup>)
  - pomieszczenie dla osób sprzątających (18 m<sup>2</sup>).

#### **Wymagania pracowni z obszaru kształcenia w zawodzie technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej oraz technik energetyk.**

Zgodnie z podstawą programową, szkoła podejmująca kształcenie w zawodzie **technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej** powinna posiadać następujące pomieszczenia dydaktyczne:

1) pracownię dokumentacji, wyposażoną w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela, podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, z drukarką, z ploterem, ze skanerem



oraz z projektorem multimedialnym, stanowiska komputerowe (jedno stanowisko dla jednego ucznia), wszystkie komputery podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, pakiet programów biurowych, oprogramowanie do wykonywania rysunków technicznych, kosztorysów, doboru urządzeń i systemów energetyki odnawialnej, stanowiska rysunkowe (jedno stanowisko dla jednego ucznia) umożliwiające wykonywanie rysunków odręcznych, pomoce dydaktyczne do kształtowania wyobraźni przestrzennej, przykładowe dokumentacje projektowe dotyczące urządzeń i systemów energetyki odnawialnej, katalogi nakładów rzeczowych i analizy opłacalności montażu urządzeń i systemów energetyki odnawialnej, dokumentacje przetargowe i kosztorysy dotyczące montażu systemów energetyki odnawialnej, normy dotyczące zasad wykonywania rysunków;

2) pracownię systemów energetyki odnawialnej, wyposażoną w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, z drukarką, ze skanerem, z projektorem multimedialnym, pakiet programów biurowych, zestaw przepisów prawa energetycznego i budowlanego; filmy dydaktyczne ilustrujące montaż oraz eksploatację urządzeń i systemów energetyki odnawialnej, specyfikacje warunków technicznych wykonania systemów energetyki odnawialnej, katalogi materiałów i urządzeń stosowanych w systemach energetyki odnawialnej, plansze, modele i eksponaty urządzeń i systemów energetyki odnawialnej, instrukcje obsługi urządzeń energetyki odnawialnej, katalogi narzędzi do montażu instalacji;

3) warsztaty szkolne, w których powinny być zorganizowane następujące stanowiska:

a) stanowiska do obróbki ręcznej i mechanicznej materiałów (jedno stanowisko dla dwóch uczniów), wyposażone w: stół warsztatowy z imadłem, przyrządy do kontroli i pomiarów geometrycznych, narzędzia i przyrządy traserskie, narzędzia do cięcia, gięcia, prostowania, wiercenia i gwintowania, wywijania obrzeży rur i kształtowania końcówek rur, wiertarkę stołową, piłę mechaniczną, urządzenie do gięcia rur,

b) stanowiska wykonywania połączeń rur (jedno stanowisko dla jednego ucznia), wyposażone w: urządzenia i sprzęt do wykonywania połączeń gwintowych, lutowanych, zgrzewanych, spawanych, klejonych i zaciskanych,

c) stanowiska wykonywania połączeń elektrycznych (jedno stanowisko dla jednego ucznia) zasilane napięciem 230/400 V prądu przemiennego, zabezpieczone ochroną przeciwporażeniową oraz wyposażone w wyłączniki awaryjne i wyłącznik centralny, przystosowane do montażu elementów instalacji elektrycznych, przyrządy do pomiarów wielkości elektrycznych,

d) stanowiska montażu instalacji systemów energetyki odnawialnej (jedno stanowisko dla trzech uczniów), wyposażone w sprzęt i urządzenia do wykonywania połączeń rur i montażu odcinków rurociągów,

e) stanowiska wykonywania konserwacji i napraw urządzeń i instalacji stosowanych w systemach energetyki odnawialnej (jedno stanowisko dla dziesięciu uczniów), wyposażone w urządzenia wykorzystujące energię odnawialną: kolektory słoneczne, moduły fotowoltaiczne, pompy ciepła i kotły opalane biomasą; urządzenia do automatycznego sterowania systemami energetyki odnawialnej wyposażone w sterowniki, regulatory oraz aparaturę pomiarową.

Kształcenie praktyczne może odbywać się w: pracowniach i warsztatach szkolnych, placówkach kształcenia ustawicznego, placówkach kształcenia praktycznego oraz w przedsiębiorstwach zajmujących się montażem i eksploatacją systemów energetyki odnawialnej i innych podmiotach z obszaru kształcenia właściwego dla zawodu, wykonujących zadania doradztwa i nadzoru technicznego oraz przygotowania robót montażowych.

Przy założeniu możliwości realizowania zajęć z zakresu kształcenia zawodowego praktycznego w zakładach, należałoby wprowadzić dwie pracownie do kształcenia teoretycznego.

Szkoła podejmująca kształcenie w zawodzie **technik energetyk** powinna posiadać następujące pomieszczenia dydaktyczne:

1) pracownię eksploatacji instalacji i urządzeń energetyki cieplnej, wyposażoną w: stanowiska do obróbki ręcznej i mechanicznej metali i tworzyw sztucznych (jedno stanowisko dla dwóch uczniów); stanowiska do wykonywania pomiarów parametrów instalacji i urządzeń do wytwarzania i przesyłania energii cieplnej (jedno stanowisko dla dwóch uczniów); stanowiska do wykonywania prac z zakresu montażu i eksploatacji instalacji i urządzeń do wytwarzania i przesyłania energii cieplnej (jedno stanowisko dla dwóch uczniów); przyrządy kontrolno-pomiarowe wielkości elektrycznych i nieelektrycznych; elementy instalacji energetycznych, modele i makiety urządzeń energetycznych, schematy i modele obiegów: paliwowego, wodnego, wodno-parowego, sprężonego powietrza; modele urządzeń do przygotowania paliwa; przykładowe dokumentacje techniczno-ruchowe, instrukcje eksploatacji, katalogi oraz normy dotyczące instalacji i urządzeń do wytwarzania i przesyłania energii cieplnej; stanowiska komputerowe (jedno stanowisko dla dwóch uczniów) wyposażone w oprogramowanie do projektowania i symulacji pracy instalacji i urządzeń energetyki cieplnej;

2) pracownię eksploatacji instalacji i urządzeń elektroenergetyki, wyposażoną w: stanowiska do obróbki ręcznej i mechanicznej (jedno stanowisko dla dwóch uczniów); stanowiska do wykonywania pomiarów parametrów instalacji i urządzeń do wytwarzania i przesyłania energii elektrycznej (jedno stanowisko dla dwóch uczniów); stanowiska do montażu i eksploatacji instalacji i urządzeń do wytwarzania i przesyłania energii elektrycznej (jedno stanowisko dla dwóch uczniów); elementy, instalacje i urządzenia do wytwarzania i przesyłania energii elektrycznej; elementy i układy automatyki regulacyjnej i zabezpieczeniowej generatorów, transformatorów i sieci elektroenergetycznych, elementy i układy ochrony odgromowej i przeciwprzepięciowej, przyrządy kontrolno-pomiarowe wielkości elektrycznych i nieelektrycznych; przykładowe dokumentacje techniczno-ruchowe instalacji i urządzeń do wytwarzania i przesyłania energii elektrycznej, instrukcje eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych, katalogi i normy dotyczące kabli, generatorów, transformatorów, łączników SN i NN; stanowiska komputerowe (jedno stanowisko dla dwóch uczniów) wyposażone w oprogramowanie do projektowania i symulacji pracy instalacji i urządzeń do wytwarzania i przesyłania energii elektrycznej.

Ponadto każda pracownia powinna być wyposażona w stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, z drukarką i ze skanerem oraz z projektorem multimedialnym.

Kształcenie praktyczne może odbywać się w: pracowniach szkolnych, placówkach kształcenia ustawicznego placówkach kształcenia praktycznego oraz przedsiębiorstwach energetyki cieplnej i elektroenergetyki.

Zaleca się, by pracownie dostosowane były do wymogów wyposażenia ośrodka egzaminacyjnego, tak by absolwenci mogli na miejscu zdawać egzaminy zewnętrzne. Dlatego powinny spełniać wymagania zawarte w opisie wyposażenia ośrodka egzaminacyjnego dla poszczególnego zawodu.

Zaleca się, aby pracownie CEZ dostosowane były do wymogów wyposażenia ośrodka egzaminacyjnego, tak by absolwenci mogli na miejscu zdawać egzaminy zewnętrzne.

Dlatego powinny spełniać wymagania zawarte w opisie wyposażenia ośrodka egzaminacyjnego dla poszczególnego zawodu.

Opracował:  
Sylwia Czapla  
Inspektor Wydziału Edukacji  
Urzędu Miasta Gorzowa Wlkp.  
tel.: 95 73 55 701

**Powierzchnia zapotrzebowania na pomieszczenia  
Inkubatora Przedsiębiorczości i Centrum Nauki i Wdrożeń.**

Zapotrzebowanie Inkubatora Przedsiębiorczości na pomieszczenia o powierzchni około 2000 m<sup>2</sup> w specyfikacji zbliżonej do obecnego stanu przedstawionego poniżej.

Dodatkową powierzchnię należy przewidzieć na pomieszczenia biurowe.

**I piętro**

Lokal 101 biuro -	36,30 m <sup>2</sup>
Lokal 102 biuro -	36,30m <sup>2</sup>
Lokal 103 biuro -	37,57m <sup>2</sup>
Lokal 104 biuro -	37,52 m <sup>2</sup>
Lokal 105 biuro -	14,52 m <sup>2</sup>
Lokal 106 biuro -	20,88 m <sup>2</sup>
Lokal 107 biuro -	76,65 m <sup>2</sup>
Lokal 108 bufet -	36,60 m <sup>2</sup>
Lokal 109 zaplecze bufetu -	15,45 m <sup>2</sup>

---

Razem 311,79 m<sup>2</sup>

**II piętro**

Lokal 201 biuro -	36,54 m <sup>2</sup>
Lokal 202 biuro -	37,20 m <sup>2</sup>
Lokal 203 biuro -	37,52 m <sup>2</sup>
Lokal 204 biuro -	37,20 m <sup>2</sup>
Lokal 205 biuro -	37,88 m <sup>2</sup>
Lokal 206 biuro -	35,51 m <sup>2</sup>
Lokal 207 biuro -	37,44 m <sup>2</sup>
Lokal 208 biuro -	37,44 m <sup>2</sup>
Lokal 209 biuro -	15,45 m <sup>2</sup>

---

Razem 312,18 m<sup>2</sup>

**III piętro**

Lokal 301 biuro -	36,84 m <sup>2</sup>
Lokal 302 biuro -	37,20 m <sup>2</sup>
Lokal 303 biuro -	28,07 m <sup>2</sup>
Lokal 304 biuro -	22,03 m <sup>2</sup>
Lokal 305 biuro -	21,42 m <sup>2</sup>
Lokal 306 biuro -	27,30 m <sup>2</sup>
Lokal 307 biuro -	21,45 m <sup>2</sup>
Lokal 308 biuro -	22,12 m <sup>2</sup>
Lokal 309 biuro -	29,12 m <sup>2</sup>
Lokal 310 biuro -	22,72 m <sup>2</sup>
Lokal 311 biuro -	21,44 m <sup>2</sup>
Lokal 312 biuro -	15,45 m <sup>2</sup>

---

Razem 305,16 m<sup>2</sup>

**IV piętro**

Lokal 401 biuro -	18,00 m <sup>2</sup>
Lokal 402 biuro -	18,24 m <sup>2</sup>
Lokal 403 biuro -	37,44 m <sup>2</sup>
Lokal 404 biuro -	37,44 m <sup>2</sup>
Lokal 405 biuro -	37,44 m <sup>2</sup>
Lokal 406 biuro -	35,40 m <sup>2</sup>
Lokal 407 biuro -	38,00 m <sup>2</sup>
Lokal 408 biuro -	18,72 m <sup>2</sup>
Lokal 409 biuro -	18,45 m <sup>2</sup>

Lokal 410 biuro -	18,56 m2
Lokal 411 biuro -	18,56 m2
Lokal 412 biuro -	15,45 m2

---

Razem 311,70 m2

Razem istniejąca powierzchnia biurowa 1240,83 m2

Powierzchnia zapotrzebowania dla Centrum Nauki i Wdrożeń – około 200 m2, 5 pomieszczeń o powierzchni 40 m2 z dostępem do sieci teleinformatycznych.

LUBUSKI WOJEWÓDZKI KONSERWATOR ZABYTKÓW Gorzów Wlkp. .... 2013-08-27  
 Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Zielonej Górze  
 Delegatura w Gorzowie Wielkopolskim  
 ul. Kosynierów Gdyńskich 75  
 66-400 Gorzów Wielkopolski

SEKRETARIAT  
 ZASTĘPCY PRZEZYDENTA MIASTA  
 GORZÓWA WLKP.

tel. [95] 7200 521, fax [95] 7200 346  
 www.lwkz.pl; delegatura.gorzow@lwkz.pl

ZN.G.5183. 3.2013 [MGW]

Prezydent Miasta Gorzowa  
 Ul. Sikorskiego 3-4  
 66-400 Gorzów Wlkp.

*Dotyczy: pisma Prezydenta Miasta Gorzowa Wlkp. znak: WAB-II.4123.10.2013.SG z dnia 31.07.2013 r. (wpłynęło w dniu 31.07.2013 r.) w sprawie przedstawienia zaleceń konserwatorskich odnośnie zmiany sposobu użytkowania terenów Dawnego Szpitala Miejskiego przy ul. Warszawskiej 46-48 w Gorzowie Wlkp. na Park Naukowo-Przemysłowy Gorzowski Ośrodek Technologiczny*

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Zielonej Górze, Delegatura w Gorzowie Wlkp., Kierownik Delegatury, na podstawie art. 92, ust. 6, art. 27 ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r., Nr 162, poz. 1568 ze zm.), uprzejmie informuje, iż przedmiotowy zespół oraz poszczególne budowle wchodzące w jego skład ujęte zostały w gminnej ewidencji zabytków, o której mowa w art. 22 ust. 4 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r., nr 162, poz. 1568 ze zmianami). Zgodnie z art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) w następującym brzmieniu: w stosunku do obiektów budowlanych oraz obszarów niewpisanych do rejestru zabytków, a ujętych w gminnej ewidencji zabytków, pozwolenie na budowę lub rozbiórkę obiektu budowlanego wydaje właściwy organ w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków.

Po dokonaniu analizy wniosku oraz materiałów archiwalnych, uprzejmie informuję, że Zespół Szpitala Miejskiego w Gorzowie Wlkp. powstał etapami w obrębie historycznego Przedmieścia Santockiego w kwartale wyznaczonym ulicami Warszawską, Szpitalną oraz Teatralną. W chwili obecnej zespół składa się z budynków powstałych w latach 1848-1928. Obiekty te zróżnicowane są w sensie stylistycznym i funkcjonalnym. Są to w szczególności budynki: od strony ul. Warszawskiej – budynek z 1914 roku oraz narożny budynek dawnej kuchni z 1927 roku; od strony ul. Szpitalnej – najstarszy budynek szpitalny z lat 1847-1848 oraz budynek eklektyczny z elementami neogotyku i neoromanizmu z 1905 roku, powiązane powojennym łącznikiem; od strony ul. Teatralnej – modernistyczny budynek dawnego bloku operacyjnego z 1927 roku. Są to obiekty murowane, podpiwniczone, ze stropami Kleina, poza piwnicą pod budynkiem z 1848 roku, która kryta jest sklepieniem odcinkowym. Według opracowania z 1991 roku powierzchnia zabudowy zespołu wynosi 3.317.90 m<sup>2</sup>, powierzchnia użytkowa: 9510.29 m<sup>2</sup> i kubatura: 51.377.83 m<sup>3</sup>.

Ponadto na terenie założenia, w obrębie kwartału, znajduje się budynek mieszkalny (willa) ogrodnika oraz historyczne nasadzenia: klony, lipy i topole. Układ przestrzenny założenia wewnątrz kwartału jest w dużej mierze zatarty, bez czytelnych ciągów komunikacyjnych. Pod dokonaniu analizy przedmiotowego zespołu zabudowy oraz jego poszczególnych elementów, uprzejmie informuję, co następuje:

- 1) Zespół stanowi istotny element zabudowy historycznego Przedmieścia Santockiego, waloryzując układ przestrzenny, poprzez wyznaczenie i kontynuację linii zabudowy, tworzącej pierzeje uliczne, a także lokalizację cennych architektonicznie budynków o

zróznicowanej stylistyce, stanowiących unikalne rozwiązania, niezwykle cenne w skali regionu. Wartościowe są relacje przestrzenne między budynkami, będące wynikiem ich uwarunkowań funkcjonalnych oraz otwarty teren wewnątrz kwartału, z zachowanymi historycznymi nasadzeniami, które posiadają charakter dość swobodny.

- 2) Budynek przy ul. Szpitalnej wzniesiony został w latach 1847-1848 roku, według projektu landsberskiego rady budowlanego Rudolfa Böhmego, czynnego w latach 1847-1882. Obiekt przylega od strony północnej do budynku kuchni z 1927 roku i od południa do budynku powojennego łącznika, poprzez który skomunikowany został z obiektem eklektycznym z 1905 roku. Pierwotnie budynek posiadał neorenesansową elewację frontową, z rytmicznie i symetrycznie rozmieszczonymi otworami okiennymi, starannie akcentowaną detalem architektonicznym.

Budynek założony jest na planie prostokątnym, o wymiarach 25,9 x 14,55 m, jako murowany, podpiwniczony, dwukondygnacyjny, nakryty dachem wielospadowym. Wskutek powojennej modernizacji fasada nie posiada wartości architektonicznych oraz została dodatkowo zdewaloryzowana współcześnie wykonanym, zadaszonym wejściem. Wnętrze posiada układ dwu i półtraktowy z dwubiegową klatką schodową.

Stan zachowania: dobry, bez widocznych zagrożeń konstrukcyjnych, obiekt w toku powojennych modernizacji utracił oryginalne wartości architektoniczne. Budynek posiada znaczne wartości historyczne jako ostatni zachowany przykład działalności projektowej Rudolfa Böhmego.

Przedmiot ochrony: bryła, odcinkowo sklepione piwnice

Zalecenia konserwatorskie: obiekt do zachowania, z zalecaną możliwością odtworzenia elewacji frontowej w oparciu o badania architektoniczne od strony ul. Szpitalnej. Dopuszcza się przebudowę wnętrza do współczesnych funkcji użytkowych oraz rozbudowę o lekką konstrukcję od strony dziedzińca.

- 3) Dawny budynek Pruskiego Instytutu Higieny przy ul. Warszawskiej 46, wybudowany w 1928 roku. Obiekt został wzniesiony na potrzeby instytucji założonej w Poznaniu, a następnie, w 1921 roku przeniesionej do Gorzowa. Celem działalności instytutu była ochrona przed zagrożeniem zdrowia i dążenie do poprawy warunków higienicznych poprzez badania w dziedzinie zwalczania epidemii. Budynek powstał według projektu rady budowlanego Ziethena. Zapewne w latach 30. XX wieku dodano do obiektu wykusz klatki schodowej oraz przybudówki od strony zachodniej i północnej. Obiekt założony jest na rzucie litery „L”, jako murowany, dwukondygnacyjny, nakryty dachem czterospadowym z lukarnami o dwuspadowych daszkach. Bryła budynku jest prosta i zwarta. Elewacje posiadają rytmiczne i symetryczne podziały, utworzone przez okna i detal architektoniczny. Wnętrze budynku posiada nieregularny układ, na który składa się dwu i półtraktowy korpus podłużny i dwutraktowe skrzydło poprzeczne. Kondygnacje skomunikowane zostały dwoma dwubiegowymi klatkami schodowymi. W części południowej znajdowała się sala wykładowa. Budynek posiada zachowaną oryginalną bryłę, indywidualne rozwiązania w zakresie kształtowania elewacji oraz repertuar detalu architektonicznego odnoszący się do modernizmu i neoklasycyzmu, a także zachowaną stolarkę okienną i drzwiową. W sąsiedztwie budynku znajduje się budynek z lat 30 XX wieku dla zwierząt o indywidualnych wartościach architektonicznych.

Stan zachowania: stan techniczny obiektu dobry, bez widocznych zagrożeń konstrukcyjnych. Obiekt o znacznych wartościach architektonicznych. Budynek gospodarczy bez widocznych zagrożeń konstrukcyjnych, zalecany do zachowania.

Przedmiot ochrony: bryła, kompozycja elewacji, detal architektoniczny, stolarka drzwiowa i okienna, tradycyjny sposób pokrycia dachu.

Zalecenia konserwatorskie: należy zachować bryłę, poddać elewację budynku rewaloryzacji w oparciu o program prac konserwatorskich, z zachowaniem oraz wyeksponowaniem historycznych detali i stolarki. Nie dopuszcza się rozbudowy obiektu oraz jego zintegrowania w sensie kubaturowym z budynkiem dawnej obory. Dopuszcza się przebudowę wnętrza do celów nowych potrzeb funkcjonalno-użytkowych. Zarazem zaleca się odtworzenie sali wykładowej. W odniesieniu do budynku gospodarczego zaleca się utrzymanie jego oryginalnej formy oraz wystroju elewacji.

- 4) Budynek przy ul. Warszawskiej 44, wybudowany w 1914 roku w stylu modernizmu, posadowiony od strony ul. Warszawskiej i powiązany z późniejszym, przynaroznym budynkiem kuchni.

Budynek założony został na planie litery „L”, o wymiarach 28,43 m długości i 16,55 m szerokości oraz skrzydła poprzecznego 28,01 długości i 10,83 szerokości. Obiekt jest murowany, tynkowany, podpiwniczony, nakryty dachami wielospadowymi. Bryła obiektu jest zwarta, masywna, symetryczna, akcentowana osiami okiennymi oraz detalem architektonicznym. Obecnie czytelna jest elewacja zachodnia i północna. Od strony elewacji wschodniej mieściło się główne wejście do budynku, jednak dobudowano od tej strony budynek kuchni. Elewacja od strony ul. Warszawskiej fasada posiada znaczne wartości, poprzez asymetryczne wprowadzenie wykusza klatki schodowej i zwieńczenie kompozycji trójkątnym szczytem dachu. W okresie powojennym budynek został rozbudowany od strony elewacji tylnej. Wnętrze przedmiotowego budynku jest dwu i półtraktowe z narożnie usytuowaną klatką schodową.

Stan zachowania: dobry, bez widocznych zagrożeń konstrukcyjnych. Budynek o znacznych wartościach architektonicznych.

Przedmiot ochrony: bryła, elewacje od strony północnej i zachodniej, detal architektoniczny, tradycyjny sposób pokrycia dachu.

Zalecenia konserwatorskie: Rewaloryzacje elewacji należy prowadzić w oparciu o program prac konserwatorskich. Dopuszcza się rozbudowę od strony dziedzińca oraz przebudowę wnętrza budynku z dostosowaniem do aktualnych potrzeb funkcjonalno-użytkowych.

- 5) Budynek dawnej kuchni, wybudowany w 1927 roku przy narożniku ul. Warszawskiej i Szpitalnej, o cechach stylistycznych modernizmu o uproszczonych cechach klasycyzmu. Obiekt przylega od strony zachodniej do budynku z 1927 roku i od strony południowej do

Jest to budynek założony na planie litery „L”. Obiekt jest murowany, tynkowany, podpiwniczony, dwukondygnacyjny, nakryty dachem czterospadowym z rytmicznie rozmieszczonymi lukarnami. W elewacjach rozmieszczono prostokątne otwory okienne, akcentowane opaskami wykonanymi w tynku, w ostatniej kondygnacji, oddzielone gzymsem. Wejście główne poprzedzone jest przedsionkiem. Od strony dziedzińca, na dachu przybudówki, znajdował się pierwotnie taras: leżakownia. Wnętrze budynku rozplanowane jest nieregularnie. Od strony ul. Warszawskiej położony jest hall skomunikowany z dwubiegową klatką schodową. Kuchnia położona jest w pomieszczeniach piwnicznych.

Stan zachowania: obiekt w dobrym stanie technicznym, bez widocznych zagrożeń konstrukcyjnych, do zachowania. Budynek charakteryzuje się przeciętnymi



wartościami architektonicznymi. Nie mniej jednak, jego charakterystyczna, masywna bryła, stanowi w sensie przestrzennym i kompozycyjnym zamknięcie zespołu.

Przedmiot ochrony: bryła, kompozycja elewacji od strony północnej i zachodniej wraz z detalem architektonicznym, tradycyjny sposób pokrycia dachu.

Zalecenia konserwatorskie: Rewaloryzacje elewacji należy prowadzić w oparciu o przygotowany program prac konserwatorskich. Dopuszcza się przebudowę wnętrza budynku z dostosowaniem do aktualnych potrzeb funkcjonalno-użytkowych.

- 6) Budynek wzniesiony w 1905 roku z elementami neogotyku i neoromanizmu posadowiony ul. Szpitalnej, przy narożniku z ul. Teatralną i powiązany z najstarszym budynkiem szpitalnym poprzez prostopadłościenny, powojenny, pozbawiony wartości architektonicznych łącznik.

Obiekt jest murowany, podpiwniczony, założony na planie prostokątnym, o wym.: 40,66 x 16,36 m. Obiekt jest budynkiem dwukondygnacyjnym z poddaszem, krytym wysokim dachem z masywną wieżą w fasadzie oraz dwoma wieżyczkami szybów wentylacyjnych. Dach czterospadowy, kryty dachówką ceramiczną karpiówką, wzbogacony jest wieżyczkami oraz szczytami rytmicznie rozmieszczonych łacjatek. Bryła obiektu jest silnie rozczłonkowana, dekoracyjna oraz urozmaicona. Budynek posiada fasadę z ryzalitami, ukształtowaną w sposób plastyczny, zdobioną detalem architektonicznym z czerwonej cegły, kontrastującym z partiami tynkowanymi elewacji. Elewacja tylna jest znacznie skromniejsza. Do ryzalitu północnego przylega parterowa dobudówka mieszcząca niegdyś salę operacyjną. Wnętrze budynku posiada układ dwu i półtraktowy, z umieszczoną w obrębie wieży dwubiegową klatką schodową, o zachowanej historycznej stolarce schodów.

Stan zachowania: dobry, miejscami uszkodzone dachówki, co powoduje przenikanie wody opadowej na poddasze.

Przedmiot ochrony: bryła, kompozycja elewacji frontowej, detal architektoniczny, historyczne wyprawy tynkarskie, stolarka okienna i drzwiowa, ozdobne obróbki blacharskie, tradycyjny sposób pokrycia dachu.

Zalecenia konserwatorskie: Zaleca się poddać pełnej rewaloryzacji elewację frontową w oparciu o program prac konserwatorskich. Należy zachować historyczną stolarkę drzwiową oraz wewnętrzną klatkę schodową wraz z jej ustrojem. Dopuszcza się przebudowę wnętrza do współczesnych wymogów funkcjonalno-użytkowych oraz rozbudowę od strony dziedzińca o lekką konstrukcję.

- 7) Budynek wzniesiony w 1927 roku, położony jest od strony ul. Teatralnej, przy narożniku z ul. Szkolną, posiada cechy stylistyczne niemieckiego ekspresjonizmu. Sąsiaduje od strony północnej z eklektycznym budynkiem z 1905 roku o cechach stylistycznych neogotyku i neoromanizmu.

Obiekt jest murowany, o wysokim podpiwniczeniu, dwukondygnacyjny, nakryty dachami wielospadowymi, akcentowany lukarnami. Obiekt posiada klinkierową okładzinę elewacji o prostokątnie zamkniętych oknach, akcentowanych ozdobnymi nadprożami. Środkowa oś okienna utworzona z okien klatki schodowej, wysunięta przed lico, podkreślona jest daszkiem i detalem architektonicznym. Elewacje boczne są: dwuosiowa oraz siedmioosiowa. Elewacja tylna posiada kompozycję nieregularną. Wnętrze, skomunikowane z budynkiem od ulicy Szkolnej ma układ nieregularny, częściowo półtora oraz dwu i półtraktowy z dwubiegową klatką schodową.

Stan zachowania: stan techniczny dobry, bez widocznych zagrożeń konstrukcyjnych, obiekt o znacznych wartościach architektonicznych i kompozycyjnych.

Przedmiot ochrony: bryła, forma dachu, okładzina elewacji, detal architektoniczny, tradycyjny sposób pokrycia dachu, stolarka zewnętrzna.

Zalecenia konserwatorskie: zachować skalę obiektu wraz z jego wystrojem architektonicznym. Dopuszcza się rozbudowę od strony dziedzińca oraz przebudowę wnętrza dostosowaną do celów użytkowych. Nie dopuszcza się nadbudowy obiektu, z uwagi na niekorzystny wpływ w/w inwestycji na proporcje i kompozycje elewacji.

- 8) Budynek mieszkalny, tzw. dom ogrodnika z początku XIX wieku, posadowiony wewnątrz kwartału, po jego zachodniej stronie, murowany, parterowy. Obiekt posiada przeciętne wartości architektoniczne, znajduje się w złym stanie technicznym i w sposób zdecydowany koliduje z projektowaną zabudową Gorzowskiego Ośrodka Technologicznego i Centrum Edukacji Zawodowej. W związku z powyższym ze stanowiska konserwatorskiego nie ma przeciwwskazań dla jego rozbiórki.

Zarazem, po dokonaniu analizy zespołu zabudowy, oraz przeanalizowaniu dokumentów archiwalnych, dopuszcza się możliwość posadowienia nowych budynków od strony ul. Warszawskiej (warunkowo), Teatralnej oraz w obrębie dawnego dziedzińca szpitalnego, po jego zachodniej stronie. Ponadto ze stanowiska konserwatorskiego dopuszczalna jest rozbiórka powojennego łącznika posadowionego od strony ul. Szpitalnej i zastąpienie go nowoczesnym obiektem. Ewentualne posadowienie nowego budynku od strony ul. Warszawskiej powinno respektować historyczną linię zabudowy oraz wartości widokowe elewacji bocznej dawnego budynku Pruskiego Instytutu Higieny, a także elewacji bocznej budynku z 1914 roku. Budynek powinien posiadać rozczłonkowaną elewację, aby uniknąć monotonii. Zaleca się też zastosowanie wysokiego dachu, nawiązującego do historycznych rozwiązań. Nowo wprowadzona zabudowa w obrębie kwartału powinna być zharmonizowana w sensie kubaturowym z historyczną zabudową dawnego zespołu szpitalnego. Zaleca się przy tym realizację w/w obiektów z zastosowaniem nowoczesnych materiałów oraz współczesnych środków wyrazu. Ponadto w obrębie zespołu zabudowy zaleca się pozostawienie cenniejszych nasadzeń oraz wprowadzenie komponowanej zieleni z niezbędną infrastrukturą, małą architekturą oraz z innymi elementami zagospodarowania (np. rzeźby, fontanny, pergole, ew. amfiteatr itd.).

#### Spis materiałów:

- 1) Katalog zabytkowych szpitali i placówek opieki społecznej woj. gorzowskiego. Zeszyt 5, GORZÓW, Szpital Miejski, ul. Warszawska 46, 48. PKZ Szczecin 1991;
- 2) Decyzja o warunkach zabudowy WUM.I.7331-359/08 oraz WUM.I.7331-1-360/08;
- 3) Analiza Urbanistyczna do decyzji;
- 4) Postanowienie MKZ uzgadniające decyzję o warunkach zabudowy WAB/MKZ/AD-4045/154/08 z dnia 07.10.2008 r.;
- 5) Wytyczne konserwatorskie WAB/MKZ/AD-7360/71/08 z dnia 30.09.2008r.;
- 6) Materiał fotograficzny sporządzony podczas oględzin nieruchomości zabytkowych w dniu 01.08.2013 roku.

#### Do wiadomości:

I.a/a (1545)

Oprac.: mgr Błażej Skaziński

z op. Lubuskiego Województwa  
Konserwatora Zabytków

mgr Błażej Skaziński  
Zadanie: Delegatury

