

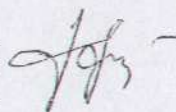
Projekt budowlany

**na wykonanie instalacji elektrycznej w modernizowanym
budynku biurowo-administracyjnym w Czechowicach-
Dziedzicach przy ul. Szarych Szeregów 2**

Inwestor: Przedsiębiorstwo Inżynierii Miejskiej Sp. z o.o.
Czechowice-Dziedzice, ul. Szarych Szeregów 2

Projektował: Edmund Stencel, upr. Nr 170/70/Kt, 270/75/Kt

Edmund Stencel
Uprawniony do projektowania i nadzoro-
wania instalacji i sieci elektrycznych
Nr 270/75/Kt
43-200 Pszczyna, ul. Astrów 15
tel. 32 210 35 49



Spis treści:

1. Strona tytułowa
2. Opis techniczny
3. Plan sytuacyjny przyłącza
4. Plan instalacji elektrycznej – rzut parteru
5. Plan instalacji elektrycznej – rzut piętra
6. Schemat ideowy zasilania tablicy TR, TL
7. Schemat ideowy zasilania tablicy TK-S

Marzec 2014

OPIS TECHNICZNY

1. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje:

- tablice rozdzielcze i główny wyłącznik ppoż.
- instalację oświetlenia i gniazd wtykowych
- instalację siły
- instalację komputerową
- oświetlenie awaryjne
- ochronę przeciwporażeniową.

2. Dane techniczne

Napięcie zasilania	400/230V
Moc zainstalowana cz. istn.	46,7kW
Moc szczytowa	32,0kW
System ochrony:	Szybkie wyłączenie napięcia – wył. różnicowo-prądowe

3. Zasilanie budynku

Budynek zasilany jest dwustronnie kablem YAKY 4x120mm² z sieci ogólnomiejskiej poprzez złącze kablowe ZK-3a wbudowane na zewnętrznej ścianie budynku od strony ul. Szarych Szeregów. Od złącza kablowego wyprowadzono w.l.z. 5X10mm² do głównej tablicy pomiarowo-rozdzielczej TR,TL zlokalizowanej w wymiennikowni ciepła.

Inwestor posiada umowę o dostawę energii elektrycznej o mocy szczytowej 32kW i zabezpieczeniu przedlicznikowym 63A. Ponieważ w modernizowanym budynku nastąpi minimalny wzrost mocy (istniejące odbiorniki zostaną przeniesione w inne miejsca) nie zachodzi potrzeba występowania o nowe warunki przyłączenia.

4. Tablice rozdzielcze i główny wyłącznik ppoż.

Na zasilaniu istniejącej tablicy należy zabudować wyłącznik ppoż. DPX160A z cewką wybijakową, a przycisk ppoż. montować w czerwonej skrzynce z przeszklonymi drzwiczkami na zewnętrznej ścianie budynku, przed wejściem do wymiennikowni.

Z uwagi na zmianę lokalizacji serwera i innych urządzeń projektuje się rozbudowę tablicy TR o nowy człon, który zasiliał będzie nową tablicę komputerową TK-S, serwer i inne przeniesione urządzenia, tak jak to pokazano na schemacie zasilania.

5. Instalacja oświetlenia i oświetlenia awaryjnego

W modernizowanej części budynku projektuje się całkowicie nową instalację oświetlenia (poza wymiennikownią). Po zamontowaniu nowego stropu przewody i oprawy zabudować na nowym stropie (obecnie zamontowane na zwieszakach, które należy zdemonstować). W pozostałej części budynku instalacja nie zmienia się poza projektowanymi pomieszczeniami technicznymi na parterze nr 4 i 5, gdzie należy wykonać nową instalację.

Nową instalację oświetleniową należy wykonać przewodami YDY 3/4x1,5mm² ułożonymi pod tynkiem z osprzętem podtynkowym. W sanitariatach, WC, pomieszczeniach technicznych nr 4 i 5 na parterze zastosować osprzęt hermetyczny i oprawy hermetyczne np. PACYFIC PLL2x18W. W ciągach komunikacyjnych przewidziano oświetlenie awaryjne po 6 opraw 1x13W na każdej kondygnacji o czasie świecenia 2h w przypadku zaniku napięcia podstawowego. Oprawy awaryjne oznaczono na planach symbolem „A”. Instalację wykonać przewodami YDY 4x1,5mm² pod tynkiem i zasilić osobnym obwodem wyprowadzonym z tablicy TR (tak jak to pokazano na schemacie zasilania). Wyłączniki montować na wys. 1.4m

6. Instalacja gniazd wtykowych

Instalację gniazd wtykowych wykonać przewodami YDY3x2,5mm² pod tynkiem z zastosowaniem osprzętu podtynkowego w biurach i osprzętu hermetycznego w sanitariatach i pomieszczeniach technicznych nr 4 i 5. W pozostałych pomieszczeniach zastosowano osprzęt podtynkowy. Gniazda montować na wys. 1.2m

7. Instalacja siły

Instalację siły przewidziano dla zasilania serwera i klimatyzatorów, z uwagi na zmianę lokalizacji. Instalację wykonać przewodem YDY 5x4mm² ułożonym pod tynkiem.

8. Instalacja komputerowa

W istniejącej części budynku znajduje się 16 zestawów komputerowych, jednakże z uwagi na zmianę

lokalizacji serwera zaprojektowano nowe zasilanie dla komputerów. W modernizowanej części przewidziano 18 nowych zestawów komputerowych wyposażonych w podwójne gniazdo wtykowe zasilające 230V, gniazdo komputerowe RJ-45 i gniazdo telekomunikacyjne RJ-12 zabudowane w listawch naściennych. Zestawy te oznaczono na planach symbolem „K”. Zasilanie komputerów rozdzielono na 5 obwodów wyprowadzonych z tablicy komputerowej TK-S. W pomieszczeniu serwera instalację wykonać przewodami YDY 3x2,5mm². Zasilanie gniazd komputerowych RJ-45 i telekomunikacyjnych wykonać oddzielnymi przewodami UTP 4x2x0,5 wyprowadzonymi z serwera.

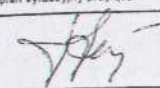
9. Ochrona przeciwporażeniowa

W projektowanej instalacji zastosowano system ochrony jako szybkie wyłączenie napięcia zgodnie z normą N SEP-E-001 oraz PN – IEC 60364-4-41 poprzez zabudowanie wyłączników różnicowo-prądowych o prądzie wyzwalającym 30mA. Szynę PE tablicy głównej połączyć należy z uziemieniem otokowym budynku.

Wszystkie rurociągi metalowe, wodne, c.o. i gazowe należy połączyć ze wspólną szyną uziemiającą oraz z szyną PE. Po wykonaniu instalacji skuteczność ochrony sprawdzić pomiarem.



PRACOWNIA ELEKTRYCZNA EL-TEP

PRACOWNIA ELEKTRO				
Inwestor:	Przedsiębiorstwo Inżynierii Miejskiej Sp. z o.o. Czechowice-Dziedzice ul. Szarych Szeregów 2			
Temat:	Modernizacja budynku biurowo-administracyjnego w Czechowicach-Dziedzicach ul. Szarych Szeregów 2			
Tytuł:	Zagospodarowanie terenu - plan sytuacyjny przyłącza			
Skala	Projektował:		Nr rys. E-01	Data: marzec 2014
1:500	Edmund Stencel			

RZUT PARTERU - PRZEBUDOWA

LEGENDA

- oprawa jarzeniowa z rastrem PCS4x18W
- oprawa jarzeniowa awaryjna z piktoqramem 1x13W
- oprawa jarzeniowa hermetyczna PLL2x18W
- istn. oprawa hermetyczna OPP2x36W do przebudowy
- wentylator kanałowy EDM120W w WC
- gniazdo wtykowe 230V podwójne
- zestaw gniazd komputerowych
- klimatyzatory

istn. tablica TR/TL z dobudowanym kyt. p.poż.

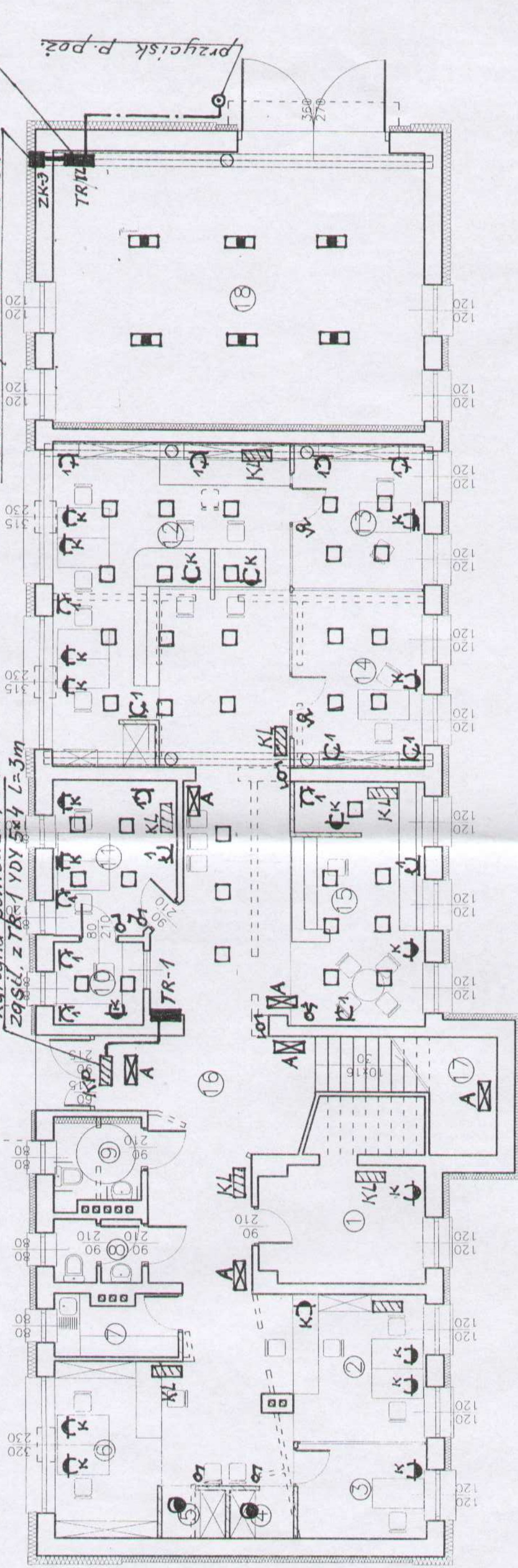
CZĘŚĆ PROJEKTOWANA – I PROJ.STROP

CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA – PROJ.STROP

kurtyna powietrzna KP
zaśl. z TR-1 YDY 5x4 L=3m

istn. złącze kabl. ZK-3a

przegląd p.poż.



POMIESZCZENIA PO PRZEBUDOWIE I MODERNIZACJI

- | | |
|-----------------------|------------------|
| 1. POM. BIUROWE – | pl. cer. 10,70m2 |
| 2. POM. BIUROWE – | pl. cer. 10,90m2 |
| 3. POM. BIUROWE – | pl. cer. 6,80m2 |
| 4. POM. TECHN. – | pl. cer. 1,70m2 |
| 5. POM. TECHN. – | pl. cer. 1,70m2 |
| 6. POM. BIUROWE – | pl. cer. 10,30m2 |
| 7. POM. SOCJAL. – | pl. cer. 4,00m2 |
| 8. W.C.M. + PRZEDS. – | pl. cer. 3,00m2 |
| 9. W.C.D.NP. – | pl. cer. 3,80m2 |

- | | |
|-----------------------------|------------------|
| 10. POM. KASY – | pl. cer. 3,80m2 |
| 11. POKÓJ BIUROWY. – | pl. cer. 10,40m2 |
| 12. POM. BIUROWE – | pl. cer. 29,60m2 |
| 13. POM. BIUROWE – | pl. cer. 10,60m2 |
| 14. POM. BIUROWE – | pl. cer. 13,00m2 |
| 15. POM. BIUR. – DZ. POD. – | pl. cer. 18,20m2 |
| 16. KOMUNIKACJA – | pl. cer. 64,00m2 |
| 17. KL. SCHODOWA – | pl. cer. 7,70m2 |
| 18. WYMIENNIKOWNIA – | pl. cer. 56,00m2 |

razem 266,20m2

PRACOWNIA ELEKTRYCZNA EL-TEP			
Inwestor	Pracownia Elektryczna El-Tep	Nr rys.	Data:
Temat	Modernizacja budynku biurowo-administracyjnego w Czerwonej-Uroczysku ul. Szarych Szeregów 2	E-02	marzec 2014
Tytuł	Plan instalacji elektrycznej partu		
Skala	Projektował: Edmund Stencel		

- sciany istniejące
- sciany projektowane
- ± = ±
- sciany do wyburzenia

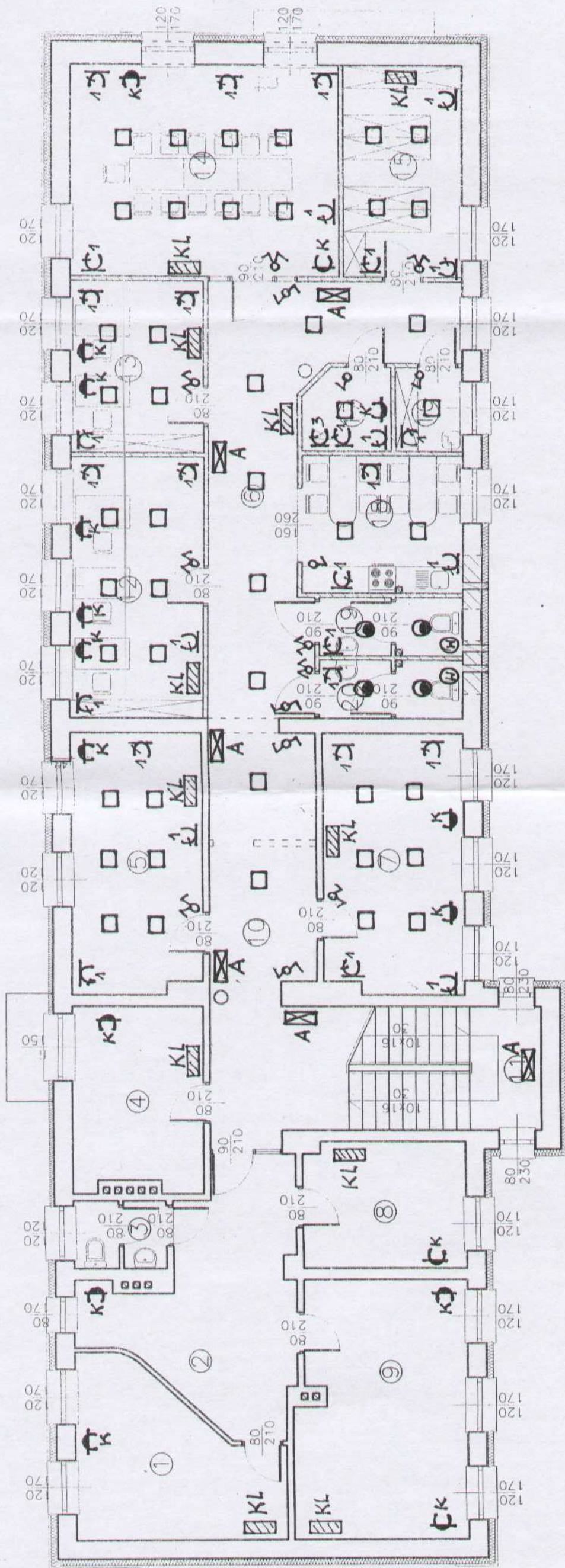
Inwestor	PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII MIEJSKIEJ SP. Z O.O.	Skala	1:100
Nazwa obiektu	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZ. POMIESZCZEŃ GOSP. NA NA BIUROWO-ADMIN. Z PRZEBUDOWĄ I MODERNIZACJĄ CZ. ADMIN. CZ. CZECHOWICE-DZIEDZICE, ul. SZARYCH SZEREGÓW 2	Nr rysunku	2
Przedmiot rysunku	RZUT PARTERU - STAN PROJEKTOWANY MODERN.	Data	03.2014r.
mgr inż. arch.	Janusz NAJLEPSZY	Projektował	Nr uprawnień
tech. arch. Ewa BEDNARZ	262/89/B-B	Podpis	
PRACOWNIA PROJEKTOWA			
43-502 Czerwionka-Leszczyńska - Działowa, ul. Sobieskiego 44			

UWAGA. WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

RZUT PIĘTRA - PRZEBUDOWA

CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA

CZĘŚĆ PROJEKTOWANA – ZMIANA SP. UŻYTKOWANIA



POMIESZCZENIA PO PRZEBUDOWIE I MODERNIZACJI

- | | | |
|--------------------|----------|---------------------|
| 1. POKÓJ BIUROWY – | pl. cer. | 14,60m ² |
| 2. SEKRETARIAT – | pl. cer. | 17,95m ² |
| 3. W.C.+PRZEDS. – | pl. cer. | 3,00m ² |
| 4. POKÓJ BIUROWY – | pl. cer. | 11,50m ² |
| 5. POKÓJ BIUROWY – | pl. cer. | 16,60m ² |
| 6. KOMUNIKACJA – | pl. cer. | 27,60m ² |
| 7. POKÓJ BIUROWY – | pl. cer. | 18,05m ² |
| 8. POKÓJ BIUROWY – | pl. cer. | 10,20m ² |
| 9. POKÓJ BIUROWY – | pl. cer. | 21,60m ² |

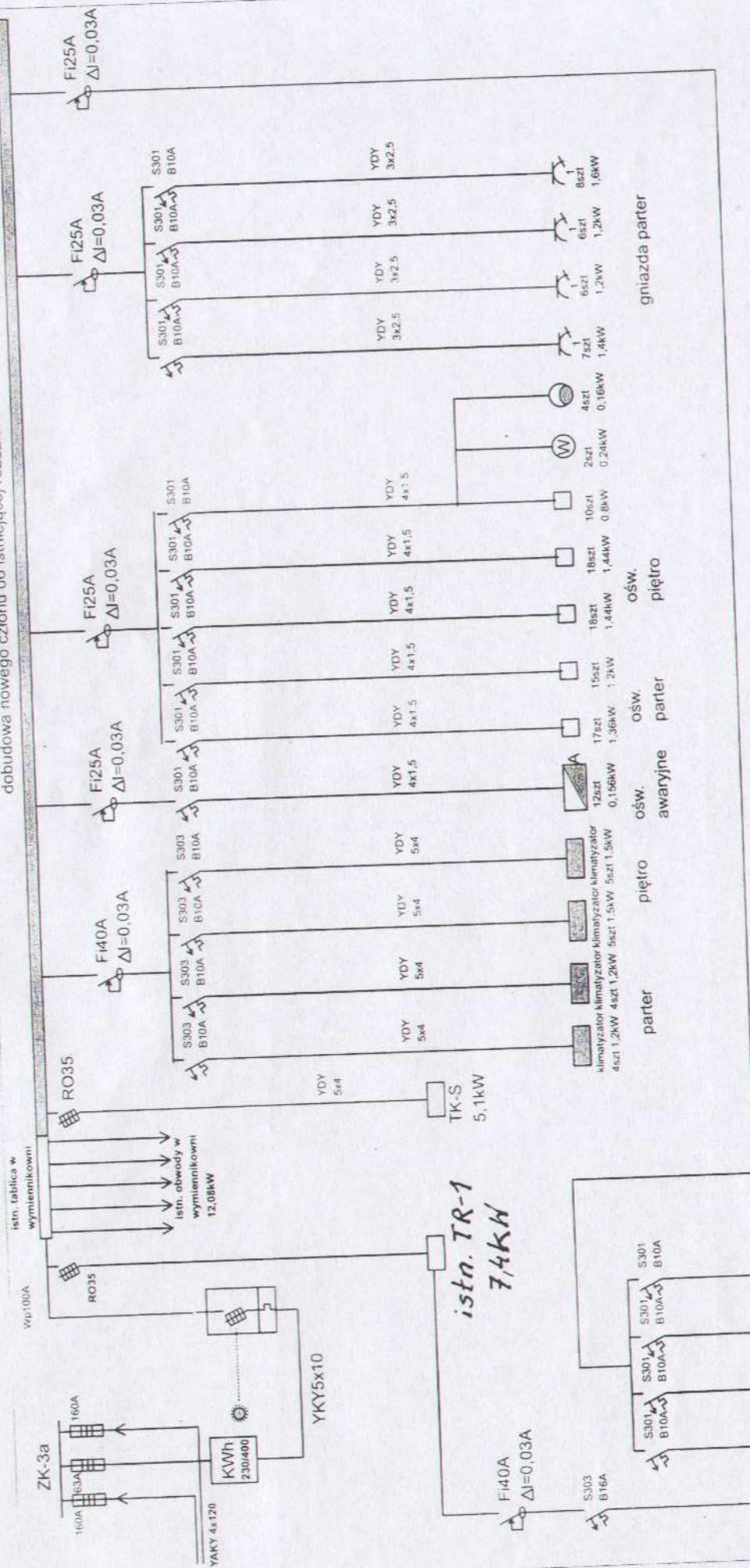
- | | | |
|----------------------|------------|---------------------|
| 10. KOMUNIKACJA – | pl. cer. | 23,60m ² |
| 11. KL.SCHDOWA – | pl. cer. | 7,60m ² |
| 12. POKÓJ BIUROWY – | pl. cer. | 17,00m ² |
| 13. POKÓJ BIUROWY – | pl. cer. | 11,40m ² |
| 14. SALA SZKOLENIOWA | – pl. cer. | 28,00m ² |
| 15. ARCHIWUM – | pl. cer. | 12,40m ² |
| 16. POM.GOSPOD. – | pl. cer. | 2,80m ² |
| 17. POM.SERWEROWNI – | pl. cer. | 3,50m ² |
| 18. POM.SOCJALNE – | pl. cer. | 10,90m ² |
| 19. W.C.D.+PRZEDS. – | pl. cer. | 3,90m ² |
| 20. W.C.M.+PRZEDS. – | pl. cer. | 3,90m ² |

UWAGA. WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

razem 266,10m²

PRACOWNIA ELEKTRYCZNA EL-TEP			
Inwestor:	Przedsiębiorstwo Inżynierii Miejskiej Sp. z o.o. Czechowice-Dziedzice ul. Szarych Szeregów 2	Nr rys.	Data:
Temat:	Modernizacja budynku biurowo-administracyjnego w Czechowicach-Dziedzicach ul. Szarych Szeregów 2	E-03	mกราคม 2014
Tytuł:	Plan instalacji elektrycznej piętra		
Skala:	Projektował:		
1:50	Edmund Stencel		

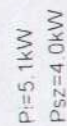
Inwestor:	PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII MIEJSKIEJ SP. Z O.O.	Skala:	1:100
Nazwa obiektu:	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZ. POMIESZCZEŃ GOSPOD. NA BIUROWO-ADMIN. Z PRZEBUDOWĄ I MODERNIZACJĄ CZ. ADMIN. CZ. CZECHOWICE-DZIEDZICE, UL. SZARYCH SZEREGÓW 2	Nr rysunku:	3
Przedmiot rysunku:	RZUT PIĘTRA - STAN PROJEKTOWANY, MODERNIZACJA	Data:	03.2014r.
Projektował:	Nr uprawnień:	Podpis:	
mgr inż. arch.	Janusz NAJLEPSZY	262/89/B-B	
tech. arch.	Ewa BEDNARZ		
PRACOWNIA PROJEKTOWA			
43-502 Czechowice - Dziedzice, ul. Sobieskiego 44			



$P_{SZ}=31.8\text{kW}$

System ochrony: szybkie wyl. napięcia - wyl. różnicowo-prądowe

PRACOWNIA ELEKTRYCZNA EL-TEP			
Przedsiębiorstwo Inżynierii Majętkowej Sp. z o.o. Głuchowska Drożdzia ul. Światych Szeregów 2			
Temat: Modernizacja budynku biurowo-administracyjnego			
Tytuł: Schemat zastąpienia i tablicy TR			
Skala	Projektował: Edmund Stencel	Nr rys. E-04	Data: marzec 2014



System ochrony szybkie wyłączenie napięcia -
właczni różnicowo-prądowe

Handwritten signature