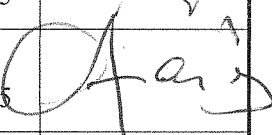
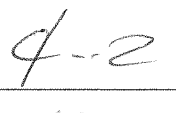
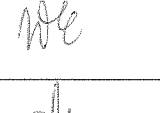
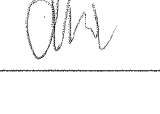


**NAZWA OPRACOWANIA : „BUDYNEK LABORATORIUM Z KANAŁEM
DIAGNOSTYCZNYM DLA POTRZEB KATEDRY SILNIKÓW SPALINOWYCH
I TRANSPORTU POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ” na działce nr 1775/58 obr. 207
w Rzeszowie przy Al. Powstańców Warszawy.**

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR: Politechnika Rzeszowska im. I. Łukasiewicza – Rzeszów, Al. Powstańców
Warszawy 12

LOKALIZACJA: Rzeszów dz. nr 1775/58 obr. 207

Imię i nazwisko	Zakres opracowania	Nr uprawnień	Specjalność	Data	Podpis
Projektant Mgr inż. arch. W. Gorczak	Architektura	A-246/88	Architektoniczna	03.2015	
Sprawdzający Mgr inż. arch. G. Słapiński	Architektura	A-24/87	Architektoniczna	03.2015	
Projektant Mgr inż. W. Pazdan	Konstrukcja	B-27/92	Konstrukcyjno-budowlana	03.2015	
Sprawdzający Mgr inż. J. Czaja	Konstrukcja	B-113/83	Konstrukcyjno-budowlana	03.2015	
Projektant Mgr inż. K. Pomianek	Sieci i instalacje elektryczne	180/70	Sieci, instalacje i urządz. elektr.	03.2015	
Sprawdzający Mgr inż. Zdz. Pomianek	Sieci i instalacje elektryczne	231/72	Instalacje elektryczne	03.2015	
Projektant Mgr inż. E. Wierzyńska	Instalacje sanitarne	S-121/87	Instalacje sanitarne	03.2015	
Sprawdzający Mgr inż. W. Chmura	Instalacje sanitarne	5/96	Instalacje sanitarne	03.2015	

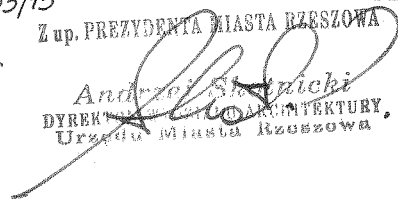
PREZYDENT MIASTA RZESZOWA

OPRACOWANIE ZAWIERA ... 92 ... PONUMEROWANYCH ARKUSZY

**ZAŁĄCZNIK DO DECYZJI NR 503/15
POZWOLENIA NA BUDOWĘ**

znak: AR. 6740.55. 27. 2015. 1355

z dnia: 2015-06-15

Ark. nr 1
Z up. PREZYDENTA MIASTA RZESZOWA

Andrzej Chmura
DYREKTOR BIURA ARCHITEKTURY,
Urzędu Miasta Rzeszowa

SPIS ZAWARTOŚCI I WYKAZ OPRACOWAŃ

NAZWA OPRACOWANIA: „BUDYNEK LABORATORIUM Z KANAŁEM
DIAGNOSTYCZNYM DLA POTRZEB KATEDRY SILNIKÓW SPALINOWYCH
I TRANSPORTU POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ” na działce nr 1775/58 obr. 207 w
Rzeszowie przy Al. Powstańców Warszawy.

URZĄD MIASTA RZESZOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
ul. Kościuszki 15, tel. 017-875-43-27

STADIUM: **PROJEKT BUDOWLANY**

INWESTOR: POLITECHNIKA RZESZOWSKA, Al. Powstańców Warszawy 12, Rzeszów

LOKALIZACJA: RZESZÓW, Al. Powstańców Warszawy, dz. nr 1775/58 obr. 207

1. **Strona tytułowa**
2. **Spis zawartości**
3. **Oświadczenie Projektantów**
4. **Załączniki formalno prawne:**
 - 4.1. Protokół Narady Koordynacyjnej nr 6630.U.279.2015 z dnia 07.04.2015 r.
 - 4.2. Warunki przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej-TT-401/1315/2014 z dnia 06.10.2014 r.
 - 4.3. Pismo MPWiK dot. własności kanału sanitarnego przewidzianego do przełożenia TT-401/268/2015 z dnia 11.03.2015 r.
 - 4.4. Pismo Politechniki Rzeszowskiej TB/222/18/15 z dnia 17.03.2015 r. w sprawie zasilania w wodę, energię cieplną, energię elektryczną oraz dot. rezygnacji z realizacji kanalizacji teletechnicznej kolidującej z projektowanym budynkiem.
 - 4.5. Uprawnienia i zaświadczenia o przynależności projektantów do izb zawodowych
5. **Część A – Projekt zagospodarowania terenu**
 - część opisowa
 - część rysunkowa
6. **Część B - Projekt Architektoniczno - Budowlany**
 - 6.1 **Branża architektoniczna:**
 - część opisowa
 - część rysunkowa
 - 6.2 **Branża konstrukcyjna:**
 - część opisowa
 - część rysunkowa
 - 6.3 **Branża sanitarna:**
 - część opisowa
 - część rysunkowa
 - 6.4 **Branża elektryczna:**
 - część opisowa
 - część rysunkowa
 - 6.5 Charakterystyka energetyczna
7. **Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.**

OŚWIADCZENIE

URZĄD MIASTA RZESZOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Kobernika 15, tel. 017 35-43-27

OŚWIADCZAMY, ŻE PROJEKT BUDOWLANY:

**„BUDYNEK LABORATORIUM Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM DLA POTRZEB
KATEDRY SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU POLITECHNIKI
RZESZOWSKIEJ” na działce nr 1775/58 obr. 207 w Rzeszowie przy Al. Powstańców
Warszawy.**

ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI NORMAMI I PRZEPISAMI
ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

Imię i nazwisko	Zakres opracowania	Nr uprawnień	Specjalność	Data	Podpis
Projektant Mgr inż.arch.W.Gorczak	Architektura	A-246/88	Architektoniczna	03.2015	
Sprawdzający Mgr inż.arch.G.Słapiński	Architektura	A-24/87	Architektoniczna	03.2015	
Projektant Mgr inż.W.Pazdan	Konstrukcja	B-27/92	Konstrukcyjno-budowlana	03.2015	
Sprawdzający Mgr inż.J.Czaja	Konstrukcja	B-113/83	Konstrukcyjno-budowlana	03.2015	
Projektant Mgr inż. K.Pomianek	Sieci i instalacje elektryczne	180/70	Sieci, instalacje i urządz. elektr.	03.2015	
Sprawdzający Mgr inż. Zdz.Pomianek	Sieci i instalacje elektryczne	231/72	Instalacje elektryczne	03.2015	
Projektant Mgr inż.E.Wierzyńska	Instalacje sanitarne	S-121/87	Instalacje sanitarne	03.2015	
Sprawdzający Mgr inż.W.Chmura	Instalacje sanitarne	5/96	Instalacje sanitarne	03.2015	

PREZYDENT MIASTA RZESZOWA
WYDZIAŁ GEODEZJI
ODDZIAŁ UZGADNIANIA
DOKUMENTACJI PROJEKTOWYCH
Rzeszów, ul. Kopernika 15

ODPIS

RZESZÓW, 07.04.2015

PROTOKÓŁ NR 6630.U.279.2015

z narady koordynacyjnej w celu uzgodnienia sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:

PB - budynek laboratorium z kanałem diagnostycznym dla potrzeb Katedry Silników Spalinowych i Transportu Politechniki Rzeszowskiej, utwardzenie terenu na działce nr 1775/58 w obrębie 207, przebudowa przyłączy: kanalizacji sanitarnej i elektroenergetycznego, budowa przyłączy: centralnego ogrzewania (co), wody zimnej (wz), kanalizacji deszczowej z odwodnieniem liniowym oraz rezygnacja z projektowanego przyłącza teletechnicznego uzgodnionego Opinią ZUDP nr U-930/2011.

Wnioskodawca: **Biuro Inwestycyjne PRO-INVEST Wiesław Pazdan**
Adres: **35-210 RZESZÓW, ul. Króla Augusta 23/13**

Inwestor: **Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza**
Adres: **35-959 RZESZÓW, al. Powstańców Warszawy 12**

Na wniosek z dnia: **19.03.2015** znak: ---

Data wpływu wniosku: **19.03.2015**

Obiekt położony :
Rzeszów, ul. Poznańska

Data narady koordynacyjnej przeprowadzonej
w budynku Wydziału Geodezji Urzędu Miasta
Rzeszowa przy ul. Kopernika 15 : **25.03.2015, 07.04.2015**

Stanowiska uczestników narady: uzgodniono pozytywnie z uwagą:
W przypadku konieczności wycięcia drzewa należy uzyskać zezwolenie Prezydenta Miasta Rzeszowa.

UCZESTNICY NARADY KOORDYNACYJNEJ:

NAZWA INSTYTUCJI	NAZWISKO PRZEDSTAWICIELA	PODPIS
Urząd Miasta Rzeszowa Wydział Architektury	Ewa Stelmach	na oryginale
Urząd Miasta Rzeszowa Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa	Anna Kozicka	"-"
Miejski Zarząd Dróg w Rzeszowie	Władysław Konieczny	"-"
Zarząd Zieleni Miejskiej w Rzeszowie	Agnieszka Katarzyńska-Ruszel	"-"
MPWiK Rzeszów	Małgorzata Wnęk	"-"

MPEC Rzeszów	Beata Kupczakiewicz, Ryszard Kapustka	-"-
PGE RE Rzeszów	Antoni Murias	-"-
Polska Spółka Gazownictwa O/Tarnów Zakład w Rzeszowie	Jan Mastej	-"-
Podkarpacki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	Andrzej Wiernik	-"-
UM Rzeszowa (przyłącza policznikowe gazu i gazu propan-butan)	Jan Czech	-"-
PGNiG Oddział Sanok	Józef Gurak	-"-
Politechnika Rzeszowska	Andrzej Anysz	-"-

Podmioty wezwane na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej: -----.

Z up. PREZYDENTA MIASTA RZESZOWA

Janina Kwolek

KIEROWNIK ODDZIAŁU

Uzgadniania Dokumentacji Projektowych

Przewodniczący narady koordynacyjnej



MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

35-055 Rzeszów, ul. Naruszewicza 18

tel. centr. 17 85 09 600, 17 85 35 231, sekretariat 17 85 36 728, fax 17 85 09 658, 17 85 35 483

www.mpwik.rzeszow.pl sekretariat@mpwik.rzeszow.pl

Bank PEKAO S.A. II Oddział Rzeszów 29 1240 2614 1111 0000 3959 6242

NIP 813-33-36-039 REGON 691766988

Sąd Rejonowy w Rzeszowie KRS 0000185541 Kapitał Zakładowy 191 661 000,00 zł

TT-401/1315/2014

Politechnika Rzeszowska
Im. Ignacego Łukasiewicza
ul. Powstańców Warszawy 12
35-959 Rzeszów

WARUNKI TECHNICZNE

przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej projektowanego budynku z kanałem diagnostycznym dla potrzeb Katedry Silników Spalinowych i Transportu Politechniki Rzeszowskiej przy ul. Emilii Plater w Rzeszowie na działce nr 1775/58, obręb 207, wydane na wniosek Inwestora.

I. Przyłączenie do kanalizacji deszczowej

- 1) Odprowadzenie wód opadowych można wykonać do kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na terenie Inwestora.
- 2) Jakość wód opadowych lub roztopowych, ujętych w system kanalizacyjny, powinna odpowiadać wymaganiom zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 28.01.2009 w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 27 poz 169), tj. zawartość zawiesin ogólnych nie była większa niż 100 mg/dm³, a substancji ropopochodnych nie większa niż 15 mg/dm³.

II. Uwagi i zalecenia

- 1) MPWiK Sp. z o.o. w Rzeszowie informuje, że nie należy lokalizować obiektów kubaturowych na czynnym uzbrojeniu. Kanalizacja sanitarna $\Phi 200$ mm zaznaczona na załączonej mapie sytuacyjno-wysokościowej kolorem czerwonym nie jest na majątku i w eksploatacji MPWiK Sp. z o. o. Właściciel w/w sieci kanalizacji sanitarnej decyduje o jej pozostawieniu i zabezpieczeniu lub przełożeniu. Właściciel ponosi pełną odpowiedzialność za prawidłowe funkcjonowanie i utrzymanie w/w kanalizacji sanitarnej. W przypadku awarii wszelkie szkody spowodowane tą awarią pokryje Właściciel w/w sieci kanalizacji sanitarnej.
- 2) Na powyższe należy opracować dokumentację projektową zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego i przepisami z nim związanymi.
- 3) W tutejszym przedsiębiorstwie należy uzgodnić projekt branżowy. Jeden egzemplarz uzgodnionej dokumentacji pozostaje w MPWiK Sp. z o. o. w Rzeszowie.
- 4) Materiały zastosowane do budowy uzbrojenia muszą spełniać warunki określone w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z późniejszymi zmianami) oraz warunki zawarte w odpowiednich normach przedmiotowych.
- 5) Warunki są ważne z załącznikiem graficznym. W przypadku nie podjęcia realizacji przyłączenia do sieci niniejsze warunki tracą ważność po upływie dwóch lat.
- 6) Włączenie kanalizacji deszczowej do sieci miejskiej należy wykonać pod nadzorem MPWiK Sp. z o. o. w Rzeszowie.
- 7) Roboty budowlane wykonywać może firma lub osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia.

Usługi geodezyjne * Wykrywanie nieszczelności w sieciach wodociągowych i kanalizacyjnych * Wykonawstwo sieci wodociągowych i kanalizacyjnych * Usługi projektowe * Usługi sprzętem specjalistycznym (wod.-kan.) * Telewizyjna inspekcja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych * Przewijanie silników elektrycznych * Pomiarów elektrycznych * Usługi transportowe * Badania laboratoryjne wody i ścieków * Serwisowanie i naprawy pogwarancyjne pomp i mieszadeł firmy FLYGT i innych

- 8) Wykonane roboty budowlane przed zasypaniem należy zgłosić do odbioru w Dziale Sieci tut. przedsiębiorstwa.
- 9) Do odbioru końcowego należy przedłożyć 2 egz. inwentaryzacji powykonawczej wykonanego uzbrojenia kanalizacji deszczowej.

Niniejsze warunki techniczne są równoznaczne z zapewnieniem odbioru wód opadowych.

DYREKTOR DS. TECHNICZNYCH
PROKURENT

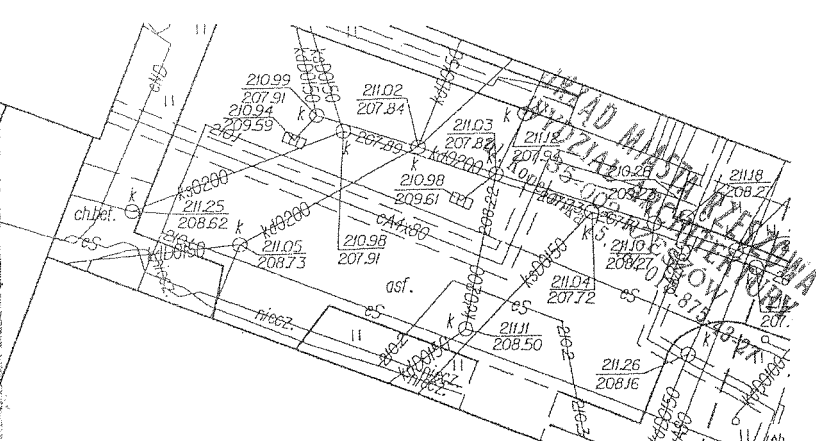
Inż. Robert Nędra

Załącznik:

1. Mapa sytuacyjno – wysokościowa

Otrzymują:

1. Adresat
2. Urząd Miasta Rzeszowa Wydział Gospodarki Komunalnej
3. a/a



k2k

mgr inż. Małgorzata Papek





MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

35-055 Rzeszów, ul. Naruszewicza 18
tel. centr. 17 85 09 600, 17 85 35 231, sekretariat 17 85 36 728, fax 17 85 09 658, 17 85 35 483
www.mpwik.rzeszow.pl sekretariat@mpwik.rzeszow.pl
Bank PEKAO S.A. II Oddział Rzeszów 29 1240 2614 1111 0000 3959 6242
NIP 813-33-36-039 REGON 691766988
Sąd Rejonowy w Rzeszowie KRS 0000185541 Kapitał Zakładowy 192 586 000,00 zł

TT-401/268/2015

Rzeszów 2015-03-14
BIURO ARCHITEKTURY
ul. Naruszewicza 15, tel. 17-875-43-27

Biuro Projektowe PRO-INVEST
35-210 Rzeszów ul. Kr. Augusta 23/13

Dotyczy: przełożenie kanału sanitarnego zlokalizowanego w Rzeszowie przy ul. E. Plater na działce nr 1775/58, Inwestor – Politechnika Rzeszowska, al. Powstańców Warszawy 12.

W odpowiedzi na pismo w sprawie jw. informujemy, że kanał sanitarny $\Phi 200\text{mm}$, zaznaczony na załączonej mapie kolorem czerwonym nie jest na majątku i w eksploatacji MPWiK. Właścicielem przedmiotowego kanału jest Politechnika Rzeszowska. Właściciel ww. uzbrojenia decyduje o jego przełożeniu lub pozostawieniu w dotychczasowym miejscu.

Właściciel ponosi pełną odpowiedzialność za prawidłowe funkcjonowanie i utrzymanie istniejącego kanału sanitarnego. W przypadku awarii wszelkie szkody spowodowane tą awarią pokryje Właściciel istniejącego uzbrojenia.

Z poważaniem

DYREKTOR DS. TECHNICZNYCH
PROJEKTANT

mgr Robert Nędra

Otrzymują:

1. Adresat
2. A/a.

Usługi geodezyjne * Wykrywanie nieszczelności w sieciach wodociągowych i kanalizacyjnych * Wykonawstwo sieci wodociągowych i kanalizacyjnych * Usługi projektowe * Usługi sprzętem specjalistycznym (wod.-kan.) * Telewizyjna inspekcja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych * Przewijanie silników elektrycznych * Pomiarów elektrycznych * Usługi transportowe * Badania laboratoryjne wody i ścieków * Serwisowanie i naprawy pogwarancyjne pomp i mieszadeł firmy FLYGT i innych



**POLITECHNIKA
RZESZOWSKA**
Im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA

al. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów
tel./fax: +48 17 854 12 60, tel.: +48 17 865 11 00
www.prz.edu.pl

URZĄD MIASTA RZESZOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Kopernika 15, tel. 017-875-43-27

TB / 222 / 18 / 15

Rzeszów 17-03-2015

**Biuro Inwestycyjne
„Pro-Invest”**
35-210 Rzeszów
ul. K. Augusta 23/13

Dotyczy: warunków technicznych wykonania dokumentacji projektowej inwestycji „Budynek z kanałem diagnostycznym dla potrzeb Katedry Silników Spalinowych i Transportu Politechniki Rzeszowskiej”.

Ustala się warunki techniczne zasilania w media energetyczne projektowanego budynku z kanałem diagnostycznym dla potrzeb Katedry Silników Spalinowych i Transportu Politechniki Rzeszowskiej.

Zasilanie w wodę należy zaprojektować z sąsiedniego budynku L-32. Należy przełożyć istniejącą kanalizację sanitarną, która koliduje z projektowanym obiektem i przewidzieć przyłącz kanalizacyjny z najbliższej studzienki.

Kanalizacja teletechniczna oznaczona na mapie 930/11 nie będzie realizowana nie powoduje więc kolizji.

Zasilanie w energię cieplną należy przewidzieć z rozdzielaczy zlokalizowanych w budynku L-32.

Projektowany obiekt należy zasilić w energię elektryczną wykorzystując istniejący kabel energetyczny kolidujący z obiektem. Kabel ten należy przeciąć a następnie połączyć w złączu kablowym, które należy umieścić na elewacji projektowanego budynku. Z tego złącza wyprowadzić wewnętrzną linię zasilającą obiekt.

Instalacje alarmowe i CCTV należy doprowadzić do portierni w budynku L-28.

Na powyższe należy opracować dokumentację projektową i uzgodnić w Dziale Utrzymania Ruchu Politechniki Rzeszowskiej.

Z poważaniem:

KANCELARIA PR
mgr inż. Józef Jurek

1-1

URZĄD WOJEWÓDZKI
W RZESZOWIE
Wydział Architektury i Nadzoru
Budowlanego
A-246/88

Rzeszów, 08 grudnia 1988 r.

URZĄD MIASTA RZESZOWA
Wydział Architektury
ul. Kopernika 15, tel. 017-875-43-27
35-002 RZESZÓW

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1, pkt 1, § 4 i § 13 ust. 1 pkt 1 lit.
ust. 1 i 2, § 7 ----
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicz-
nych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że :

Obywatel(ka) WIESŁAW G O R C Z A K
.....
(imię i nazwisko)

mgr inż. architekt
.....
(tytuł naukowy-zawodowy)

urodzony(a) dnia 23 listopada 1957 r. w Rzeszowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania

samodzielnej funkcji - projektanta -

.....
(rodzaj funkcji)

w specjalności - architektonicznej -

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

.....
(specjalizacja zawodowa)

W500 B4. 800/88

PK - 0027

Obywatel: WIESŁAW G O R C Z A K - upoważniony jest, do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.-----

Dyrektor Wydziału
Architektury i Nadzoru Budowlanego
Główny Architekt Wojewódzki

[Signature]



URZĄD WOJEWÓDZKI
w Rzeszowie
Wydział Planowania Przestrzennego
Urbanistyk, Architektury
i Nadzoru Budowlanego

(pieczęć)

Nr A-24/87

Rzeszów, dnia

05

marca

URZĄD MIASTA RZESZOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
ul. Kołomyjskiej 15, tel. 017-875-43-27
35-002 RZESZÓW

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust. 1 i 2, § 7 --- i § 13 ust. 1 pkt --- lit. ---

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel (ka) GRZEGORZ SŁAPINSKI

(imię i nazwisko)

— mgr inż. architekt —

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony (a) dnia 26 czerwca 1954 r. w Rzeszowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

— projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności — architektonicznej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

MA-BUA/14

(specjalizacja zawodowa)

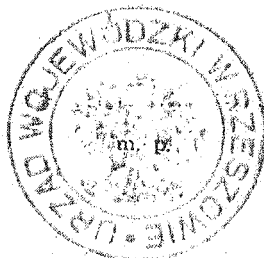
CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-78 WDA zam. 218-Kl 80.000 plm. 71g

Obywatel (ka) GRZEGORZ SŁAPIŃSKI

(imię i nazwisko)

jest upoważniony (a) do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań :
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.-----



(podpis i pieczęć)

W 500 84-51186

URZĄD WOJEWÓDZKI
W RZESZOWIE

Nr B - 27/92

/Poszerz.stwierdz.kwalif.

Nr B-115/90/

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.1 pkt.1 - oraz
§ 13 ust.1 pkt 2 - lit. - rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska z dn.20 lutego 1975 r.w sprawie samodzielnych funkcji techni-
cznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8,poz.46 z późniejszymi zmianami/ stwierdzam, że

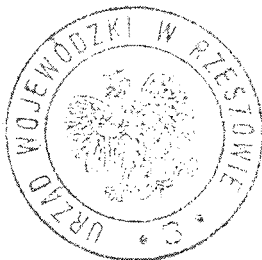
PAN/I/ WIESŁAW PAZDAN - mgr inż.budownictwa

urodzony/a/ dnia 24 maja 1957r. w Wiercanach
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

- projektanta -
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
w zakresie

PAN/I/ WIESŁAW PAZDAN jest upoważniony/a/ do:

- sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-
budowlanych budynków oraz innych budowli z wyłączeniem
linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg i nawierzchni
lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji
wodnych.---



[Signature]
mgr inż. Władysław Władysław
Dyrektor Wydziału Gospodarki Przestrzennej
Urząd Wojewódzki

Rzeszów, 1992 - 06

URZĄD MIASTA RZESZOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Kopernika 15. tel. 017-875-43-27

URZĄD WOJEWÓDZKI
W RZESZOWIE
(pieczęć)

Rzeszów, dnia 02 lipca 1983 r.

Nr B-113/83

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1, pkt 1, § 5 ust. 1, i § 13 ust. 1 pkt -2- lit. ----
§ 6 ust. 3, § 7----

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) JÓZEF CZAJA

(imię i nazwisko)

- inżynier budownictwa----

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony (a) dnia 13 sierpnia 1946 r. w Łubienku

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

- projektanta oraz kierownika budowy i robót.-----

(rodzaj funkcji)

w specjalności - konstrukcyjno-budowlanej ----

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

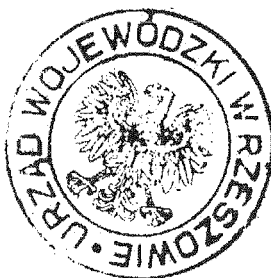
MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-78 WDA zam. 218-KI 50.000 piśm. 71g

Obywatel (ka) JÓZEF CZAJA jest upoważniony (a) do:

(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydro-technicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych.-----



Z upoważnienia
Wojewody Rzeszowskiego
[Signature]
mgr inż. Andrzej Kozłowski
Urząd Architektury i Budownictwa

DUPLIKAT

Urząd Wojewódzki
w Rzeszowie
Wydział Planowania Przestrzennego
Urbanistyki, Architektury i Nadzoru Budowlanego
Nr S-121/87

Rzeszów, dnia 19 czerwca 1987 r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz. 46) stwierdza się, że Obywatel/ka/ EWA WIERZYŃSKA - mgr inż. inżynierii środowiska urodzony/a/ dnia 27 grudnia 1957 r. w Rzeszowie posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych.

Obywatel/ka/ EWA WIERZYŃSKA jest upoważniony/a/ do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.

Oryginał decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego podpisał Główny Architekt Wojewódzki mgr inż. arch. Adam Kardyś.

Duplikat wystawiono na podstawie dokumentów posiadanych w archiwum Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego w Rzeszowie.

Rzeszów 2000 - 03 - 22
AB.III-7131/15/00



Z up. WOJEWODY PODKARPACKIEGO

Tokarska
mgr inż. Maria Tokarska
Z-Ca DYREKTORA WYDZIAŁU
ARCHITEKTURY, BUDOWNICTWA I URBANISTYKI

Rzeszów, 1996 - 05 - 10

DECYZJA NR 5/96
O NADANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH

URZĄD MIASTA RZESZOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Kopernika 15. tel. 017-875-43-27

Na podstawie art. 12 ust. 1, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 3, art. 87 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz. U. Nr 89 poz. 414/ oraz § 4 ust. 2 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 8 poz. 38 z 1995 r./ i art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego

Pan **WITOLD CHMURA**
magister inżynier inżynierii środowiska
ur. 17 czerwca 1961 r. w Nowym Targu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych,
1) do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń,
2) do projektowania bez ograniczeń, sprawdzania projektów
architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego.

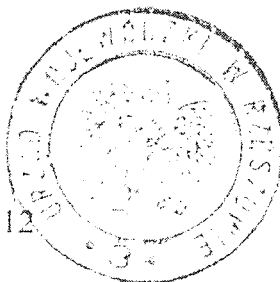
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Rzeszowskiego, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Otrzymują:

1. P. Witold Chmura

35-036 Rzeszów, ul. Dąbrowskiego 31a/12.

2. a/a



Wojewoda
mgr inż. Witold Chmura
Urząd Województwa w Rzeszowie
Wydział Architektury
35-002 RZESZÓW

PREZYDIUM
WOJEWÓDZKIEJ RADY NARODOWEJ
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA,
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY
W RZESZOWIE

Rzeszów, dnia 26 maja

1967 r.

Nr ewid. uprawn. 180/70

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

URZĄD MIASTA RZESZOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Piłsudskiego 15, tel. 017-875-43-27

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r.
- prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 9 ust. 1 pkt. 1 i 2
rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia
10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne
w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. Kazimierz P O M I A N E K
Magister Inżynier Elektryk

urodzony dnia 28 marca 1937 r. m.ur. Dąbrowa pow. Rzeszów

o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych
uprawnienia budowlane do 1/ sporządzania projektów wszelkiego rodzaju,
instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu
budownictwa powszechnego, 2/ kierowania robotami budowlanymi
w zakresie budowy wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń
elektrycznych budownictwa powszechnego.-

(pieczęć okrągła)

KIEROWNIK WYDZIAŁU
GŁÓWNY ARCHITEKT WOJEWÓDZTWA
mgr inż. arch. Leszek Humięcki

Nr ewid. uprawn. 231/72

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 9 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. Zdzisław P O M I A N E K
Inżynier Elektryk

urodzony dnia 10 maja 1939 r. m.ur. Dąbrowa pow. Rzeszów

o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych

uprawnienia budowlane do 1/ sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budownictwa powszechnego,

2/ kierowania robotami budowlanymi w zakresie budowy wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych budownictwa powszechnego.-

(pieczęć okrągła)

KIEROWNIK WYDZIAŁU
GŁÓWNY ARCHITEKT WOJEWÓDZTWA
[Podpis]
mgr inż. arch. Leszek Humiecki



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

URZĄD MIASTA RZESZOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Kopernika 15, tel. 017-875-43-27

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Wiesław Gorczak

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **A-246/88**, jest wpisany na listę członków Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PK-0027**.

Członek czynny od: 25-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 05-03-2015 r. Rzeszów.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-04-2015 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Magdalena Jurasz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PK-0027-9F21-776B-B38F-77EB

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

URZĄD MIASTA RZESZÓWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Kopernika 15, tel. 017-875-43-27

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Grzegorz Słapiński

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **A-24/87**, jest wpisany na listę członków Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PK-0125**.

Członek czynny od: 25-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 23-01-2015 r. Rzeszów.

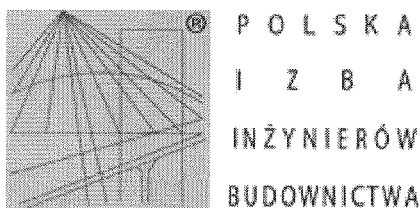
Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-07-2015 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Magdalena Jurasz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PK-0125-CA62-41AA-9D51-3C58

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

URZĄD MIASTA RZESZOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Kopernika 15, tel. 017-875-43-27

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-D4B-8DR-DCW *

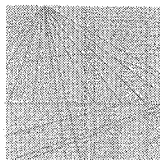
Pan Wiesław Pazdan o numerze ewidencyjnym PDK/BO/0494/01
adres zamieszkania ul. Kr. Augusta 23/13, 35-210 Rzeszów
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-22 roku przez:

Zbigniew Detyna, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



PODKARPACKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

URZĄD MIASTA RZESZÓWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Kopernika 15, tel. 017-875-43-00

Rzeszów, 2014-12-30

(miejscowość, data)

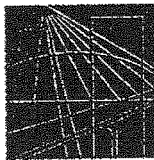
Zaświadczenie

Pan/Pani **Józef Czaja**
.....
miejsce zamieszkania **al. Niepodległości 11/40**
.....
..... **35-303 Rzeszów**
.....
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **PDK/BO/0100/01**
.....
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie ważne jest
od dnia **2015-01-01** do dnia **2015-12-31**

Przewodniczący Rady
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA


mgr inż. Zbigniew Detyna

Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
35-060 Rzeszów, ul. Słowackiego 20; pok. 608, tel.: +48 17 850-77-05, +48 17 850-77-06, fax +48 17 850-77-07,
www.inzynier.rzeszow.pl, e-mail: sekretariat@inzynier.rzeszow.pl



PODKARPACKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

URZĄD MIASTA RZESZÓW
WYDZIAŁ ARCHITECTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Anielska 15, 16, 17

Rzeszów, 2014-12-29

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani Ewa Wierzyńska
miejsce zamieszkania ul. Kraszewskiego 1/12
35-016 Rzeszów

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym PDK/IS/1190/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

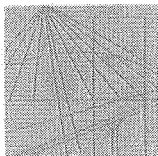
Niniejsze zaświadczenie ważne jest

od dnia 2015-01-01 do dnia 2015-06-30

Przewodniczący Rady
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA


mgr inż. Zbigniew Detyna

Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
35-060 Rzeszów, ul. Słowackiego 20; pok. 608, tel.: +48 17 850-77-05, +48 17 850-77-06, fax +48 17 850-77-07,
www.inzynier.rzeszow.pl, e-mail: sekretariat@inzynier.rzeszow.pl



PODKARPACKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Rzeszów, 2014-12-17

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Witold Chmura

Pan/Pani

.....
Dąbrowskiego 31a/12
miejsce zamieszkania
35-036 Rzeszów
.....

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0556/02

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie ważne jest

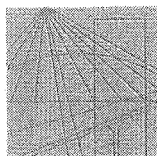
od dnia 2015-01-01 do dnia 2015-12-31

Przewodniczący Rady
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA


mgr inż. Zbigniew Detyna

Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
35-060 Rzeszów, ul. Słowackiego 20; pok. 608; tel.: +48 17 850-77-05, +48 17 850-77-06, fax +48 17 850-77-07,
www.inzynier.rzeszow.pl, e-mail: sekretariat@inzynier.rzeszow.pl

URZĄD MIASTA RZESZÓW
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW



PODKARPACKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

URZĄD MIASTA RZESZÓWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Kopernika 15, tel. 017-875-43-27

Rzeszów, 2014-12-12

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Kazimierz Pomianek

Pan/Pani

ul. Krzywoustego 3/17

miejsce zamieszkania

35-077 Rzeszów

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów

Budownictwa o numerze ewidencyjnym **PDK/IE/1472/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie ważne jest

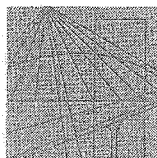
od dnia **2015-01-01** do dnia **2015-12-31**

Przewodniczący Rady

PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA


mgr inż. Zbigniew Detyna

Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
35-060 Rzeszów, ul. Słowackiego 29; pok. 608, tel.: +48 17 850-77-05, +48 17 850-77-06, fax +48 17 850-77-07,
www.inzynier.rzeszow.pl, e-mail: sekretariat@inzynier.rzeszow.pl



PODKARPACKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Rzeszów, 2014-11-24

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **Zdzisław Pomianek**

miejsce zamieszkania **ul. Mikołajczyka 16/45**

..... **35-208 Rzeszów**

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów

Budownictwa o numerze ewidencyjnym **PDK/IE/1471/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie ważne jest

od dnia **2015-01-01** do dnia **2015-12-31**

Przewodniczący Rady

PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

[Signature]
mgr inż. **Zbigniew Detyna**

Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
35-060 Rzeszów, ul. Słowackiego 20; pok. 608, tel.: +48 17 850-77-05, +48 17 850-77-06, fax +48 17 850-77-07,
www.inzynier.rzeszow.pl, e-mail: sekretariat@inzynier.rzeszow.pl

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
POD BUDOWĘ BUDYNKU LABORATORIUM
Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM
DLA POTRZEB KATEDRY SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU
POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ
NA DZIAŁCE NR EW. 1775/58 obr. 207
W RZESZOWIE, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY**

URZĄD MIASTA RZESZOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
ul. Politechnika 15, tel. 017-875-43-27

- I. I. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU**
1. **Przedmiot inwestycji**
 2. **Istniejący stan zagospodarowania terenu**
 3. **Projektowane zagospodarowanie terenu**
 4. **Projektowane uzbrojenie terenu.....**
 5. **Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu.....**
 6. **Informacja o ochronie konserwatorskiej**
 7. **Wpływ projektowanego obiektu na otoczenie.....**
 8. **Wpływ eksploatacji górniczej**
 9. **Informacja dotycząca ochrony p.poż.....**

III. SPIS RYSUNKÓW

Nr	Nazwa	Skala
ZT1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500

I. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem przedsięwzięcia inwestycyjnego jest: BUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM DLA POTRZEB KATEDRY SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ, DZ. NR EW. 1775/58 OBR. 207 W RZESZOWIE, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY.

Zakres projektu obejmuje projekt zagospodarowania terenu i projekt budowlany budowy budynku.

Skala przedsięwzięcia:

W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia inwestycyjnego przewiduje się: budowę budynku laboratorium oraz budowę podjazdu do budynku, ciągu pieszego (chodnika) i wykonanie odcinków infrastruktury technicznej: kanalizacji deszczowej, wodociągowego, instalacji c.o., przyłącza energetycznego, przebudowę kanalizacji sanitarnej oraz nowe odcinki powierzchniowego odwodnienia liniowego oraz uporządkowanie terenu inwestycji.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren inwestycji znajduje się na działkach Inwestora o funkcji związanej z charakterem inwestycji.

Średnie wymiary terenu inwestycji wg załącznika graficznego do decyzji:

S = ok. 100 m, L = ok. 125,0 m

Poziom bezwzględny terenu obejmujący inwestycję wynosi ok.: 210,81 – 211,51 mnpm.

Teren płaski.

Teren zabudowany jest zabudową kubaturową o różnej wysokości – od jednokondygnacyjnych do trzykondygnacyjnych budynków. Funkcja istniejącej zabudowy związana jest z działalnością naukowo – dydaktyczną Politechniki Rzeszowskiej.

W miejscu lokalizacji inwestycji występują podziemne zbiorniki na benzynę i olej o pojemnościach 1,5 m³ każdy.

Teren posiada wewnętrzny układ komunikacyjny, połączony od południa i wschodu z zewnętrznym układem komunikacyjnym t.j. drogą publiczną.

Na terenie występują ciągi jezdne i piesz.

Sąsiedztwo terenu inwestycji tworzą obszary zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej, wzdłuż drogi gminnej.

Teren jest zadrzewiony. Na terenie występują drzewa rosnące w większości pojedynczo.

Na terenie inwestycji i na działkach sąsiednich występują wszystkie elementy uzbrojenia technicznego niezbędne do zasilania obiektu.

Teren posiada dostęp do drogi publicznej (gminnej) od strony południowej i wschodniej.

Dojście i dojazd istniejące od drogi publicznej (gminnej).

Wjazd i wejście na teren – dostęp - istniejące od drogi publicznej (gminnej).

Na terenie występuje układ komunikacji wewnętrznej.

Teren jest ogrodzony zewnętrznie i posiada wewnętrzne ogrodzenie.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Zagospodarowanie terenu związane jest z budową budynku laboratorium z kanałem diagnostycznym.

Wjazd i wejście na teren - istniejące od drogi gminnej (publicznej).

Projektuje się budynek o wymiarach S=14,10 x L=8,30 m, który usytuowany będzie przy istniejącym budynku o funkcji dydaktycznej oraz w odległości większej niż 10,0 m od pozostałych istniejących w sąsiedztwie budynków.

Projektowany poziom parteru budynku wynosi: $\pm 0,00 = 211,60$ mnpm

Dojście i dojazd do projektowanego budynku: poprzez istniejący wewnętrzny układ komunikacyjny rozbudowany o projektowany podjazd i chodnik.

Dojazd do budynku projektuje się od strony południowej z istniejącego ciągu komunikacji kołowej.

Dojście projektuje się chodnikiem o szer. 1,5 m od strony południowej i wschodniej przy budynku.

Istniejące ogrodzenie od południowej strony projektowanego budynku przewidziane jest do likwidacji na szerokości wjazdu do budynku. Projektuje się uzupełnienie ogrodzenia w postaci furtki zamykające dojście do budynku od zewnątrz.

Przy ogrodzeniu istniejącym od strony południowej zlokalizowano miejsce gromadzenia odpadów.

Do budynku nie jest wymagana droga pożarowa., lecz rolę drogi pożarowej pełni istniejący wewnętrzny układ komunikacyjny.

W sąsiedztwie laboratorium projektuje się ciek betonowy powierzchniowy do odprowadzania wody deszczowej z terenu.

Pozostały teren pozostawia się bez zmian.

W zakresie uzbrojenia terenu w infrastrukturę techniczną projektuje się nowe odcinki infrastruktury technicznej (kanalizacja deszczowa, wodociąg, instalacja c.o., przyłącz energetyczny) niezbędne do zasilania projektowanego obiektu. Projektuje się przebudowę kanalizacji sanitarnej oraz nowe odcinki powierzchniowego odwodnienia liniowego.

Uwaga: Kanalizacja teletechniczna oznaczona na mapie „t.930/11” nie będzie realizowana.

Komunikacja zewnętrzna.

Istniejąca droga publiczna – ul. Poznańska.

Komunikacja wewnętrzna.

Dane ogólne.

Opis stanu istniejącego

Istniejący układ drogowy (ciągi komunikacji kołowej i pieszej) dostępny i włączony jest do drogi publicznej od strony wschodniej i południowej. Układ zapewnia dojazdy i dojścia do wszystkich, zlokalizowanych w tym rejonie, budynków.

Istniejące nawierzchnie wykonane są z kostki betonowej.

Nie projektuje się nowego układu komunikacyjnego.

Włączenie do istniejących dróg.

Projektowanym elementem jest podjazd do projektowanego budynku wraz z chodnikiem. Podjazd połączony jest z wewnętrznym układem komunikacyjnym.

Parametry techniczne dróg i placów.

Nie projektuje się nowych dróg i placów.

Udźwig podjazdu dostosowany do samochodów dostawczych.

Ukształtowanie i odwodnienie dróg i placów.

Istniejące ukształtowanie i odwodnienie dróg i placów pozostawia się bez zmian.

Projektuje się ukształtowanie spadku podjazdu i chodnika w taki sposób, aby wody opadowe spływały do istniejącego układu kanalizacji deszczowej i do projektowanego odwodnienia liniowego.

Ciągi pieszce.

Przy budynku projektuje się ciąg pieszcy z kostki betonowej.

Nawierzchnia podjazdu i ciągu pieszego.

Wszystkie elementy nawierzchni z kostki betonowej:

- kostka betonowa odpowiednio: gr.8 cm i 6 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 20 cm
- stabilizacja cementem RM = 2,5 MPa
- nawierzchnia opasana odpowiednio: krawężnikiem betonowym 15/30 cm na podsypce cementowo – piaskowej i ławie betonowej B12,5 z oporem i obrzeżem betonowym 6/20 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm.

Ogrodzenie.

Projektuje się ogrodzenie terenu od strony południowej. Ogrodzenie stanowi furtka o szer. 1,00m.

- * furtka z wypełnieniem zamkniętym 25x25 mm spawanym do konstrukcji
- * Konstrukcja stalowa, stal ocynkowana i malowana proszkowo RAL w kolorze istn. ogrodzenia.
- * **Fundament** betonowy 30x30x100. Elementy prefabrykowane systemowe: stopa nośna, pokrywa stopy, płyta cokołowa.
- * **Długość** ogrodzenia brutto L= ok. 125 m

4. Projektowane uzbrojenie terenu

4.1 Sieci sanitarne

4.1.1 Sieć wodociągowa

Projektuje się przyłącz wody zimnej: z rur PE25 od istniejącego budynku od strony wschodniej.

Hydranty są istniejące na istniejących sieciach wodociągowych, zgodne z wymogami ochrony ppoż.

4.1.2. Zewnętrzna sieć kanalizacji sanitarnej

Projektuje się nowy odcinek kanalizacji sanitarnej, jako przebudowa przyłącza, z rur PVC 200 oraz studnie rewizyjne kanalizacyjne na trasie kanalizacji.

Włączenie projektowanej kanalizacji do istniejącej ks200.

Projektuje się ponadto przebudowę istniejącego odcinka kanalizacji sanitarnej w zakresie zmiany kierunku spadku (trasa pozostaje b.z.)

4.1.3. Zewnętrzna sieć kanalizacji deszczowej.

Projektuje się przyłącza k_d z rur PVC160 oraz odwodnieni liniowe.

Na trasie kanalizacji projektuje się kraty deszczowe.

4.2 Sieci energetyczne

4.2.1 Przyłącz energetyczny

Projektuje się przyłącz energetyczny kablowy do projektowanego złącza kablowego ZKI od strony południowej. Od strony północnej projektuje się złącze kablowe ZKII.

Pomiędzy złączami ZKI i ZKII kabel doziemny, jako instalacja wewnętrzna budynku.

4.3 Sieci centralnego ogrzewania

4.3.1 Przyłącz c.o.

Projektuje się przyłącz centralnego ogrzewania: z rur 2x PE25 od istniejącego budynku od strony wschodniej.

5. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

Bilans terenu w granicach terenu wg załącznika graficznego do decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

1.	Powierzchnia zabudowy istniejącej	42%	0,1952 ha
2.	Powierzchnia zabudowy projektowanej	2%	0,0100 ha
4.	Powierzchnia placów, dróg, innych nawierzchni utwardzonych	29%	0,1357 ha
5.	Powierzchnia zieleni	27%	0,1286 ha
6.	Powierzchnia terenu – razem	100%	0,4695 ha

6. Informacja o ochronie konserwatorskiej

Działka nie leży w terenie objętym ochroną konserwatorską i nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

7. Wpływ projektowanego obiektu na otoczenie

Projektowana inwestycja nie znajduje się w wykazie przedsięwzięć mogących znacząco wpływać na pogorszenie stanu środowiska oraz zdrowia ludzi.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało na środowisko w stopniu przekraczającym dopuszczalne normy i stanowiącym uciążliwość dla środowiska i nie przekroczy dopuszczalnych norm środowiska poza granice terenu będące własnością Inwestora.

8. Wpływ eksploatacji górniczej

Działki nie są objęte zasięgiem obszaru górniczego.

9. Informacja dotycząca ochrony p.poż.

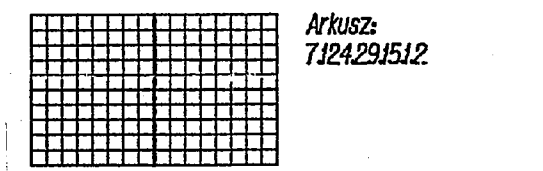
- Budynek usytuowany jest w przepisowych odległościach od granic działki.
- Budynek laboratorium usytuowany jest w odległościach większych niż 10 m od budynków sąsiednich.
- Do budynku nie jest wymagana droga pożarowa.
- Drogę pożarową stanowi Istniejący układ komunikacyjny zewnętrzny i wewnętrzny.
- Przewidziano ilość wody do celów przeciwpożarowych służącą do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 dm³/s, z istniejącego hydrantu DN 80 [najbliższy hydrant w odległości do 75 m od budynku].
- Z budynku zaprojektowano 1 wyjście ewakuacyjne na przestrzeń otwartą zgodnie z wymogami przepisów p.poż.

UMIĘT MIAST RZESZOWA
KADZIAŁ ARCHITETURY
35-002 RZESZOW
ul. Kopernika 15 35-001 RZESZOW
71-875-4007

BUDYNEK LABORATORIUM Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM
DLA POTRZEB KATEDRY SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU
POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ
DZIAŁKA NR 1775/58 obr.207
RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1:500
Jednostka ewidencyjna: 186301/Rzeszów
Obręb ewidencyjny: 207 Śródmieście
Arkusz: 712429J512 30-48-2401

Układ odniesienia poziomy: 2000s7
Układ odniesienia wysokościowy: Kronsztadt '86'
Rzeszów, L.Dz.Zam: GE.6642.18015.2014
Obszar aktualizacji oznaczono linią przerywaną.
Mapa aktualna w oznaczonym zakresie wg stanu
na dzień 21.10.2014 Lks.rab.11/11/2014
Wydrukowano z aktualnej bazy GDDGIK.



Informacja o służebnościach gruntowych
nie badano - ze względu na charakter inwestycji.

Wykonawca:
[Signature]

Sprawdzono z materiałami GDDGIK w Rzeszowie
- Wniosek projektowy, zgodzone
lokalizacje i trasy urządzeń poszczególnych.

Rzeszów, dnia:

2014.3569
3.11.2014
[Signature]
WYDZIAŁ MIASTA RZESZÓW
URZĘDNIK GOSPODARSTWA
URZĘDNIK PROJEKTOWY

ZADANIE KSIĘGI NIEOŚNISTEJ
H. BRZĘCISZCZAK
SZKICZYNIA GRUNTOWA

WYDZIAŁ MIASTA RZESZÓW
URZĘDNIK GOSPODARSTWA
URZĘDNIK PROJEKTOWY

Zaopiniowano pod względem zgodności z przepisami
bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymaganiami
ergonomicznymi (1) bez zastrzeżeń, 2) z zastrzeżeniami
inż. Roman BOLKA
RZECZOWNIA DO SPRAW
BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY
Nr upr. 142/98 w grupach: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.4, 2.5, 4.1
Data: 30.04.2015 r. Lp. opinii: 14/2015 v.

OZNACZENIA:

GRANICE TERENU INWESTYCJI
WG ZAŁĄCZNIKA GRAFICZNEGO DO
DECYZJI O USTALENIU LOKALIZACJI
INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

- OBJEKTY MAGAZYNOWE BLASZANE
NIEPRZEZNACZONE NA SKŁADOWANIE
MAT. ŁATWOPALNYCH I WYBUCHOWYCH
- BUDYNKI ISTNIEJĄCE
- BUDYNEK PROJEKTOWANY

PROJEKTOWANY POZIOM POSADZKI PARTERU W BUDYNKU

PROJEKTOWANY CIĄG JEZDNY I PIESZY:
- NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ

GŁÓWNY WJAZD NA TEREN / DO BUDYNKU / WEJŚCIE DO BUDYNKU

MIEJSCE GROMADZENIA ODPADÓW

PROJEKTOWANE OGRODZENIE H=1,80 m Z FURTKA, L=1,85 m

ISTNIEJĄCE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU
PRZEZNACZONE DO LIKWIDACJI:

- POWIERZCHNIOWY CIĘK BETONOWY
- OGRODZENIE
- DRZEWO - wiek do 10 lat.
- PIEZOMETR istniejący - do przeniesienia

ELEMENTY INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ:

PROJEKTOWANA RURA CZTEROPRZEWODOWA PREIZOLOWANA GIĘTKA
co 2x fi 25 + wz fi 25 - PRZŁĄCZ CENTR. OGRZEW. (CO) I WODY ZIEMNEJ (WZ)

PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANITARNA PVC200, L=27,2 m - PRZEBUDOWA PRZŁĄCZA

PROJEKTOWANE STUDNIE KANALIZACJI SANITARNEJ

PROJEKTOWANE RURY OCHRONNE:

- RURY AROT, L=3,5m, szt.8
- RURY AROT, L=5,5m
- RURY OCHRONNE DWUDZIELNE, fi 160PE, L=3m, 2x szt.2

PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA PVC160, przyłacz L=13,5 m

PROJEKTOWANE ODWODNIENIE LINIOWE, L=18m

PROJEKTOWANE KRATY DESZCZOWE

PROJEKTOWANE ZŁĄCZA KABLOWE

PROJEKTOWANY KABEL ENERGETYCZNY, przyłacz L=4m

ISTNIEJĄCE ELEMENTY INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
PRZEZNACZONE DO LIKWIDACJI:

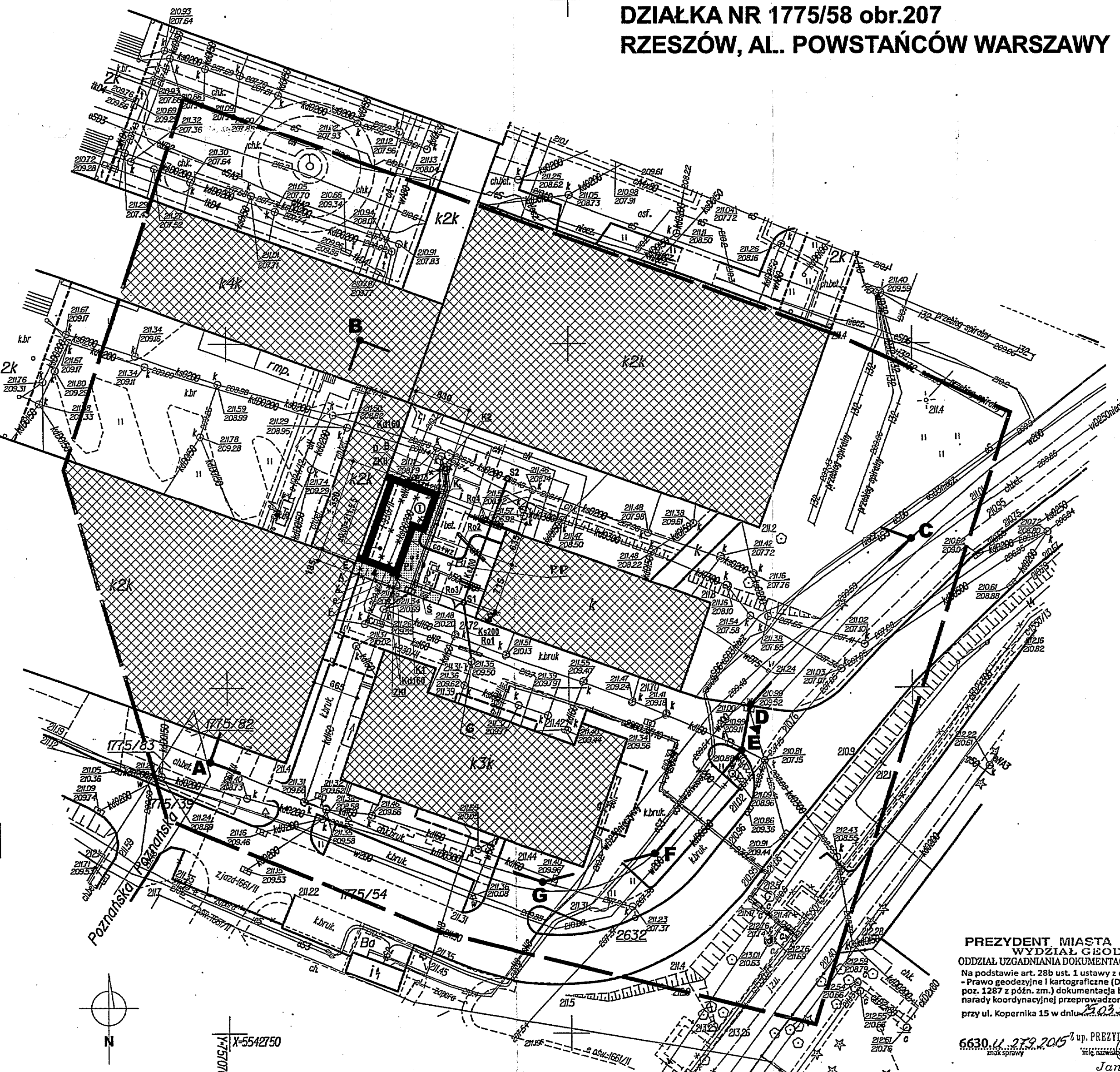
- KANALIZACJA SANITARNA ks200
- KABEL ENERGETYCZNY DOZIEMNY (na odcinku ZK1 - ZKII kontynuacja
jako instalacja wewnętrzna w budynku)
- KRATA DESZCZOWA

UWAGA: kanalizacja teletechniczna oznaczona na mapie "t 930/11"
nie będzie realizowana.

PREZYDENT MIASTA RZESZÓWA
WYDZIAŁ GEODEZJI
ODDZIAŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWYCH
Na podstawie art. 28b ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. o geodezji
- Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. nr 139,
poz. 1287 z późn. zm.) dokumentacja była przedmiotem
nagrody koordynacyjnej przeprowadzonej w Rzeszowie
przy ul. Kopernika 15 w dniu 22.02.2015 r. 22.02.2015 r.
6630.11.279.2015 up. PREZYDENTA MIASTA RZESZÓWA
mgr inż. Janina Kwiolek
KIEROWNIK ODDZIAŁU
Uzgadniania Dokumentacji Projektowych

projektant wod.-kan.: mgr inż. Ewa Wierzyńska upr. S-121/87	projektant elektr.: mgr inż. Zdzisław Pomianek upr. 231/17-2
sprawdzający wod.-kan.: mgr inż. Witold Chmura upr. 5/96	sprawdzający elektr.: mgr inż. Kazimierz Pomianek upr. 180/70
UZBROJENIE TERENU	UZBROJENIE TERENU

BIURO INWESTYCYJNE "PRO - INVEST"	
Inwestor: POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. IŁUKASIEWICZA 35-329 RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 12	
adres: RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY DZ. NR EW. 1775/58 obr.207	stadium: PB
obiekt: BUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM DLA POTRZEB KATEDRY SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
projektant: mgr inż. arch. Wiesław Gorczak upr. A-246/88	skala: 1:500
sprawdzający: mgr inż. arch. Grzegorz Stapiński upr. A-24/87	marzec 2015
nr rys. ZT 1	



MAPA TA JEST ZGODNA Z ORYGINAŁEM
MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
NAZWA OPRACOWANIA: BUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM
Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM
DLA POTRZEB KATEDRY SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU
POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ
NA DZIAŁCE NR EW. 1775/58 obr. 207
W RZESZOWIE, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY

URZĄD MIASTA RZESZOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Kościelna 15, tel. 017-875-43-27

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

II. SPIS RYSUNKÓW

Nr	Nazwa	Skala
A1	Rzut fundamentów	1:100
A2	Rzut przyziemia	1:100
A3	Rzut dachu	1:100
A4	Przekroje A – A, B – B,	1:100
A5	Elewacje: PD, WSCH., PN.	1:100

I. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Dane ogólne:

Podstawa opracowania:

- Wizja lokalna.
- Koncepcja programowo – przestrzenna.
- Umowa z Inwestorem.

Przedmiotem przedsięwzięcia inwestycyjnego jest: BUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM DLA POTRZEB KATEDRY SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ, DZ. NR EW. 1775/58 OBR. 207 W RZESZOWIE, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY.

Zakres projektu obejmuje projekt zagospodarowania terenu i projekt budowlany budowy budynku.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:

Powierzchnia zabudowy:	99,80 m ²
Powierzchnia całkowita:	99,80 m ²
Powierzchnia użytkowa:	75,30 m ²
Kubatura brutto:	481,00 m ³
Wysokość:	4,92 m
Szerokość:	8,30 m
Długość:	14,10 m

2. Opis stanu istniejącego.

Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren inwestycji znajduje się na działkach Inwestora o funkcji związanej z charakterem inwestycji. Średnie wymiary terenu inwestycji wg załącznika graficznego do decyzji:

S = ok. 100 m, L = ok. 125,0 m

Poziom bezwzględny terenu obejmujący inwestycję wynosi ok.: 210,81 – 211,51 mnpm.

Teren płaski.

Teren zabudowany jest zabudową kubaturową o różnej wysokości – od jednokondygnacyjnych do trzykondygnacyjnych budynków. Funkcja istniejącej zabudowy związana jest z działalnością naukowo – dydaktyczną Politechniki Rzeszowskiej.

W miejscu lokalizacji inwestycji występują podziemne zbiorniki na benzynę i olej o pojemnościach 1,5 m³ każdy.

Teren posiada wewnętrzny układ komunikacyjny, połączony od południa i wschodu z zewnętrznym układem komunikacyjnym t.j. drogą publiczną.

Na terenie występują ciągi jezdne i piesze.

Sąsiedztwo terenu inwestycji tworzą obszary zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej, wzdłuż drogi gminnej.

Teren jest zadrzewiony. Na terenie występują drzewa rosnące w większości pojedynczo.

Na terenie inwestycji i na działkach sąsiednich występują wszystkie elementy uzbrojenia technicznego niezbędne do zasilania obiektu.

Teren posiada dostęp do drogi publicznej (gminnej) od strony południowej i wschodniej.

Dojście i dojazd istniejące od drogi publicznej (gminnej).

Wjazd i wejście na teren – dostęp - istniejące od drogi publicznej (gminnej).

Na terenie występuje układ komunikacji wewnętrznej.

Teren jest ogrodzony zewnętrznie i posiada wewnętrzne ogrodzenie.

3. Opis stanu projektowanego.

3.1. Projektowane zagospodarowanie terenu

Zagospodarowanie terenu związane jest z budową budynku laboratorium z kanałem diagnostycznym.

Wjazd i wejście na teren - istniejące od drogi gminnej (publicznej).

Projektuje się budynek o wymiarach $S=14,10 \times L=8,30$ m, który usytuowany będzie przy istniejącym budynku o funkcji dydaktycznej oraz w odległości większej niż 10,0 m od pozostałych istniejących w sąsiedztwie budynków.

Projektowany poziom parteru budynku wynosi: $\pm 0,00 = 211,60$ mnpm

Dojście i dojazd do projektowanego budynku: poprzez istniejący wewnętrzny układ komunikacyjny rozbudowany o projektowany podjazd i chodnik.

Dojazd do budynku projektuje się od strony południowej z istniejącego ciągu komunikacji kołowej.

Dojście projektuje się chodnikiem o szer. 1,5 m od strony południowej i wschodniej przy budynku.

Istniejące ogrodzenie od południowej strony projektowanego budynku przewidziane jest do likwidacji na szerokości wjazdu do budynku. Projektuje się uzupełnienie ogrodzenia w postaci furtki zamykające dojście do budynku od zewnątrz.

Przy ogrodzeniu istniejącym od strony południowej zlokalizowano miejsce gromadzenia odpadów

Do budynku nie jest wymagana droga pożarowa., lecz rolę drogi pożarowej pełni istniejący wewnętrzny układ komunikacyjny.

W sąsiedztwie laboratorium projektuje się ciek betonowy powierzchniowy do odprowadzania wody deszczowej z terenu.

Pozostały teren pozostawia się bez zmian.

W zakresie uzbrojenia terenu w infrastrukturę techniczną projektuje się nowe odcinki infrastruktury technicznej (kanalizacja deszczowa, wodociąg, instalacja c.o., przyłącz energetyczny) niezbędne do zasilania projektowanego obiektu. Projektuje się przebudowę kanalizacji sanitarnej oraz nowe odcinki powierzchniowego odwodnienia liniowego.

Uwaga: Kanalizacja teletechniczna oznaczona na mapie „t 930/11” nie będzie realizowana.

3.2. Funkcja obiektu

Inwestycja obejmuje budowę budynku laboratorium o następujących funkcjach:

1. warsztat z kanałem diagnostycznym,
2. pokój socjalny,
3. WC damski i dla osób niepełnosprawnych,
4. WC męski.

3.3. Forma architektoniczna

Budynek zaprojektowany został jako jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony.

Projektowany budynek oparty jest na nieregularnym rzucie przyziemia, o granicznych wymiarach: $L=14,10$ m x $S=8,30$ m i max. wysokości $H=5,22$ m.

Budynek stanowi jedną bryłę.

Budynek usytuowany jest przy zewnętrznej ścianie istniejącego budynku dydaktycznego.

Od strony wschodniej zaprojektowano ścianę oddzielenia przeciwpożarowego z attyką.

Ściany budynku są murowane, ocieplone wełną mineralną.

Stropodach płaski izolowany termicznie wełną mineralną i kryty papą termozgrzewalną.

Elewacje proste, bez elementów architektonicznego wystroju. Wykończone panelami fasady wentylowanej. W elewacjach południowej i północnej występują wysunięte gzymsy.

W elewacjach zastosowano ślusarkę drzwiową i okienną aluminiową i stalową, w ścianie przeciwpożarowej jako EI60.

Brama stalowa segmentowa.

Poziom projektowanego „zera”: - 0,00 = 211,60 mnpm

Główne wejście do budynku, będące wyjściem ewakuacyjnym, usytuowane jest od strony południowej.

3.4. Sposób spełnienia wymagań z § 5 ust. 1 Prawa budowlanego:

Obiekty budowlane wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, zaprojektowano w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

3.4.1. Bezpieczeństwa konstrukcji.

Konstrukcja budynku została zaprojektowana zgodnie z Polskimi Normami oraz wiedzą techniczną i spełnia warunki bezpieczeństwa w zakresie stanów granicznych nośności i użytkowania, a także bezpieczeństwa pożarowego.

Materiały i wyroby stosowane do wykonania robót budowlanych powinny odpowiadać wymagom ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).

3.4.2. Bezpieczeństwa pożarowego.

Budynek zaprojektowano zgodnie z przepisami zawartymi w Dziale VI Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami) oraz uzgodniono z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń pożarowych.

3.4.3. Bezpieczeństwa użytkowania.

Budynek zaprojektowano zgodnie z przepisami zawartymi w Dziale VII w/w rozporządzenia (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami).

3.4.4. Odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska

Budynek zaprojektowano zgodnie z przepisami zawartymi w Dziale VIII w/w rozporządzenia (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami).

Warunki zostały spełnione poprzez odpowiedni dobór materiałów i wyrobów, które nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów.

3.4.5. Ochrony przed hałasem i drganiami.

Budynek zaprojektowano zgodnie z przepisami zawartymi w Dziale IX w/w rozporządzenia (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami).

3.4.6. Oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród.

Przegrody zaprojektowano zgodnie z przepisami zawartymi w Dziale X w/w rozporządzenia (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami).

3.4.7. Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:

- zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz odpowiednio do potrzeb w energię ciepłą, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników,
- usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów:
 - zaopatrzenie w wodę – z sieci wodociągowej zlokalizowanej na terenie Inwestora,
 - zaopatrzenie w energię elektryczną – z sieci energetycznej zlokalizowanej na terenie Inwestora,
 - zaopatrzenie w energię ciepłą – z własnej kotłowni, zlokalizowanej na terenie Inwestora,
 - ścieki sanitarne – odprowadzone do kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej na terenie Inwestora,
 - wody opadowe – odprowadzone do kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na terenie Inwestora.
 - odpady – usuwane na zasadach dotychczasowych przy pomocy wyspecjalizowanej firmy.

3.4.8. Niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.

Obiekt dostępny dla osób niepełnosprawnych (poziom parteru). Warunki zapewniono poprzez zaprojektowanie drzwi o szerokości min. 90 cm, i węzła sanitarnego dla osób poruszających się na wózkach. Dostępność budynku – bezpośrednio z poziomu przyległego terenu.

3.4.9. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.

Budynek zaprojektowano zgodnie z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu MPiPS z 26 września 1997 (Dz.U. Nr 129, poz.844).

1. Urządzenia stanowiące wyposażenie technologiczne powinny posiadać wymagane certyfikaty lub stosowne deklaracje zgodności.
2. Zagospodarowanie technologiczne poszczególnych stanowisk pracy powinno być zgodne z warunkami określonymi w dokumentacji technologiczno-ruchowej producentów.
3. Pracodawca jest obowiązany udostępnić do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:
 - stosowanych procesów technologicznych,
 - obsługi maszyn i urządzeń,
 - udzielania pierwszej pomocy.

4. Pracodawca jest obowiązany zapewnić pracownikom sprawnie funkcjonujący system pierwszej pomocy w razie wypadku oraz środki do udzielenia pierwszej pomocy.
5. Pracodawca jest obowiązany ocenić i dokumentować ryzyko zawodowe występujące w poszczególnych stanowiskach pracy.
6. W organizacji procesu technologicznego należy uwzględnić wymagania Dyrektyw Unii Europejskiej, a w szczególności przepisów wdrażających:

6.1. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 10 kwietnia 2003 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn i elementów bezpieczeństwa (Dz. U. Nr 91, poz. 858).

6.2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 191, poz. 1596).

6.3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektrotechnicznych (Dz. U. Nr 80)

6.4. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. Nr 120, poz. 1021).

6.5. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 1239, poz. 1650).

6.6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40, poz. 470).

6.7. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 stycznia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu natryskowym i natryskiwaniu cieplnym (Dz. U. z dnia 4 lutego 2004 r.).

6.8. PN-EN 12464-1 – Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.

3.4.10. Ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej.

Nie dotyczy.

3.4.11. Ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską.

Budynek nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej i nie wymaga się uzgodnienia projektu ze służbami ochrony konserwatorskiej.

3.4.12. Odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej.

Budynek zaprojektowano i usytuowano w terenie zgodnie z przepisami zawartymi w Dziale II w/w rozporządzenia (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami).

3.4.13. Poszanowanie, występujących w obszarze obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej.

Projektowany budynek leży na terenie Inwestora.

Dojazd i dojście do terenu zewnętrznym istniejącym układem komunikacyjnym.

Wewnątrz istniejący układ komunikacji samochodowej i pieszej.

Teren posiada dostęp do drogi publicznej.

3.4.14. Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

Zgodnie z PB Art. 20, ust. 1, pkt 1b, Art. 21a, ust. 1a, pkt 1, 2 dla przedstawionej inwestycji jest wymagane opracowanie informacji do planu BIOZ.

Wg planu stanowiącego załącznik do niniejszego opracowania.

3.5. Opis budowlany.

Rozwiązania materiałowe podstawowych projektowanych elementów konstrukcyjnych:

- a) Ławy fundamentowe – żelbetowe, projektowane o zróżnicowanych szerokościach $H = 30$ cm wg proj. konstr.
- b) Studnie fundamentowe o średnicy 140 cm i głębokości do poziomu $-3,50$ m z oczepami żelbetowymi 160/160/50 wg proj. konstr.
- b) Ściany fundamentowe – projektowane betonowe gr. 30 cm
- c) Ściany konstrukcyjne – pustak ceramiczny gr. 29 i 25 cm

- d) Rdzenie i słupy żelbetowe – elementy wylwane monolitycznie na budowie i zbrojone stałą żebrowaną, wg proj. konstr..
- e) Podciagi żelbetowe – o różnicowanych wymiarach wylwane monolitycznie na budowie i zbrojone stałą żebrowaną, wg proj. kontr.
- f) Nadproża – wg proj. kontr.
- g) Strop – projektowany strop żelbetowy wylwany monolitycznie gr. 17 cm, wg proj. konstr..

Rozwiązania materiałowe projektowanych elementów budynku:

- a) Ściany zewnętrzne – projektowane warstwowe gr. 45 i 40 cm: pustak ceramiczny gr. 29 i 25 cm+ skalna wełna mineralna gr 15 cm z jednostronną włókniną szklaną + fasada wentylowana niepalna (panele stalowe lub aluminiowe z niepalnym rdzeniem mineralnym).
- b) Ściany działowe – systemowe z płyt GK, w pomieszczeniach mokrych GKI, gr. 10 cm, wypełnione wełna mineralna gr. 8 cm. W ściankach należy stosować folie paraizolacyjne.
- c) Strop wewnętrzny – płytka żelbetowa gr. 8 cm
- d) Komin wentylacji grawitacyjnej typu lekkiego z rur sztywnych stalowych fi150. powyżej stropodachu mocowane na typowej podstawie dachowej, powyżej stropodachu rury ocieplane wełną mineralną gr. 10 cm z płaszczem z blachy ocynkowanej lub aluminiowej.
- e) przewody wentylacyjne poziome - wentylacja grawitacyjna z rur sztywnych fi150.
- f) Stropodach płaski – wg opisu poniżej.
- g) Pokrycie dachowe – papa termozgrzewalna z posypką niepalną NRO.
- h) Na kominach nasady kominowe Turbowent TULIPAN Ø150.
- i) Opis warstw przekrojowych:

<u>Posadzka na gruncie</u> - płytki gresowe - beton B20/25 zbrojony włóknom rozproszonym gr. 12 cm - papa termozgrzewalna - beton B15 gr. 10 cm - styropian EPS200 036 gr. 10 cm - Pospółka zagęszczona gr. 15 cm	<u>Stropodach płaski:</u> - papa termozgrzewalna niepalna NRO - wełna mineralna spadkowa laminowana - wełna mineralna gr. 20 cm - paraizolacja (folia PE0,3 lub papa termozgrzewalna) - strop żelbetowy monolityczny gr. 17 cm
---	---

3.5.1. Izolacje wodochronne.

- 1x papa termozgrzewalna pod warstwa posadzkową na gruncie.
- Pokrycie dachu - papa termozgrzewalna niepalna NRO
- Paraizolacja na stropie - Folia izolacyjna PE 0,3 klejona na zakład lub papa termozgrzewalna.
- Folia paraizolacyjna w ściankach GK.
- Izolacja ścian fundamentowych : powłoką hydroizolacyjną, dyspersyjną na podłożu zagruntowanym, systemowa dopuszczona do kontaktu z polistyrenem spienionym i ekstrudowanym.

3.5.2. Izolacje termiczne i akustyczne.

- * Ściany fundamentowe – polistyren ekstrudowany gr. 12 cm,
- * Ściany zewnętrzne – skalna wełna mineralna gr. 15 cm,
- * posadzka na gruncie - styropian EPS 200 036 gr. 10 cm ,
- * stropodach – wełna mineralna gr. 20 cm + warstwa spadkowa 3%
- * kominy – wełna mineralna gr. 10 cm

3.5.3. Roboty wykończeniowe zewnętrzne.

- Ślusarka zewnętrzna drzwiowa stalowa EI60, okienna z profili aluminiowych lub stalowych EI60, profile izolowane termicznie,
- Ślusarka aluminiowa i stalowa o współczynniku $U_{max}=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ i PVC o współczynniku $U_{max}=0,95$
- Ściany zewnętrzne wykończone panelami fasady wentylowanej.
- Pokrycie dachu: papa termozgrzewalna z posypką w kolorze szarym.
- Rynny i rury spustowe – rozwiązanie systemowe,
- Obróbki blacharskie – z blachy o parametrach technicznych jak fasada,
- Parapety systemowe – w kolorze okien,

3.5.4. Kolorystyka.

- Ślusarka zewnętrzna drzwiowa, stalowa kolor szary RAL 7040,
- Ślusarka zewnętrzna okienna aluminiowa kolor szary RAL 7040,
- Ściany zewnętrzne: fasada wentylowana stalowa lub aluminiowa RAL 7047
- Rynny i rury spustowe: – RAL 7047
- Obróbki blacharskie:– RAL 7047
- Parapety:– wg kolorystyki okien

3.5.5. Roboty wykończeniowe wewnętrzne.

- Posadzka ceramiczna – płytki gresowe we wszystkich pomieszczeniach
- W strefie wejściowej płytki antypoślizgowe i mrozoodporne.
- Na ścianach murowanych tynki III kat., podwójnie gipsowane pod malowanie,
- Ściany systemowe z płyt GK impregnowane pod malowanie farbami lateksowymi
- Ściany : Malowanie farbami lateksowymi o zwiększonej odporności na szorowanie - w kolorach pastelowych i białych.
- Ściany: wszystkie pomieszczenia wykończone płytkami ceramicznymi ściennymi do wysokości otworów okiennych w ścianie wschodniej H= ok. 230 cm
- Stolarka drzwiowa systemowa np.: PORTA drewniana, o konstrukcji płyty wiórowo-otworowej, okleinowana.
- Szczegółowy opis dotyczący stolarki i ślusarki w zestawieniu.
- Parapety wewnętrzne z aglomarmuru gr. min. 3 cm. kolor zgodny z kolorystyka okien,

4. Przystosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych.

Obiekt dostosowany dla osób niepełnosprawnych. Warunki zapewniono poprzez zaprojektowanie drzwi o szerokości min. 90 cm, szatni i węzła sanitarnego dla osób poruszających się na wózkach. Dostępność dla osób niepełnosprawnych – poziom parteru. Dostępność budynku – bezpośrednio z poziomu przyległego terenu.

5. Podstawowe dane technologiczne

5.1. Program użytkowy

Projektowany budynek laboratorium z warsztatem wyposażonym w kanał diagnostyczny.

5.2. Charakterystyka technologiczna

Budynek jest wyposażony w urządzenia technologiczne związane z diagnostyką samochodową. Projektuje się kanał diagnostyczny typowy w konstrukcji stalowej z pełnym wyposażeniem do diagnostyki samochodowej oraz podnośnik dwukolumnowy.

5.3. Wyposażenie:

Podstawowe wyposażenie budynku stanowić będą:

Urządzenia związane z przeprowadzaniem badań diagnostycznych pojazdów samochodowych.

5.4. Zatrudnienie

W budynku przewiduje się: 1 osoba zatrudniona na stałe.

6. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

6.1. Warunki gruntowo - wodne.

Wg odrębnego opracowania.

6.2. Charakterystyka konstrukcyjna budynku.

Budynek zaprojektowano w technologii tradycyjnej.

6.3. Opis przyjętych rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych.

Budynek – ściany z elementów ceramicznych.

Strop żelbetowy monolitycznie wylewane na budowie,

Fundamenty z betonu zbrojonego wylewane na budowie.

Szczegóły w opisie branży konstrukcyjnej.

URZĄD MIASTA RZESZOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Kopernika 15, tel. 017-85-43-43

7. Instalacje wewnętrzne

7.1 Branża sanitarna

7.1.1 Instalacja wody zimnej i ciepłej

7.1.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

7.1.3. Instalacja klimatyzacyjna

7.1.4. Wentylacja mechaniczna

Na przewodach wentylacyjnych należy montować klapy przeciwpożarowe odcinające EI60

7.1.5. Instalacja centralnego ogrzewania (c.o.)

7.1.6. instalacja odciągu spalin

Szczegóły w opisie branży instalacyjnej.

7.2. Branża elektryczna

7.2.1. Zasilanie – z istniejącej stacji transformatorowej do złącza kablowo - pomiarowego

7.2.2. Wyłącznik główny – przy złączu kablowym.

7.2.3. Wewnętrzne linie zasilające

7.2.4. Instalacja oświetleniowa:

- Oświetlenie podstawowe

- Oświetlenie awaryjne.

7.2.5. Gniazda wtykowe 230V

7.2.6. Instalacja siłowa 400V

7.2.7. Ochrona od porażeń – w obwodach oświetleniowych wyłącznik różnicowoprądowy, w obwodach gniazd wyłączniki różnicowo-prądowe i wyłączniki nadprądowe.

7.2.8. Ochrona odgromowa i uziemienie.

7.2.9. Instalacja przyziwowa

- Okablowanie strukturalne,

7.2.10. Instalacja antywłamaniowa

7.2.11. Instalacja detektor gazów niebezpiecznych

7.2.12. Instalacja logiczna

7.2.13. Instalacja zasilanie urządzeń

Szczegóły w opisie branży elektrycznej.

8. Charakterystyka energetyczna obiektu – wg oddzielnego opracowania

Dla zapewnienie optymalnego wykorzystania energii przewidziano wykorzystanie urządzeń o dużej sprawności z automatyką minimalizującą zużycie energii.

Budynki zaprojektowano z materiałów zapewniających jak najmniejsze straty ciepła.

9. Dane charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko

9.1. Zapotrzebowanie i jakość wody

Zapotrzebowanie wody zimnej wynosi: 5 dm³/s

Zapotrzebowanie wody do celów p.poż.: 10 dm³/s

Woda uzdatniona z sieci gminnej.

9.2. Ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków

Ilość ścieków sanitarnych wynosi: 5 dm³/s odprowadzanych do kanalizacji

Ilość wód opadowych z dachu: 14 dm³/s odprowadzanych do kanalizacji deszczowej

Ilość wód opadowych z powierzchni utwardzonych: ok. 20 m³/d

URZĄD MIASTA RZESZÓWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Kościelna 15, tel. 017-875-43-21

9.3. Emisja zanieczyszczeń gazowych

Obiekt nie będzie emitował zanieczyszczeń gazowych .

9.4. Rodzaj wytwarzanych odpadów

Na terenie projektowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego przewiduje się gromadzenie odpadów bytowych i odbieranie ich przez specjalistyczne przedsiębiorstwo na zasadach dotychczasowych obowiązujących na terenie Inwestora.

Właściwy sposób segregowania, składowania i usuwania odpadów stałych będą gwarancją, że nie wystąpi negatywne oddziaływanie ich na środowisko.

9.5. Emisja hałasu, wibracji itp.

Projektowany obiekt nie wpłynie na istniejący klimat akustyczny w jego obrębie. Nie będzie powodował nadmiernego hałasu i drgań.

Nie przekroczy norm dopuszczalnych poza terenem działki Inwestora i tym samym nie stanowi zagrożenia dla otoczenia.

9.6. Wpływ obiektu na środowisko:

9.6.1. Zagrożenia dla gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

W obrębie terenu objętego planowaną inwestycją zachowane zostaną istniejące stosunki wodne w relacji z sąsiednimi działkami.

9.6.2. Zagrożenia dla złóż kopalin, krajobraz i klimat.

Projektowany budynek nie będzie miał wpływu na złoża kopalin, krajobraz i klimat.

9.6.3. Zagrożenia dla ludzi i świata zwierzęcego i roślinnego.

Projektowany obiekt spełnia wszystkie wymogi ochrony środowiska, nie będzie stanowił zagrożenia dla ludzi i dla świata zwierzęcego. W obrębie działki objętej planowaną inwestycją brak jest obiektów podlegających ochronie z mocy przepisów o ochronie przyrody.

9.6.4. Zagrożenia dla dóbr kultury.

Projektowany obiekt nie będzie miał negatywnego wpływu na dobra materialne, zabytki i dziedzictwo kultury.

ul. Kopernika 33
80-002
KRAJOWA
KSIĘGOWNIA
REJESTROWA
WYDZIAŁ
REJESTROWA
SZCZEGÓŁY
17.01.2016-43-31

10. Warunki ochrony przeciwpożarowej budynku

10.1. Charakterystyka pożarowa budynku (budynków)

10.1.1. Przeznaczenie budynku:

- Budynek laboratorium z kanałem diagnostycznym :
 - funkcja: dydaktyczna
 - budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony.

10.1.2. Parametry budynku:

Powierzchnia zabudowy: - budynek laboratorium	99,80 m ²
Powierzchnia wewnętrzna: - budynek laboratorium	76,40 m ²

- Wysokość: – 4,92 m [N].
- Ilość kondygnacji: – 1

10.1.3. Odległość od obiektów sąsiadujących

- Budynek zlokalizowany na terenie o funkcji dydaktycznej – teren Inwestora
- Budynek przylegający do budynku o funkcji dydaktycznej.

10.1.4. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

- Stale materiały palne:
 - o elementy wyposażenia budynku (stół, krzesła, szafy itp.)
 - o elementy wyposażenia laboratorium [z tworzyw sztucznych, gumy, drewna itp.],
- W procesie spalania w. wym. materiały charakteryzują się kopcącym płomieniem z równoczesnym wydzielaniem gazów toksycznych, utrudniających skuteczne prowadzenie akcji ratowniczo – gaśniczej.

10.1.5. Przewidywana maksymalna gęstość obciążenia ogniowego:

- 500 MJ/m²,

10.1.6. Ocena zagrożenia wybuchem

- W obiekcie nie występują strefy zagrożenia wybuchem.

10.1.7. Klasyfikacja pożarowa budynku:

- Budynek laboratorium - „ZL III”. Zatrudnienie stałe – 1 osoba.

10.2. Określenie elementów zabezpieczenia przeciwpożarowego

10.2.1. Podział budynku na strefy pożarowe:

- Budynek laboratorium:
 - o Jedna strefa pożarowa – ZL III”, o pow. 76,40 m²,

10.2.2. Klasa odporności pożarowej budynku, klasy odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

- Klasa odporności pożarowej budynku:
 - o „D”.
- Klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku:
 - o główna konstrukcja nośna – R 30,
 - o konstrukcja dachu – R (-) (elementy zaimpregnowane do stopnia niezapalności)
 - o stropy – REI 30,
 - o ściany zewnętrzne – EI 30 [o → i],
 - o ściany wewnętrzne – EI (-),
 - o przekrycie dachu – RE (-),
 - o ściany wydzieliń przeciwpożarowych – REI 60

URZĄD MIASTA RĘSTOMA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURA
85-002 RZESZÓW
ul. Kościelna 19, tel. 017 871 49 21

Z uwagi na sąsiedztwo ze zbiornikami na benzynę i olej oraz bezpośrednie sąsiedztwo istniejącego budynku w klasie odporności pożarowej „B”, ścianę zewnętrzną budynku zaprojektowano jako ścianę oddzielenia przeciwpożarowego REI120 wraz z wypełnieniami w postaci okien i drzwi EI60. Fragmenty ściany zewnętrznej istniejącego budynku zabezpieczono do klasy odporności pożarowej REI 120.

W stropie budynku projektowanego na przewodach wentylacji mechanicznej zaprojektowano klapy przeciwpożarowe odcinające EI60.

Wszystkie w.wym. elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

10.2.3. Warunki ewakuacji :

- Zasady ewakuacji ludzi z budynku.
 - Ewakuacja ludzi prowadzona będzie 1 wyjściem na zewnątrz budynku.
- Wyjścia ewakuacyjne z budynku.
 - Strefa pożarowa (1):
 - 1 wyjście otwierane na zewnątrz.
- Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń.
 - Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń posiadają szerokość w świetle ościeżnicy co najmniej 0,9 m [w przypadku ewakuacji do 3 osób – 0,8 m].
- Przejścia ewakuacyjne.
 - Długość przejść ewakuacyjnych z pomieszczeń nie przekracza 40 m.
- Dojścia ewakuacyjne.
 - Maksymalna długość dojsć ewakuacyjnych z pomieszczeń nie przekracza:
 - w strefie pożarowej zakwalifikowanej do „ZL III” nie przekracza 30 m [przy jednym dojściu].
- Drogi ewakuacyjne pionowe.
 - Obiekt nie posiada wewnętrznej klatki schodowej.
- Oświetlenie awaryjne– ewakuacyjne.
 - Przewidziano instalację oświetlenia awaryjnego [1h] w strefie pożarowej wykonaną wg projektu branżowego.
- Oznakowanie dróg, wyjść i kierunków ewakuacji.
 - Przewidziano oznakowanie dróg, wyjść i kierunków ewakuacji znakami, w wersji fotoluminescencyjnej zgodnie z PN –N.

10.2.4. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych:

- Instalacje wentylacyjne.
 - W budynku przewiduje się zastosowanie przewodów wentylacyjnych z materiałów niepalnych bez przejść do różnych stref pożarowych.
 - Odległość nie izolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m.
- Urządzenia i instalacje ogrzewcze, wod.-kan., i kanalizacyjne.
 - W budynku przewiduje się zastosowanie ogrzewania wodnego o temp. czynnika grzejącego nie przekraczającego 90°C.
 - Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacji ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.
- Urządzenia i instalacje gazowe.
 - Nie występują
- Urządzenia i instalacje elektroenergetyczne.
 - Przewidziano wyposażenie budynku w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, zlokalizowany na parterze budynku przy złączu kablowym, wg projektu branżowego.

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
KATEDRA PROJEKTOWANIA
017-815-43-21

- Instalacje odgromowe.
 - Przewiduje się zabezpieczenie budynku instalacją odgromową wykonaną zgodnie z PN.

10.2.5. Dobór urządzeń przeciwpożarowych:

- Instalacja wodociągowa ppoż.- hydranty nie są wymagane
- Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego – nie wymaga się
- System sygnalizacji pożarowej – nie wymaga się.
- Wyłącznik przeciwpożarowy prądu – przewidziano – wg projektu branżowego
- Hydrant zewnętrzny – z istniejącej sieci wodociągowej na terenie Inwestora.

10.2.6. Wyposażenie w gaśnice:

- Przewidziano wyposażenie budynku w gaśnice przenośne spełniające wymagania PN,
- Gaśnice w ilości: jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej.

10.2.7. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:

- Wymagane z istniejącej gminnej sieci wodociągowej:
- Ilość wody do celów przeciwpożarowych służącą do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 dm³/s, z projektowanego hydrantu DN 80 [najbliższy hydrant w odległości do 75 m od budynku].

10.2.8. Zapewnienie drogi pożarowej:

- Budynek nie wymaga drogi pożarowej.

10.2.9. Uzgodnienia projektów przeciwpożarowych.

- Projekty urządzeń przeciwpożarowych powinny być uzgodnione pod względem ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, zgodnie z § 3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [Dz. U. Nr 109, poz. 719].

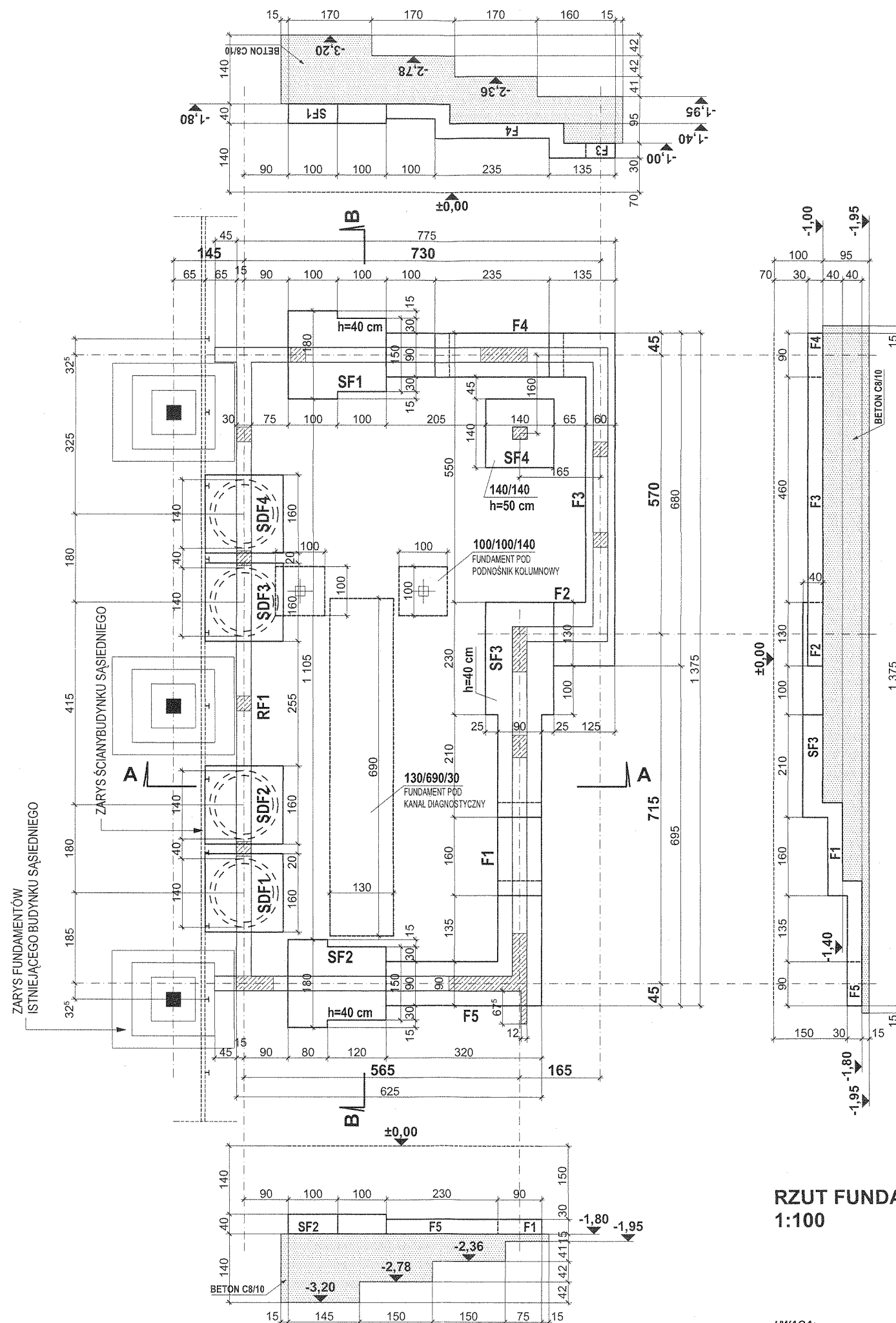
10.2.10. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego

- Zasady ewakuacji ludzi z obiektu należy usankcjonować w „instrukcji bezpieczeństwa pożarowego” opracowanej przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych zgodnie z wymaganiami § 6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów.

URZĄD MIASTA KŁĘPIŃ
 WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
 35-002 KŁĘPIŃ, tel. 017-815-43-21
 ul. Kościelna 15.

URZĄD MIASTA RZESZÓWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
tel. 88 828 15 10 17-875 43-31

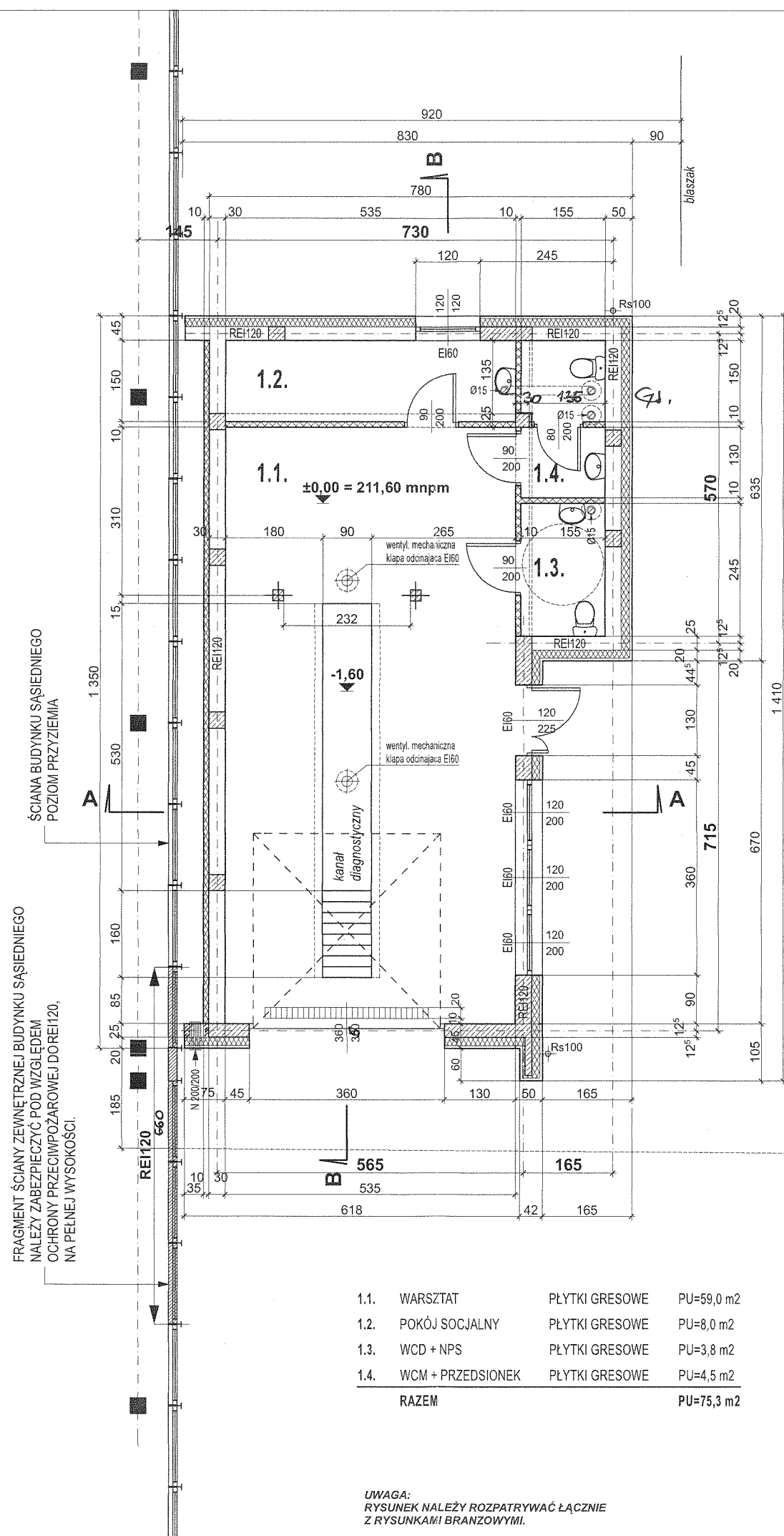
UWAGA:
NA RYSUNKU POKAZANO PRZYBLIŻONĄ LOKALIZACJĘ
FUNDAMENTÓW POD PODNOŚNIK KOLUMNOWY I KANAŁ STALOWY.
USYTUOWANIE DOCELOWE NALEŻY USTALIĆ NA MIEJSCU BUDOWY
ZGODNIE ZE SPECYFIKACJĄ W/W URZĄDZEŃ.



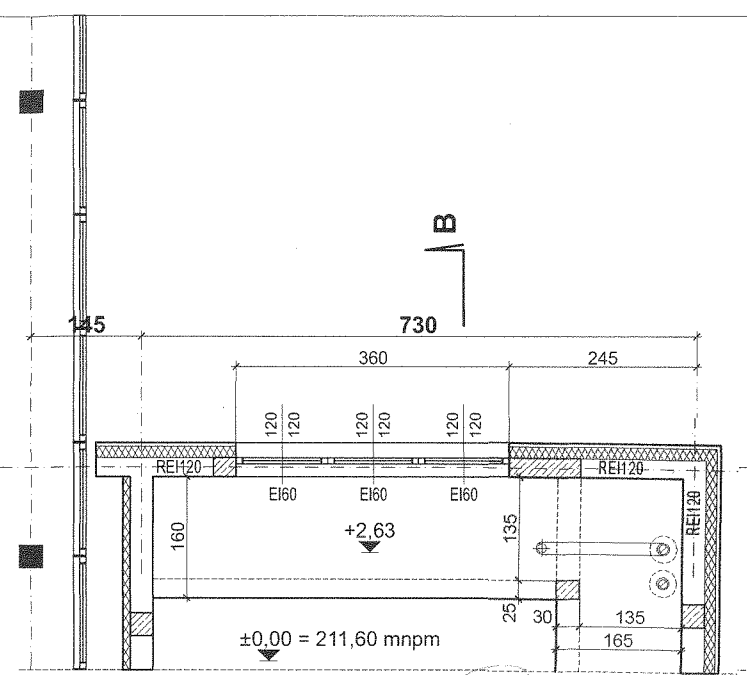
RZUT FUNDAMENTÓW
1:100

UWAGA:
RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE
Z RYSUNKAMI BRANŻOWYMI.

BIURO INWESTYCYJNE "PRO - INVEST"		
Inwestor: POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. I.ŁUKASIEWICZA 35-329 RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 12		
adres: RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY DZ. NR EW. 1775/58 obr.207	stadium: PB	
	branża: Architektura	
obiekt: BUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM DLA POTRZEB KATEDRY SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ		
RZUT FUNDAMENTÓW		
projektant: mgr inż.arch.Wiesław Gorczak upr. A-246/88	skala: 1:100	
sprawdzający: mgr inż.arch.Grzegorz Stapiński upr. A-24/87	kwiecień 2015	
	nr rys. A1	



RZUT PRZYZIEMIA
1:100



RZUT POZIOM +2,63
1:100

RZECZODZNAWCA DO SPRAW
ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPÓŻAROWYCH
inż. Roman BOLKA
Nr upr. 200/93
30.04.2015
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
bez uwag

Zaopiniowano pod względem zgodności z przepisami
bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymaganiami
ergonomicznymi 1) bez zastrzeżeń, 2) z zastrzeżeniami
inż. Roman BOLKA
RZECZODZNAWCA DO SPRAW
BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY
Nr upr. 142/98 w grupach: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.4, 2.5, 4.1
Data 30.04.2015 L.O. opinii 14/2015

BIURO INWESTYCYJNE "PRO - INVEST"

Inwestor: POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. I.LUKASIEWICZA
35-329 RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 12

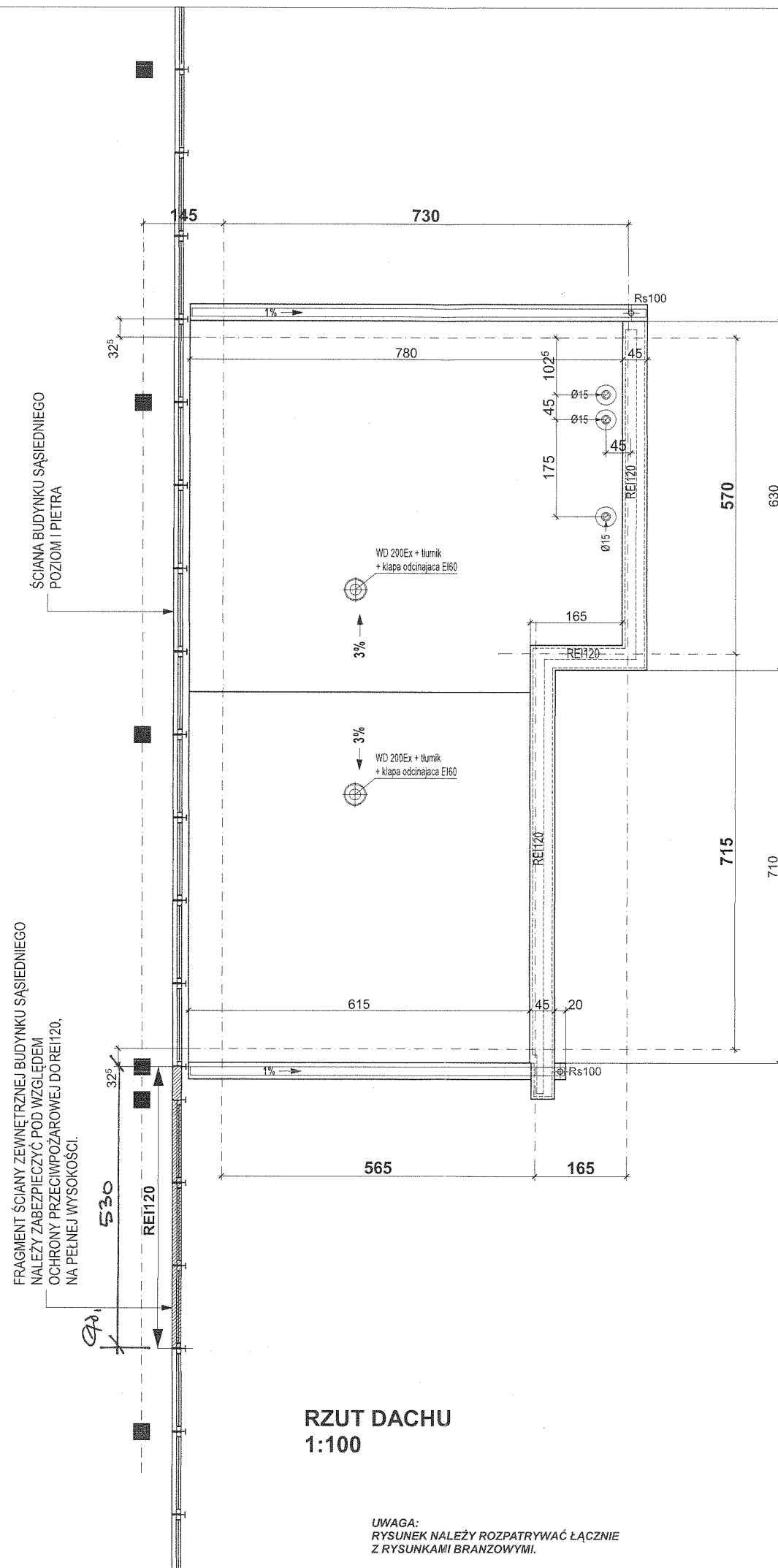
adres: RZESZÓW,
AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY
DZ. NR EW. 1775/58 obr.207 stadium: PB

obiekt: BUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM
Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM
DLA POTRZEB KATEDRY
SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU
POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ

RZUT PRZYZIEMIA

projektant: mgr inż. arch. Wiesław Gorczak upr. A-246/88	skala: 1:100
sprawdzający: mgr inż. arch. Grzegorz Ślapiński upr. A-24/87	kwiecień 2015
	nr rys. A2

Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych
bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami)
mgr inż. Andrzej Lasek
Rzecznik ds. spraw
sanitarnych i higienicznych
Nr upr. 35/93
Data 30.04.2015
(podpis)

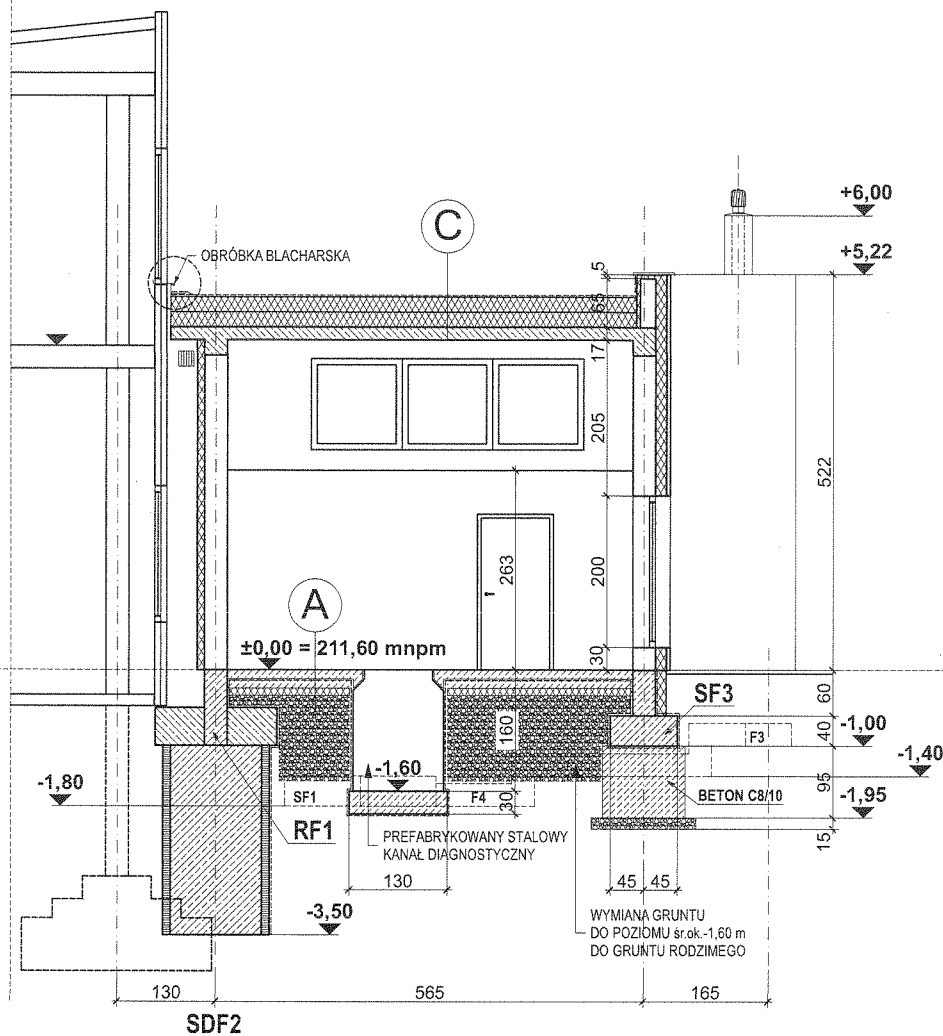


RZUT DACHU
1:100

UWAGA:
RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE
Z RYSUNKAMI BRANŻOWYMI.

BIURO INWESTYCYJNE "PRO - INVEST"
35-002 RZESZÓW
ul. Rękawka 1, tel. 017-815-43-21

BIURO INWESTYCYJNE "PRO - INVEST"		
Inwestor: POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. I.ŁUKASIEWICZA 35-329 RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 12		
adres:	RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY DZ. NR EW. 1775/58 obr.207	stadium: PB
obiekt:	BUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM DLA POTRZEB KATEDRY SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ	
RZUT DACHU		
projektant:	mgr inż.arch.Wiesław Gorczak upr. A-246/88	skala: 1:100
sprawdzający:	mgr inż.arch.Grzegorz Ślapiński upr. A-24/87	kwiecień 2015
		nr rys. A3



PRZEKRÓJ A - A

A - POSADZKA NA GRUNCIE:

PLYTKI GRESOWE
BETON B20/25 ZBROJONY WŁÓKNEM ROZPROSZONYM gr.12 cm
PAPA TERMOZGRZEWALNA
BETON B15 gr.10 cm
STYROPIAN EPS200 036 gr.10 cm
POSPÓŁKA ZAGĘSZCZONA gr. 15 cm

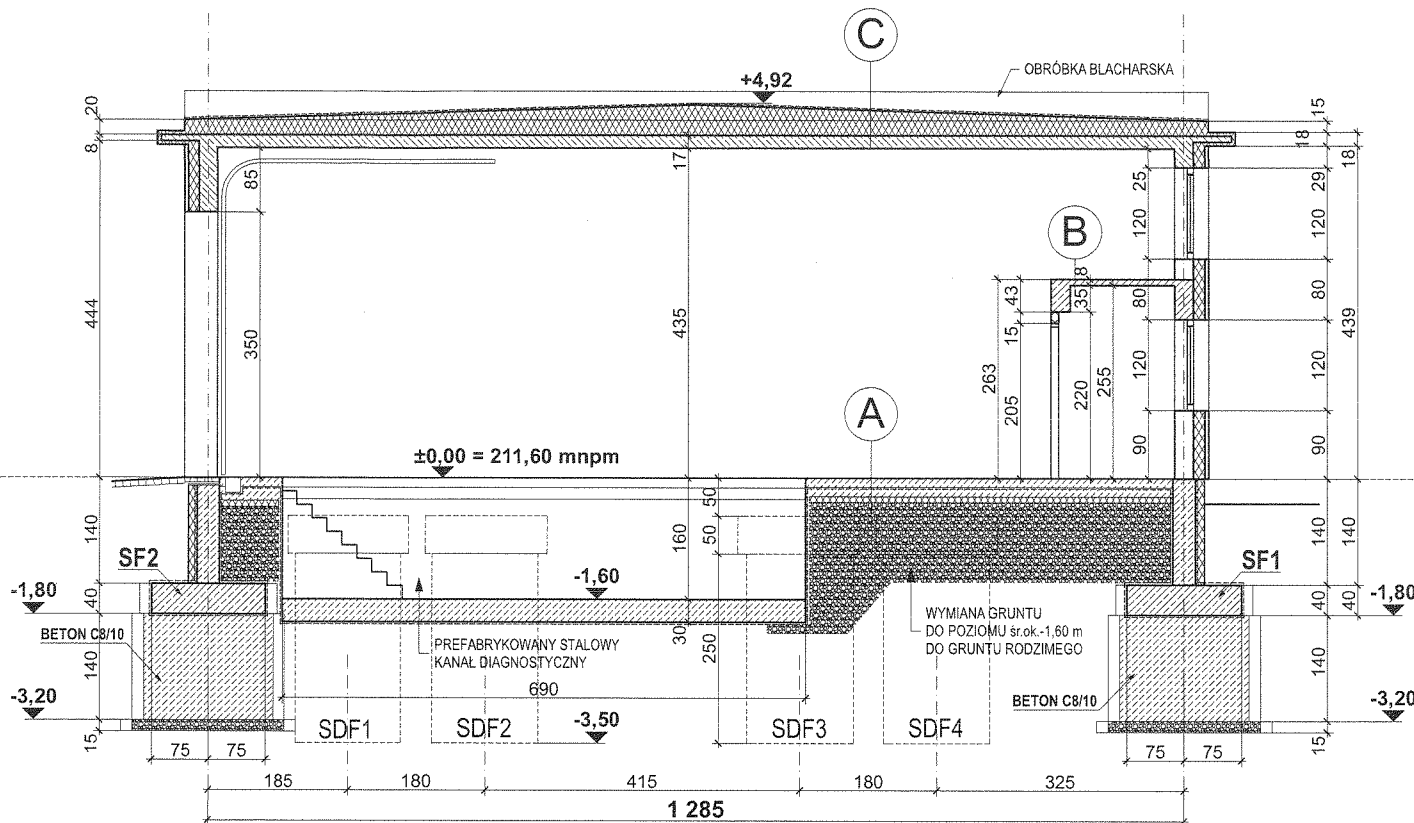
B - SUFIT:

PLYTA STROPOWA ŻELBETOWA gr. 8 cm

C - STROPODACH PŁASKI:

PAPA TERMOZGRZEWALNA
WEŁNA MINERALNA SPADKOWA 3% LAMINOWANA
WEŁNA MINERALNA gr. 20 cm
PAROIZOLACJA - FOLIA PE 0,3 lub PAPA TERMOZGRZEWALNA
STROP MONOLITYCZNY ŻELBETOWY gr.17 cm

UWAGA:
RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE
Z RYSUNKAMI BRANŻOWYMI.



PRZEKRÓJ B - B

BIURO INWESTYCYJNE "PRO - INVEST"

Inwestor: POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. I.ŁUKASIEWICZA
35-329 RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 12

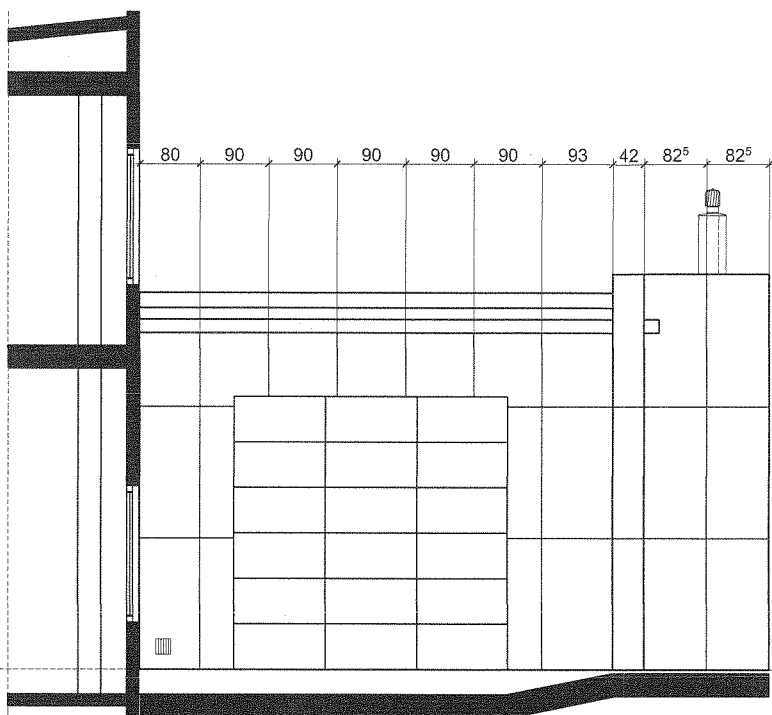
adres: RZESZÓW,
AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY
DZ. NR EW. 1775/58 obr.207
stadium: PB
branża:
Architektura

obiekt: BUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM
Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM
DLA POTRZEB KATEDRY
SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU
POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ

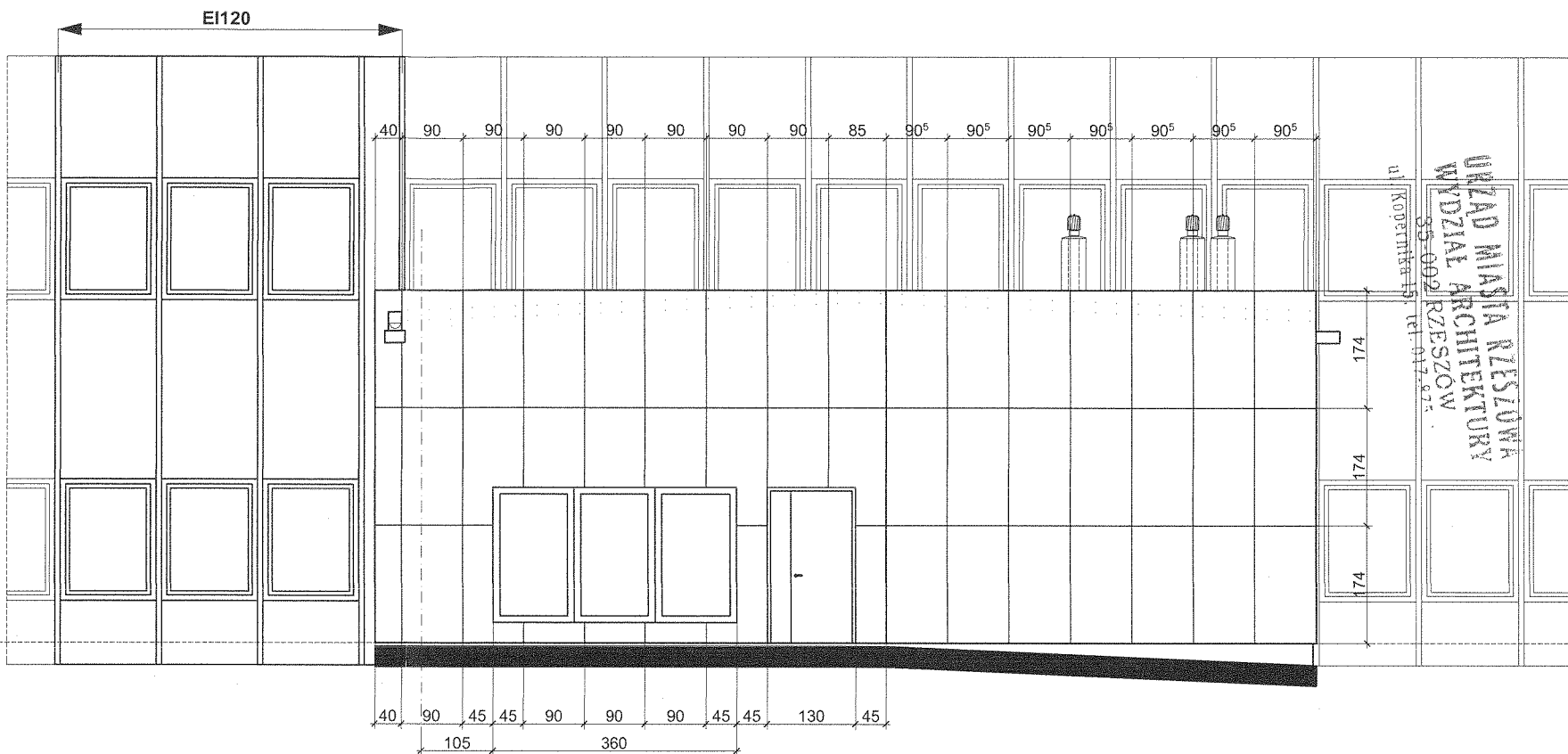
PRZEKROJE A-A, B-B

projektant:
mgr inż.arch.Wiesław Gorczak upr. A-246/88
skala: 1:100

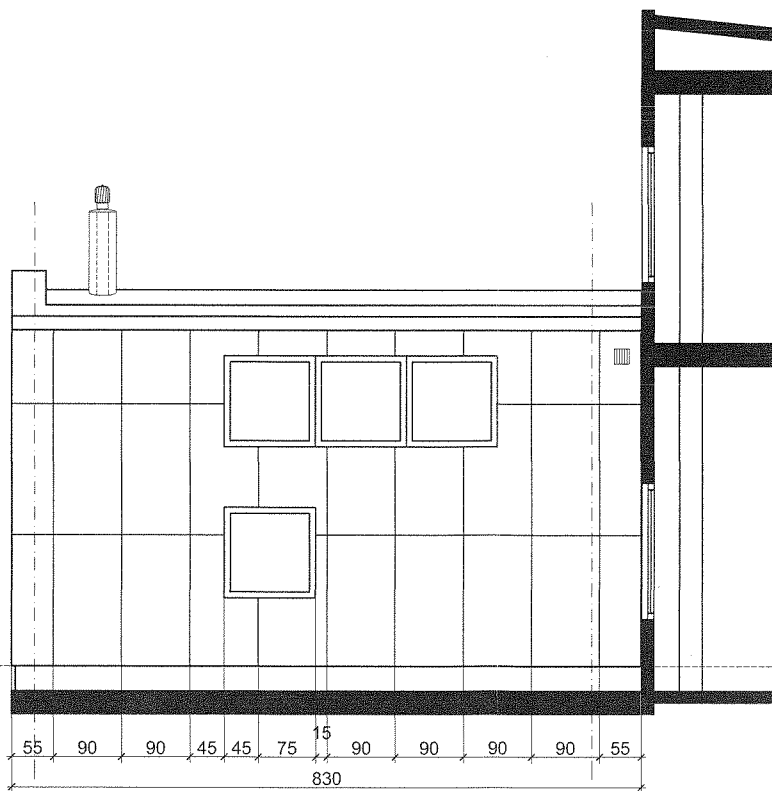
sprawdzający:
mgr inż.arch.Grzegorz Ślapiński upr. A-24/87
kwiecień 2015
nr rys. A4



ELEWACJA PD



ELEWACJA WSCH.



ELEWACJA PN

UWAGA:
RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE
Z RYSUNKAMI BRANŻOWYMI.

BIURO INWESTYCYJNE "PRO - INVEST"

Inwestor: POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. I.ŁUKASIEWICZA
35-329 RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 12

adres: RZESZÓW,
AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY
DZ. NR EW. 1775/58 obr.207

stadium: PB

obiekt: BUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM
Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM
DLA POTRZEB KATEDRY
SIŁNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU
POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ

ELEWACJE PD, WSCH., PN

projektant:
mgr inż.arch.Wiesław Gorczak upr. A-246/88

skala: 1:100

sprawdzający:
mgr inż.arch.Grzegorz Ślapiński upr. A-24/87

kwiecień 2015

nr rys. A5

PROJEKT BUDOWLANY
DLA ZADANIA : BUDYNEK Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM DLA KATEDRY
SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ
RZESZÓW DZ. NR: 1775/58
BRANŻA KONSTRUKCYJNA

URZĄD MIASTA RZESZÓW
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Kopernika 15, tel. 017...

Inwestor:

POLITECHNIKA RZESZOWSKA im.I.ŁUKASIEWICZA

Opracowanie zawiera:

I. Opis techniczny projektu .

II. Rysunki.

1. Schemat konstrukcyjny parteru

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
DLA ZADANIA : BUDYNEK Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM DLA KATEDRY
SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ

RZESZÓW DZ. NR: 1775/58

BRANŻA KONSTRUKCYJNA

URZĄD MIASTA RZESZÓWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Kopernika 15, tel. 017-875-43-27

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- zlecenia Inwestora
- dokumentacja archiwalna
- projekt branży architektonicznej
- dokumentacja geotechnicznych badań podłoża gruntowego

1.1 DANE OGÓLNE.

Budynek projektowany to laboratorium dydaktyczno- badawcze dla potrzeb kształcenia studentów Politechniki Rzeszowskiej.

Jest to niski budynek o wymiarach 13.50 mx8.30 m. usytuowany w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej zabudowy Politechniki.

2. OPINIA GEOTECHNICZNA

W miejscu lokalizacji budynku w podłożu do głębokości 6 m zalegają osady akumulacji rzecznej wykształcone w postaci pyłów i glin pylastych w stanie od półzwartego po plastyczny.

Przykrywają je nasypy z pyłów w stanie półzwartym o zmiennej miąższości – od 0,90 m do 3 m w rejonie fundamentów istniejącego budynku.

W podłożu wydzielono trzy warstwy geotechniczne.

Warstwa pierwsza to nasypy zbudowane głównie z pyłów słabo skonsolidowanych w stanie półzwartym, barwy szaro-brązowej.

Do warstwy drugiej zaliczono pyły i gliny pylaste, wilgotne, barwy żółtej, żółto-brązowej i żółto-szarej w stanie twardoplastycznym.

Warstwa trzecia to pyły barwy żółto-szarej i żółtej, wilgotne, w stanie plastycznym.

W czasie badań nie stwierdzono poziomu wody gruntowej do głębokości 6 m.

Jedynie w rejonie istniejących fundamentów zaobserwowano sączenia wody opadowej, infiltrującej w głąb podłoża na głębokość 2.4 – 3.1 m.

W rejonie planowanej inwestycji panują proste warunki gruntowe – odpowiednie dla posadowienia projektowanego budynku.

Projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

3. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWO-TECHNOLOGICZNE

Budynek zaprojektowano w technologii tradycyjnej.

Ściany z elementów ceramicznych kl. min. 15 MPa na zaprawie m-ki 8 Mpa, wzmocnione żelbetowymi rdzeniami o grubości 30 i 25 cm.

Strop żelbetowy – płyta gr. 17 cm.

Podciąg i nadproża żelbetowe

Wszystkie elementy żelbetowe z betonu C25/30 zbrojone stalą kl. A-IIIIN.

Ściany działowe – lekkie, w technologii szkieletowej.

Ściany zewnętrzne i strop z wymaganiami odporności p.pożarowej.

4. OPIS ROBÓT

Z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo projektowanego budynku z istniejącym łącznikiem L29b (0.5 m) przyjęto posadowienie od tej strony na studniach fundamentowych z wykorzystaniem rygla żelbetowego.

Biorąc pod uwagę wynikającą z dokumentacji archiwalnej znaczną głębokość posadowienia stóp fundamentowych słupów konstrukcji łącznika oraz fakt ułożenia jego posadzki na gruncie pomiędzy słupami, opuszczenie studni fundamentowych od tej strony budynku pozwoli na ograniczenie ryzyka związanego z głębokimi wykopami w tym miejscu oraz możliwością opadnięcia i uszkodzenia posadzki parteru łącznika L29b.

Z uwagi na niewielką odległość od istniejącej ściany, studnie należy opuszczać bardzo ostrożnie i śledzić rodzaj gruntu pod jej nożem.

Nie powodować oddziaływań dynamicznych mogących pogorszyć stan gruntów zalegających poniżej.

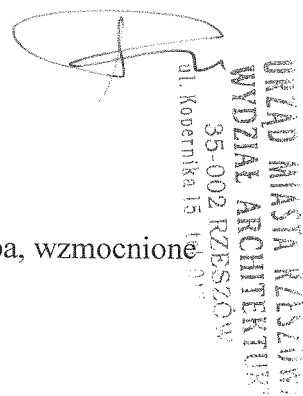
Elewację istniejącego budynku należy prowizorycznie zabezpieczyć.

Studnie i fundamenty muszą zostać posadowione na gruncie rodzimym, co winien potwierdzić uprawniony geolog.

W innym przypadku studnie należy opuszczać aż do uzyskania odpowiedniej głębokości.

W przypadku ław i stóp fundamentowych grunt inny niż rodzimy należy wybrać i zastąpić go pospółką zagęszczoną do $I_s=0.98$.

Dla zmniejszenia oddziaływań dynamicznych przy zagęszczaniu pospółkę można stabilizować cementem w ilości ok. 100kg/m³.



Studnie wypełnić betonem C12/16 i zakończyć żelbetowymi oczepami w formie prostopadłościanów.

Należy pamiętać o osadzeniu w oczepach zbrojenia rygla fundamentowego, a w nim zbrojenia rdzeni.

Celem ograniczenia zbliżenia fundamentów ścian szczytowych do stóp istniejących przewidziano w ścianach fundamentowych tych ścian wspornikowe rygle.

W poziomie „0.00” zaprojektowano wieńce „zerowe”.

Fundamenty prefabrykowanego kanału diagnostycznego oraz kolumn podnośnika należy wykonać zgodnie z wytycznymi konkretnego dostawcy tych elementów.

Podczas murowania ścian należy w miejscach rdzenie pozostawić strzępia dla powiązania muru z rdzeniami.

Bliskie sąsiedztwo ściany istniejącego budynku L29b stanowić będzie znaczne utrudnienie przy betonowaniu rdzeni oraz montowaniu warstwy wełny mineralnej od jej strony.

Można to zrealizować wykonując roboty etapowo – murując ścianę, betonując rdzenie i montując izolację z pokryciem tynkiem cienkowarstwowym oraz wykorzystując do tego okna w ścianie istniejącej.

Płyta stropowa gr. 17 cm krzyżowo zbrojona z niewielkim wspornikiem od strony bud. istniejącego i nad wjazdem.

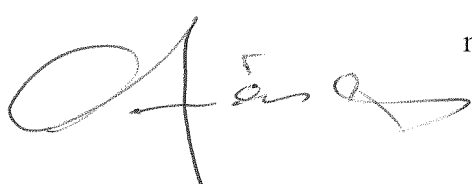
W płycie należy pozostawić otwory dla rur wentylacyjnych i wentylatorów.

Uwaga! W otworach w płycie dla wentylatorów dachowych zamontować klapy odcinające EI60.

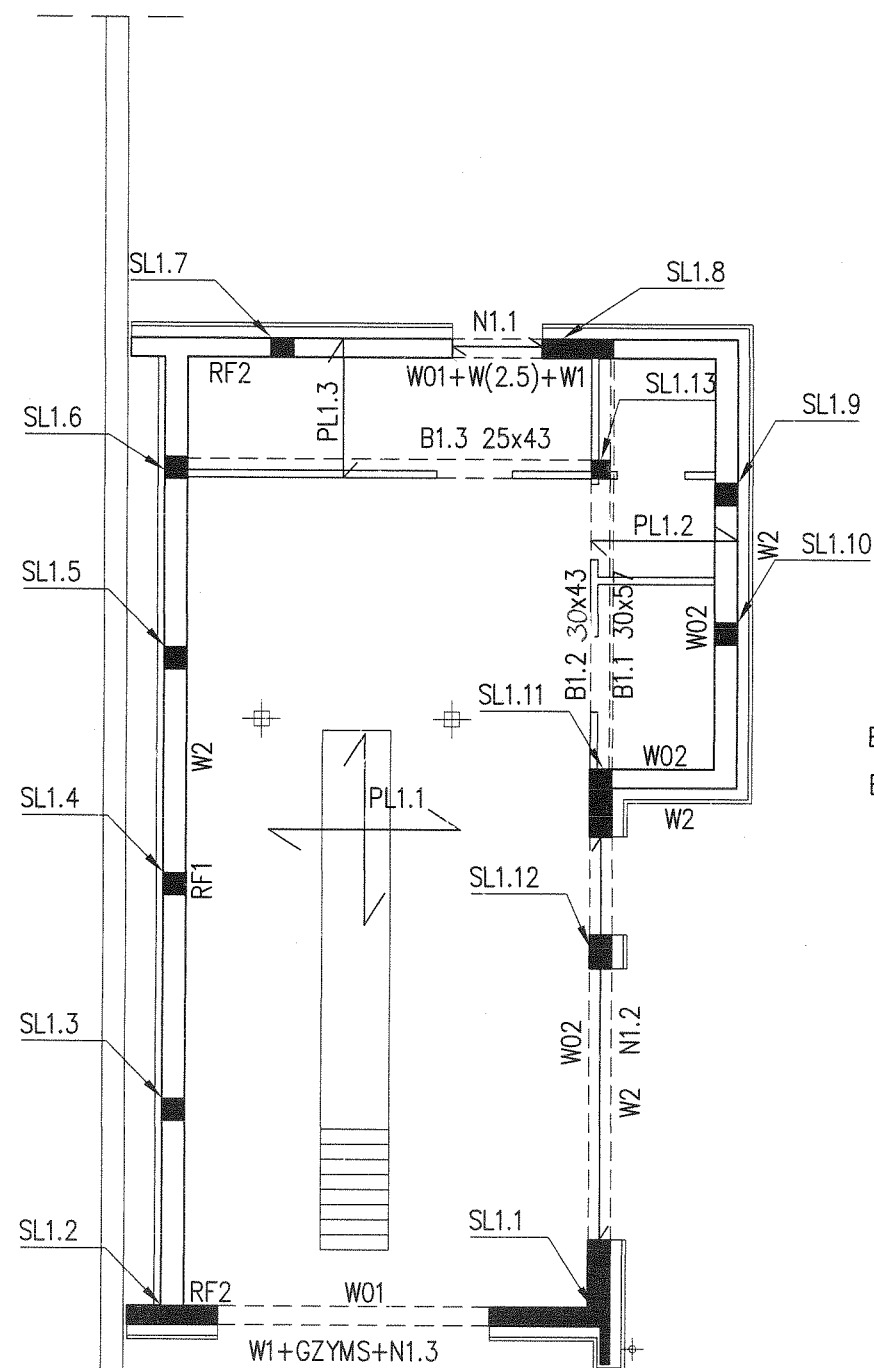
Kanał diagnostyczny to prefabrykowany element stalowy montowany na przygotowanym uprzednio betonowym podłożu - fundamencie.

Roboty budowlane należy prowadzić wyłącznie w oparciu o projekt wykonawczy wszystkich branż.

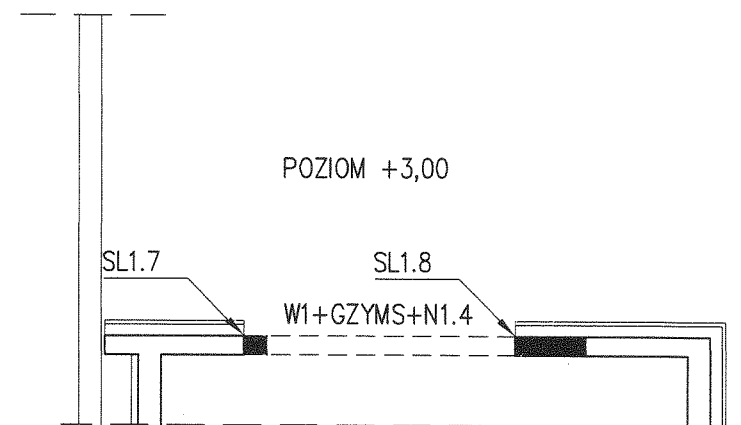
Projektant
mgr inż. Wiesław Pazdan



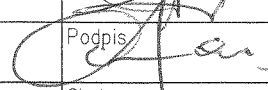
URZĄD MIASTA KŁASZCZÓW
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
5-002 RZESZÓW
ul. Kołomyjska 15, tel. 017 75 10 10



B1.2 30x43 – spód na poz. +2.20
 B1.1 30x57 – spód na poz. +3.95



BIURO INWESTYCYJNE >>PRO-INVEST<<
 INŻYNIER ARCHITEKTURY
 385-002 RZESZÓW
 ul. Jagiellońska 15, tel. 017-875-43-27

BIURO INWESTYCYJNE >>PRO-INVEST<<			
Obiekt, adres RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY DZ. NR EW. 1775/58 OBR. 207		Stadium PROJEKT BUDOWLANY	
Nazwa opracowania BUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM DLA POTRZEB KATEDRY SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ		Branża KONSTRUKCJA	
Przedmiot rysunku SCHEMAT KONSTRUKCYJNY PARTERU			
Projektant mgr inż. W. PAZDAN		Nr uprawnień B-27/92	Podpis 
Sprawdzający mgr inż. J. CZAJA		Nr uprawnień B-113/83	Podpis 
Nr rysunku K1	Nr archiwalny	Data 03.2015	Skala 1:100

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa tematu:

Budynek laboratorium z kanałem diagnostycznym dla potrzeb
katedry silników spalinowych i transportu PRZ na dz. 1775/58
w Rzeszowie przy Al. Powstańców Warszawy

URZĄD MIASTA RZESZÓWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Kopernika 15. tel. 017-875-43-37

Inwestor: Politechnika Rzeszowska

Rzeszów ul. Al. Powstańców Warszawy 12

- OPIS PRZYŁĄCZY ZEWNĘTRZNYCH:

przyłącz wody

przyłącz kanalizacji sanitarnej

przyłącz kanalizacji deszczowej

przyłącz co

Projektant:
mgr inż. Ewa Wierzyńska
nr upr. S - 121/87

mgr inż. Ewa Wierzyńska
upr. projekt. S-121/87
1 2 0 1 1 2
ul. M. Skłodowska Curie 1/12

Sprawdzający:
mgr inż. Witold Chmura
nr upr. 5/96

Witold Chmura

Rzeszów 03-2015r

Zawartość opracowania

I. Część opisowa

- Opis techniczny
- Warunki techniczne podłączenia do sieci
- Protokół z narady koordynacyjnej

II. Część graficzna

■ Projekt zagospodarowania terenu	1:500	rys. 1
■ Profil podłużny kanalizacji sanitarnej	1:100/500	rys. KS1
■ Profil podłużny przyłącza co i wody	1:100/500	rys. W1
■ Profil podłużny kanalizacji deszczowej	1:100/500	rys. KD1

URZĄD MIASTA RZESZÓWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Kopernika 15, tel. 017-875-43-27

OPIS

do projektu budowlanego przyłączy kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wody i co dla budynku laboratorium z kanałem diagnostycznym dla potrzeb katedry silników spalinowych i transportu PRZ na dz. 1775/58 w Rzeszowie przy Al. Powstańców Warszawy

1. INWESTOR

Politechnika Rzeszowska – Rzeszów ul. Al. Powstańców Warszawy 12

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

2.1 Zlecenie Inwestora.

2.2 Projekt zagospodarowania terenu.

2.3. Warunki przyłączenia do sieci wod-kan.

2.4 Podkłady architektoniczne budynku.

2.5 Normy i normatywy projektowania.

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przyłączy kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wody i co dla budynku laboratorium z kanałem diagnostycznym dla potrzeb katedry silników spalinowych i transportu PRZ na dz. 1775/58 w Rzeszowie przy Al. Powstańców Warszawy

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Działka ta jest w trakcie zagospodarowania i nie planuje się wykonywania na niej prac adaptacyjnych i rozbiórkowych. Na działce istnieje przyłącz kanalizacji sanitarnej, deszczowej wody, energetyczny. Terenu działki przez którą przeprowadzone zostaną projektowane przyłącza nie planuje się wykorzystać pod zabudowę. Dojazd do działki istniejący.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

Na terenie działki projektowane jest wykonanie przyłączy kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wody i co.

6. Dane ogólne

Działka, przez którą przebiegać będzie planowana inwestycja nie jest wpisana do rejestru zabytków, oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego. Powyższy teren nie znajduje się w granicach terenu górniczego. Planowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska i zdrowia żadnych użytkowników i otoczenia.

Na terenie planowanej inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

7. Przyłącz kanalizacji sanitarnej.

Inwestor posiada warunki odbioru ścieków sanitarnych z projektowanego budynku wydane przez MPWiK w Rzeszowie. Odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku zaprojektowano do istniejącej kanalizacji sanitarnej lokalnej fi 200mm przebiegającej przez działki Inwestora. W związku z kolizją projektowanego budynku z istniejącą kanalizacją należy dokonać jej częściowej likwidacji i przełożenia. Likwidacji podlegał będzie odcinek kanalizacji zlokalizowany pod projektowanym budynkiem na dł. ok. 20,0m, pozostała część kanalizacji o dł. 6,0m zostanie wykorzystana jako przyłącz dla budynku. Odcinek kanalizacji sanitarnej od budynku do istniejącej kanalizacji pozostawić o średnicy $\varnothing 200\text{mm}$ i na istniejących rzędnych. Nowy odcinek kanalizacji wykonać o średnicy $\varnothing 200\text{mm}$. Wykonać należy ponadto zmianę (odwrócenie) spadku istniejącego kanału na odcinku 16,5m pomiędzy istniejącymi studzienkami Si2 -211.35/209,50 a

BIURO ARCHITEKTURY
RZESZÓW
ul. Kopernika 15, tel. 017-875-43-27
35-002 RZESZÓW

Si3 -211.36/209,30. Odcinki kanalizacji wykonać rurami PCV jednorodnymi w klasie SN8 SDR34. Jako studzienki połączeniowe zastosować studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych Ø425mm PP z włazami typu ciężkiego i pierścieniami odciążającymi.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wytyczyć trasę w terenie. Wykop należy wykonać o szerokości min.0,8m i na jego dnie należy wykonać podsypkę piaskową o grubości 15cm, ze spadkiem w kierunku istniejącej studzienki. Po zakończeniu montażu i dokonaniu odbioru rurociągu wykop należy zasypywać gruntem z wykopu warstwami gr. 30cm stopniowo je zagęszczając do 92% Proctora. Przy przejściu przewodu kanalizacyjnego pod przegrodą budowlaną założyć na nim rurę ochronną PE Ø250mm l=1,5m.

Włączenie projektowanej kanalizacji do sieci miejskiej należy wykonać pod nadzorem służb technicznych Inwestora. Przyłączyć po wykonaniu, a przed zasypaniem zgłosić do odbioru technicznego wraz z 2egz. inwentaryzacji powykonawczej.

Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych" zaleconymi przez Min. Infrastruktury.

8. Przyłączyć kanalizacji deszczowej.

Inwestor posiada warunki odbioru wód opadowych z projektowanego budynku oraz terenu wydane przez MPWiK w Rzeszowie. Odprowadzenie ścieków deszczowych z budynku zaprojektowano do istniejącej kanalizacji deszczowej lokalnej fi 200mm przebiegającej przez działki Inwestora. Odcinki kanalizacji deszczowej od budynku do istniejącej kanalizacji wykonać z rur z PCW Ø200/160mm o długości odpowiednio 5,50m/10,0m. Odcinki kanalizacji wykonać rurami PCV jednorodnymi w klasie SN8 SDR34. Jako studzienki połączeniowe zastosować studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych Ø425mm PP z włazami typu ciężkiego i pierścieniami odciążającymi. Wpustu uliczne należy zamontować z osadnikami.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wytyczyć trasę w terenie. Wykop należy wykonać o szerokości min.0,8m i na jego dnie należy wykonać podsypkę piaskową o grubości 15cm, ze spadkiem w kierunku istniejącej studzienki. Po zakończeniu montażu i dokonaniu odbioru rurociągu wykop należy zasypywać gruntem z wykopu warstwami gr. 30cm stopniowo je zagęszczając do 92% Proctora. Włączenie projektowanej kanalizacji do sieci miejskiej należy wykonać pod nadzorem służb technicznych Inwestora. Przyłączyć po wykonaniu, a przed zasypaniem zgłosić do odbioru technicznego wraz z 2egz. inwentaryzacji powykonawczej

Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych" zaleconymi przez Min. Infrastruktury.

9. Przyłączyć wody.

Zasilanie w wodę projektowanego budynku Inwestora wykonać z istniejącej w sąsiednim budynku instalacji. Średnice istniejącej instalacji są wystarczające dla podłączenia projektowanego budynku i pozostają bez zmian. Przyłączyć wodociągowy do budynku wykonać giętkimi rurami preizolowanymi czteroprzewodowymi z rurociągów PEX o średnicy 32x4,4mm/143.3,0mm. Długość przyłącza wynosi 17,60m. W istniejącym budynku należy zamontować wodomierz JS1,5fi 15mm do pomiaru zużywanej wody. Przed wodomierzem zamontować zawory odcinające, a za wodomierzem zawory zwrotne antyskażeniowe typ EA Ø15mm, spustowy, filtr i zawór odcinający. Roboty ziemne należy wykonywać ręcznie, po uprzednim wytyczeniu trasy w terenie. Wodociąg ułożyć na podsypce z piasku gr.15cm na gł. ok.1.2m i wykonać po trasie pokazanej na mapie. Wodociąg zasypać ręcznie piaskiem do wys.

ok. 30cm ponad poziom rury stopniowo je zagęszczając do 92% Proctora.. Na wykonanej sieci wodociągowej, na gł. 40cm od powierzchni terenu ułożyć przed jej zasypaniem niebieską taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą z wtopioną wkładką miedzianą. Przed oddaniem przyłącza do użytku należy wykonać próbę szczelności, a ciśnienie próbne winno być nie mniejsze niż 1.0MPa przez okres 1h. Ponadto należy wykonać płukanie przewodu w celu usunięcia zanieczyszczeń mechanicznych a potem dokonać dezynfekcji i ponownego płukania. Włączenie projektowanego wykonać pod nadzorem służb technicznych Inwestora. Przyłącz po wykonaniu, a przed zasypaniem zgłosić do odbioru technicznego wraz z 2egz. inwentaryzacji powykonawczej. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych”.

Obliczenie i dobór wodomierza

Przepływ obliczeniowy w instalacji wynosi:

$$q_s = 0,40 \text{ l/s} = 1,44 \text{ m}^3/\text{h}$$

Przepływ obliczeniowy dla wodomierz wynosi:

$$q_w = 2 \times q_s \text{ m}^3/\text{h} = 2,88 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dobór wodomierza jest prawidłowy przy spełnieniu warunku:

$$q_s \leq q_{\max}/2 \text{ i } DN_w \leq d$$
$$1,44 \text{ m}^3/\text{h} \leq 1.50 \text{ m}^3/\text{h} \text{ i } \varnothing 15 \text{ mm} \leq \varnothing 25 \text{ mm}$$

Dobrano wodomierz typ JS1,5 $\varnothing 15 \text{ mm}$

10. Przyłącz co

Zasilanie w ciepło projektowanego budynku Inwestora wykonać z istniejących w sąsiednim budynku rozdzielaczy instalacji co. Średnice i wydajność istniejącej instalacji są wystarczające dla podłączenia projektowanego budynku i pozostają bez zmian. Przyłącz co do budynku wykonać giętkimi rurami preizolowanymi czteroprzewodowymi z rurociągów PEX o średnicy 32x2,9mm/143.3,0mm. Długość przyłącza wynosi 17,60m. Roboty ziemne należy wykonywać ręcznie, po uprzednim wytyczeniu trasy w terenie. Wodociąg ułożyć na podsypce z piasku gr.15cm na gł. ok.1.2m i wykonać po trasie pokazanej na mapie. Wodociąg zasypać ręcznie piaskiem do wys. ok. 30cm ponad poziom rury stopniowo je zagęszczając do 92% Proctora.. Na wykonanej sieci wodociągowej, na gł. 40cm od powierzchni terenu ułożyć przed jej zasypaniem niebieską taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą z wtopioną wkładką miedzianą. Przed oddaniem przyłącza do użytku należy wykonać próbę szczelności, a ciśnienie próbne winno być nie mniejsze niż 1.0MPa przez okres 1h. Ponadto należy wykonać płukanie przewodu w celu usunięcia zanieczyszczeń mechanicznych a potem dokonać dezynfekcji i ponownego płukania. Włączenie projektowanego wykonać pod nadzorem służb technicznych Inwestora. Przyłącz po wykonaniu, a przed zasypaniem zgłosić do odbioru technicznego wraz z 2egz. inwentaryzacji powykonawczej. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych”.

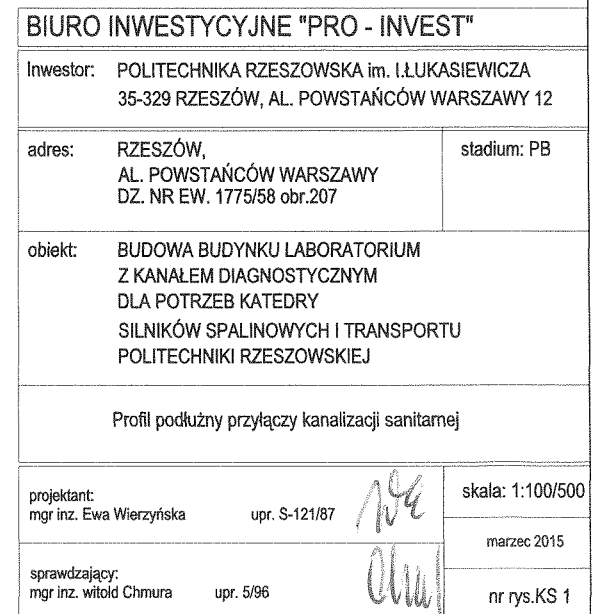
Projektant: mgr inż. Ewa Wierzyńska upr. nr S-121/87

Sprawdzający: mgr inż. Witold Chmura upr. nr 5/96

mgr inż. Ewa Wierzyńska
upr. nr S-121/87
1/12

Witold Chmura

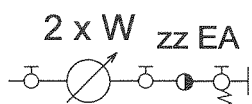
URZĄD MIASTA RESZOW
URZĄD REZERW
35-002 RZESZÓW
ul. Kościelna 1, tel. 017-844-1111



WZDZIAŁ PRACOWNICZY
35-002
tel. 01-85-43-30



istn.bud.lab.	bud.
---------------	------



2x układy pom. - dla wody i co

60

Profil podłużny przyłączy kanalizacji deszczowej

ciek beton. powierzh.
do likwidacji

211,55

211,55

ocieplenie
łupki styrop. gr 50mm

Poziom porównawczy 207,00 m n.p.m.

Rzędna terenu projektowanego	211,13	211,50
Rzędna terenu istniejącego	211,13	211,50
Rzędna dna kanału	208,74 209,70	210,15
Zagłębienie dna kanału [m]	2,39 1,43	1,35
Odległości [m]	5,00	
Średnice, materiał	160PCV	
Spadek	9,0 %	
Długość trasy [m]	0,00	5,00

Di1 bud.

211,34	211,34	211,50
211,34	210,69	211,50
0,65	210,75	211,50
0,75		
5,00		
160PCV		
1,2 %		
0,00	5,00	

Di2 bud.

211,34	211,34	211,34
211,34	210,69	211,34
0,65	210,75	211,34
0,59		
4,50		
200PCV		
1,3 %		
0,00	4,50	

Di2 KR2

BIURO INWESTYCYJNE "PRO - INVEST"

Inwestor: POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. I.LUKASIEWICZA
35-329 RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 12

adres: RZESZÓW,
AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY
DZ. NR EW. 1775/58 obr.207

stadium: PB

obiekt: BUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM
Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM
DLA POTRZEB KATEDRY
SIŁNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU
POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ

Profil podłużny przyłączy kanalizacji deszczowej

projektant:
mgr inż. Ewa Wierzyńska upr. S-121/87

skala: 1:100/500

sprawdzający:
mgr inż. Witold Chmura upr. 5/96

marzec 2015

nr rys.KD 1

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa tematu:

Budynek laboratorium z kanałem diagnostycznym dla potrzeb
katedry silników spalinowych i transportu PRZ na dz. 1775/58
w Rzeszowie przy Al. Powstańców Warszawy

Inwestor: Politechnika Rzeszowska

Rzeszów ul. Al. Powstańców Warszawy 12

- OPIS INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH:

inst. wodociągowa

inst. kanalizacji sanitarnej

instalacja wentylacji

instalacja c.o.

inst. sprężonego pow.

Projektant:

mgr inż. Ewa Wierzyńska
nr upr. S - 121/87

mgr inż. Ewa Wierzyńska
upr. projekt. Nr S-121/87
ul. M. Skłodowska Curie 1/124

Sprawdzający:

mgr inż. Witold Chmura
nr upr. 5/96



Rzeszów 03-2015r

UKŁAD MIASIA RZESZOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Kopernika 15, tel. 017-875-43-27

Zawartość opracowania

I. Część opisowa

- Opis techniczny

II. Część graficzna

- | | | |
|---|-------|---------|
| • Rzut parteru – instal. c.o. i spr.pow | 1:100 | rys.CO1 |
| • Rzut parteru – instal. wod-kan.. | 1:100 | rys.WK1 |
| • Rzut parteru – inst. wentylacji | 1:100 | rys. W1 |

URZĄD MIASTA RZESZÓWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Kopernika 15, tel. 017 975 49 00

Opis

do projektu budowlanego instalacji c.o., instalacji wod-kan. i wentylacji i sprężonego powietrza w budynku warsztatu naprawy samochodów na dz. 222 w Hyżnem.

1. Instalacja c.o.

Rodzaj budynku - masywny

Rodzaj ogrzewania - wodne, pompowe, dwururowe

Obliczeniowa temperatura wody - 95/70°C

Działanie ogrzewania - bez przerw lub osłabione w nocy

Temperatura zewnętrzna III strefy - -20 C

Temperatury wewnętrzne pomieszczeń wg PN-82/B-02402

Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła dla co i ctwent. wynosi $Q=15$ kW

Źródłem ciepła dla instalacji c.o. i ctwent. jest istniejąca w sąsiednim budynku laboratorium Silników Spalinowych instalacja c.o. Doprowadzenie ciepła wykonane zostanie poprzez projektowane przyłącze. Średnice i wydajność istniejącej instalacji są wystarczające dla podłączenia projektowanego budynku i pozostają bez zmian.

Przewody rozprowadzające dla instalacji prowadzić będą od rozdzielaczy pod stropem parteru zasilając poszczególne piony. Projektuje się wykonanie instalacji z rur stalowych ze stali węglowej pokrytej na zewnątrz warstwą cynku łączonych przez zacisk (zaprasowanie). Przejścia przez ściany prowadzić w tulejach ochronnych o średnicy większej o dwie średnice niż średnica rury. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie przewodu. Do ogrzewania pomieszczeń przyjęto grzejniki stalowe płytowe. Wszystkie grzejniki należy zaopatrzyć w zawory grzejnikowe termostacyjne z głowicami wzmocnionymi. Ciepło doprowadzić także do nagrzewnicy w centrali wentylacyjnej. Odpowietrzenie instalacji wykonać przy pomocy automatycznych zaworów odpowietrzających z zaworem stopowym o średnicy 15mm. Jako armaturę odcinającą przyjęto zawory kulowe.

Poziom instalacji c.o. należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej lub innej izolacji mającej dopuszczenie do stosowania w instalacjach grzewczych wydane przez COBRTI Instal. Zalecane grubości izolacji:

Ø 15 - Ø25mm zasilanie/powrót 20mm

Przed zamontowaniem zaworów grzejnikowych wykonać należy dwukrotne płukanie instalacji przy zachowaniu prędkości wody płuczącej 1m/s. W czasie przeprowadzania próby szczelności instalacji w stanie zimnym wszystkie zawory przelotowe i grzejnikowe muszą znajdować się w stanie całkowitego otwarcia, a zawory termostacyjne powinny mieć nałożone kapturki ochronne. Instalację należy poddać próbie ciśnieniowej.

Ciśnienie robocze - 2 atm

Ciśnienie próbne - 4 atm

W zakresie wykonawstwa, prób i odbiorów obowiązują "Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji grzewczych.

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać świadectwa dopuszczające do pracy w instalacji c.o. wydane przez odpowiednie organy np. COBRTI INSTAL, Dozór Techniczny itp.

URZĄD MIASTA RZESZOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Kopernika 15, tel. 017-875-43-27

2. Instalacja wody.

W budynku zaprojektowana została instalacja wodociągowa doprowadzana z sąsiedniego budynku laboratorium Silników Spalinowych. Doprowadzenie wody wykonane zostanie poprzez projektowane przyłącze. Średnice i wydajność istniejącej instalacji są wystarczające dla podłączenia projektowanego budynku i pozostają bez zmian. Przewody rozprowadzające dla instalacji wodociągowej prowadzić należy w bruzdach pod tynkiem, lub w warstwach posadzkowych. Projektuje się wykonanie instalacji z rur z tworzyw sztucznych z wkładką aluminiową. Zastosować rury z izolacją przeciwsłoneczną. W przypadku układania rur w posadzce otaczająca rurę warstwa betonu nie dopuszcza do wydłużeń termicznych, rura sama przejmuje wszystkie naprężenia (są one mniejsze od wartości krytycznej). Ze względów wytrzymałościowych grubość warstwy betonu nad rurą nie może być mniejsza niż 4cm. Woda doprowadzona będzie do wszystkich przyborów w budynku tj.: umywalk, płuczek ustępowych i zaworów ze złączką do węża. Woda ciepła otrzymywana będzie z podgrzewacza elektrycznego o pojemności 30l, skąd rozprowadzana będzie po budynku. Jako armaturę odcinającą i spustową przyjęto zawory kulowe.

Instalację należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej mającej dopuszczenie do stosowania wydane przez COBRTI Instal. Grubość izolacji 20mm.

Instalację należy poddać próbie ciśnieniowej. Przy próbie należy zastosować ciśnienie odpowiadające 1.5-krotnej wartości najwyższego ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 0.9MPa. Ciśnienie to musi w okresie 20min być utrzymane na stałym poziomie. Nie mogą wystąpić żadne nieszczelności.

W zakresie wykonawstwa, prób i odbiorów obowiązują "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót instalacji wodociągowych" oraz polskie normy.

3. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Poziom kanalizacyjny z projektowanego obiektu prowadzony będzie pod posadzką parteru. Ścieki sanitarne będą do kanalizacji miejskiej. Ścieki z pomieszczenia warsztatu odprowadzić do kanalizacji poprzez separator substancji ropopochodnych NS 0.4l/s.

Główny poziom kanalizacji, boczne odcinki poziomów, piony kanalizacyjne oraz z przyłącza wykonać z rur kanalizacyjnych PCW Ø50-160mm kielichowych typ „P.” Łączenie rur kanalizacyjnych typu "P" odbywa się poprzez wsunięcie bosego końca rury w kielich rury. Połączenie polega na wykorzystaniu pierścienia gumowego jako elementu uszczelniającego. Zastosować rury szeregu PCV-U szereg „N” SDR 41 SN 4 jednorodne. Wykop należy wykonać o szerokości 0,8m i na jego dnie należy wykonać podsypkę piaskową o grubości 15cm, ze spadkiem w kierunku istniejącej kanalizacji.

Po zakończeniu montażu i dokonaniu odbioru rurociągu wykop należy zasypywać gruntem z wykopu warstwami stopniowo je zagęszczając. Przy przejściu przez przegrody budowlane montować odpowiednie tuleje. Jako tuleje stosuje się przepusty o odpowiednio większej średnicy od średnicy zewnętrznej rury.

Każdy pion zaopatrzyć w rewizję montowaną na wys. 0.3 - 0.5m nad posadzką. Piony wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurą wywiewną lub zaworami napowietrzającymi.

4. Instalacja wentylacji mechanicznej

W pomieszczeniach warsztatu zaprojektowano wentylację nawiewno-wywiewną. Wentylacja wywiewna zapewnia ponadto sześciokrotną awaryjną wymianę powietrza w ciągu godziny.

Nawiew powietrza zaprojektowano za pomocą centrali nawiewnej z nagrzewnicą wodną o wyd. max. 500m³/h. Powietrze nawiewane będzie do warsztatu na wys. ok. 2.7m, w strefę roboczą pomieszczeń na wys. 1.0m nad posadzką oraz do kanału. Zaprojektowano kanały podpodłogowe nawiewu bocznego fi 100 zlokalizowane ok. 15cm nad dnem kanału diagnostycznego z kratkami fi 100mm. W kanale diagnostycznym należy ponadto zamontować czujniki nadmiernego poziomu tlenu węgla i propanu, a pod stropem pomieszczenia czujniki na gaz ziemny, które to czujniki powinny uruchomić automatycznie wentylację w przypadku przekroczenia dopuszczalnych stężeń któregoś z zanieczyszczeń.

Wywiew powietrza w ilości 40% zaprojektowano poprzez kanały fi 150mm umieszczonymi na wysokości około 0.5m nad posadzką, oraz kanałami podpodłogowymi fi 100mm zlokalizowanymi 15cm nad dnem kanału diagnostycznego. Reszta powietrza w ilości 60% usuwana będzie poprzez kanały wywiewne zamontowane na wys. ok. 2.5m nad posadzką.

Wywiew powietrza zaprojektowano poprzez dwa wentylatory dachowe np. typ WD-200 w wykonaniu przeciwwybuchowym zamocowane na podstawach dachowych typ BII i BIII oraz tłumikach. Jeden wentylator pracuje w zblokowaniu z wentylacją nawiewną, drugi włącza się jako awaryjny w przypadku przekroczenia poziomu stężeń tlenu węgla i propanu. Praca obu wentylatorów zapewnia sześciokrotną awaryjną wymianę powietrza. Na przejściu kanałów przez strop zamontować klapy poż. EI 60.

W pomieszczeniach warsztatu zamontować także odciągi spalin. Są to stacjonarne odsysacze wiszące przeznaczone do odsysania spalin w trakcie prób silnikowych, regulacji i diagnostyki. Montowane do ściany lub słupa usuwają całość emitowanych przez rury wydechowe spalin. Odsysacz składa się ze wspornika ściennego, umieszczonego na nim wentylatora kołnierзовego, pojedynczego przyłącza do którego mocuje się przewody elastyczne. Na końcu przewodu elastycznego montuje się ssawkę nakładaną na rurę wydechową obsługiwanego pojazdu. Odciągane spaliny wyrzucane są poza pomieszczenie poprzez wyrzutnię ścienną.

W zakresie wykonawstwa, prób i odbiorów obowiązują "Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych." zalecone przez Min. Infrastruktury

5. Instalacja chłodzenia

W celu utrzymania wymaganych dla pomieszczeń temperatur zaprojektowano instalację chłodzenia. W pomieszczeniu warsztatu zaprojektowano wykonanie instalacji chłodzącej tego pomieszczenia dla utrzymania, szczególnie w okresie letnim optymalnej temperatury powietrza. Odpowiednie parametry powietrza wewnątrz pomieszczeń zapewniają jednostki wewnętrzne typ ścienny o wyd. chłodniczej po 3,50kW każda, wyposażone w pompki odprowadzenia skroplin oraz piloty przewodowe. Jednostki wewnętrzne wyposażone w filtry jonowe i polifenolowe. Filtr jonowy o wydłużonej żywotności usuwa nieprzyjemne zapachy dzięki utlenianiu i redukcji jonów generowanych na powierzchni drobnych elementów ceramicznych. Filtr polifenolowy absorbuje drobne cząstki kurzu, zarodniki grzybów oraz szkodliwe mikroorganizmy dzięki zjawiskom elektrostatyki. Dalszemu rozwojowi bakterii zapobiegają związki polifenolu ekstrahowanego z jabłek. Sterownie jednostkami wewnętrznymi odbywa się poprzez piloty bezprzewodowe (indywidualne sterowanie dla każdego pomieszczenia). Jednostkę zewnętrzną inwerterową wspólną dla wszystkich jednostek wewnętrznych zamontować na ścianie zewnętrznej na wys. ok. 3,0m nad terenem. Instalację freonową ciecz/gaz rozdzielczą należy prowadzić po ścianach każdej z kondygnacji w obudowie z płyt g-k. Wraz z liniami freonowymi prowadzona będzie

URZĄD MIASTA RZESZOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
30-002 RZESZÓW

instalacja zasilania elektrycznego i sterowania jednostek wewnętrznych. System chłodniczy wykorzystuje wysokoefektywny czynnik chłodniczy R410A, który nie działa niszcząco na warstwę ozonową. Stosowanie tego czynnika zapewnia zwiększoną efektywność energetyczną, wydajność systemu oraz transfer ciepła (chłodu), co w efekcie wpływa na redukcję rozmiarów instalacji (kosztów montażu). Instalację chłodniczą należy wykonać z rurek miedzianych zgodnie z PN-EN-12735-1 bezszwowych (ciśnienie Projektowe 4,2 MPa). Rury z łącznikami oraz rury między sobą należy łączyć wyłącznie z zastosowaniem kapilarnego połączenia kielichowego w technice lutowania twardego. Powierzchnia złącza, tj. wewnętrzna kielicha i zewnętrzna końca rury, powinny być bezpośrednio przed lutowaniem oczyszczone do metalicznego połysku. Przy złączach miedź- mosiądz lub miedź-brąz należy stosować topnik F-SH1. Lutowanie wykonać przy użyciu palników acetylenowo-tlenowych z końcówką do lutowania.

Przy przejściach przez ściany i stropy przewody należy prowadzić w tulejach ochronnych z wypełnieniem elastycznym. W obszarze tulei nie należy wykonywać żadnego połączenia na przewodzie. Do mocowania przewodów zastosować uchwyty z tworzyw sztucznych.

Rozstaw uchwytów mocujących dla przewodów miedzianych powinien wynosić:

- | | |
|----------------------|------------------------------------|
| • średnica rury 6mm | - odległość między uchwytami 1,0m |
| • średnica rury 10mm | - odległość między uchwytami 1,25m |
| • średnica rury 12mm | - odległość między uchwytami 1,25m |
| • średnica rury 15mm | - odległość między uchwytami 1,25m |

Izolacja rur freonowych – linie freonowe ciecz i gaz izolować osobno otulinami dla chłodnictwa (grubość wg zaleceń producenta). Przewody należy izolować izolacją cieplną np. z polietylenu, nie pozostawiając żadnych szczelin. Należy stosować izolację odporną na temperatury powyżej 120°C. Rurki należy zabezpieczyć przed dostaniem się do wewnątrz wody lub kurzu. Do montażu należy użyć trójników montażowych dostarczonych przez producenta wraz z urządzeniami. Po wykonaniu wszystkich połączeń należy przeprowadzić test szczelności instalacji. Instalację chłodniczą należy napęłnić azotem do ciśnienia testowego 4,15 MPa. Po 24 godzinach sprawdzić ciśnienie. Należy sprawdzić przewód cieczowy i gazowy. Zmiana temperatury otoczenia o 5C powoduje zmianę ciśnienia testowego o 0,07 MPa. Po wykonaniu instalacji należy oczyścić przewody chłodnicze poprzez wykonanie próżni w instalacji. Należy wytworzyć podciśnienie wewnątrz przewodów aż do uzyskania na manometrach wskazania 0,1 MPa, 76 cm Hg, następnie pompa powinna pracować, przez co najmniej 1 godzinę. Instalację należy dopełnić czynnikiem chłodniczym (zgodnie z wytycznymi producenta zawartymi w instrukcji montażowej), a następnie uruchomić i sprawdzić działanie urządzeń. Dwa razy w roku należy przeprowadzać przegląd techniczny instalacji chłodniczej i urządzeń. Wszystkie połączenia zasilające i sterownicze pomiędzy jednostkami zewnętrznymi i wewnętrznymi (w tym zasilanie jednostek wewnętrznych) wykonuje. Wykonawca elektryczny zasila jedynie jednostki zewnętrzne z zabezpieczeniami: wyłącznik różnicowoprądowy + wyłącznik nadmiarowy.

W zakresie wykonawstwa, prób i odbiorów obowiązują "Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych." zalecone przez Min. Infrastruktury

6. Instalacja sprężonego powietrza

W pomieszczeniu warsztatu ze względu na zamontowane urządzenia konieczne jest wykonanie instalacji sprężonego powietrza o ciśnieniu roboczym do 1,0MPa. Sprężarka po wydajności ok. 0,6m³/min zlokalizowana będzie pomieszczeniu warsztatu. Sprężone powietrze doprowadzone będzie do takich urządzeń jak drobne narzędzia pneumatyczne, urządzenia do pompowania kół

itp. Zestaw sprężarkowy wyposażać w filtry, odolejacz i osuszacz powietrza. Przewody rozprowadzające dla instalacji sprężonego powietrza prowadzić będą w posadzkach, zasilając poszczególne punkty odbioru. Instalację sprężonego powietrza wykonać należy z rur z tworzyw sztucznych przystosowanych do instalacji sprężonego powietrza.

Jako armaturę odcinającą poszczególne maszyny przyjęto zawory kulowe z dopuszczeniem do pracy w temperaturze jak dla ciepłej wody, montowane w połączeniach gwintowanych. Poszczególne podejścia pod urządzenia zakończyć złączkami umożliwiającymi podłączenie węży gumowych. Przejścia przez ściany prowadzić w tulejach o większych o jedną dymensję od średnicy rury. Instalację należy poddać próbie ciśnieniowej. Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne, odpowiadające 1.5-krotnej wartości najwyższego ciśnienia roboczego. Po 30min próby, ciśnienie nie może się obniżyć o więcej niż 1% w stosunku do ciśnienia próbnego. Nie mogą wystąpić żadne nieszczelności. Czas próby musi wynosić 5min, a ciśnienie próbne powinno być dwukrotnie wyższe od ciśnienia roboczego. W tym czasie ciśnienie nie może obniżyć się o więcej niż 1.5% wskazania początkowego. W żadnym miejscu instalacji nie może wystąpić nieszczelność.

Ciśnienie robocze -1.0MPa

W zakresie wykonawstwa, prób i odbiorów obowiązują "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II".

Projektant: mgr inż. Ewa Wierzyńska S-121/87

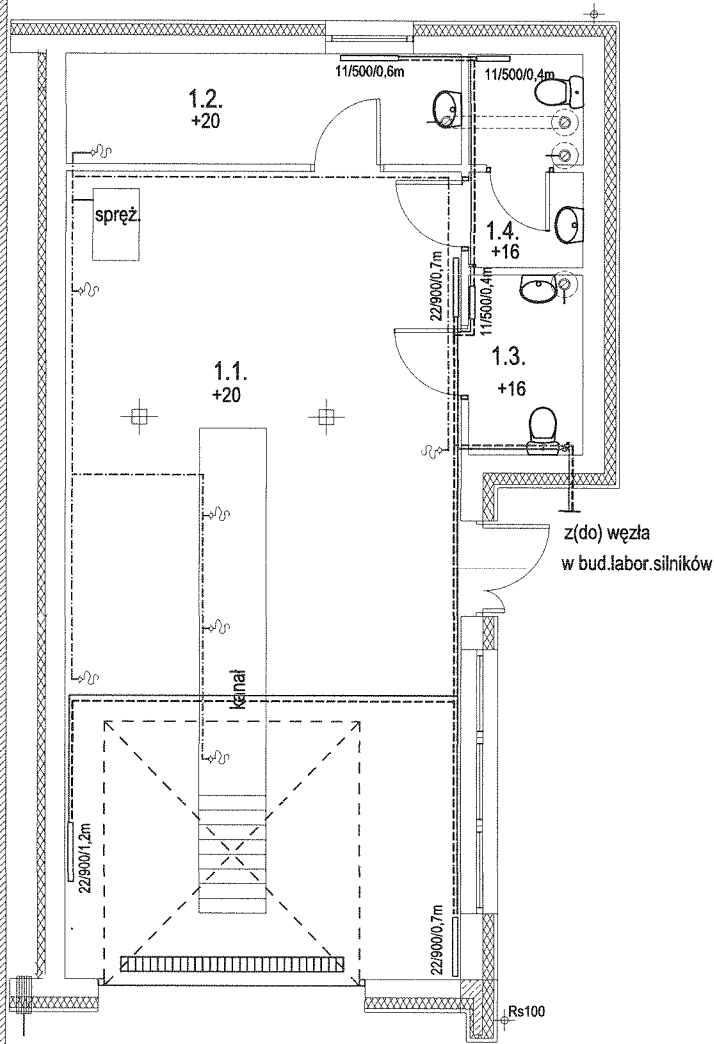
mgr inż. Ewa Wierzyńska
mgr. proj. S-121/87
mgr. inż. W. Chmura 5/96

Sprawdzający : mgr inż. W. Chmura 5/96

Chmura

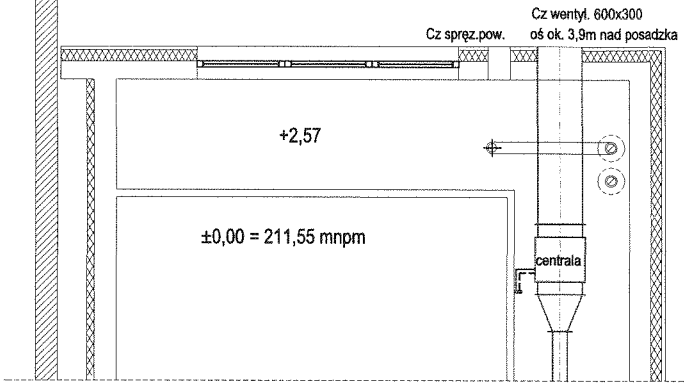
URZĄD MIASTA RZESZOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
ul. Kołomyjskiej 15
40-002 RZESZÓW
tel. 017 875 43 97

RZUT PRZYZIEMIA
1:100



Przewody instalacji sprężonego powietrza prowadzone w posadzce

RZUT POZIOM +3,00
1:100

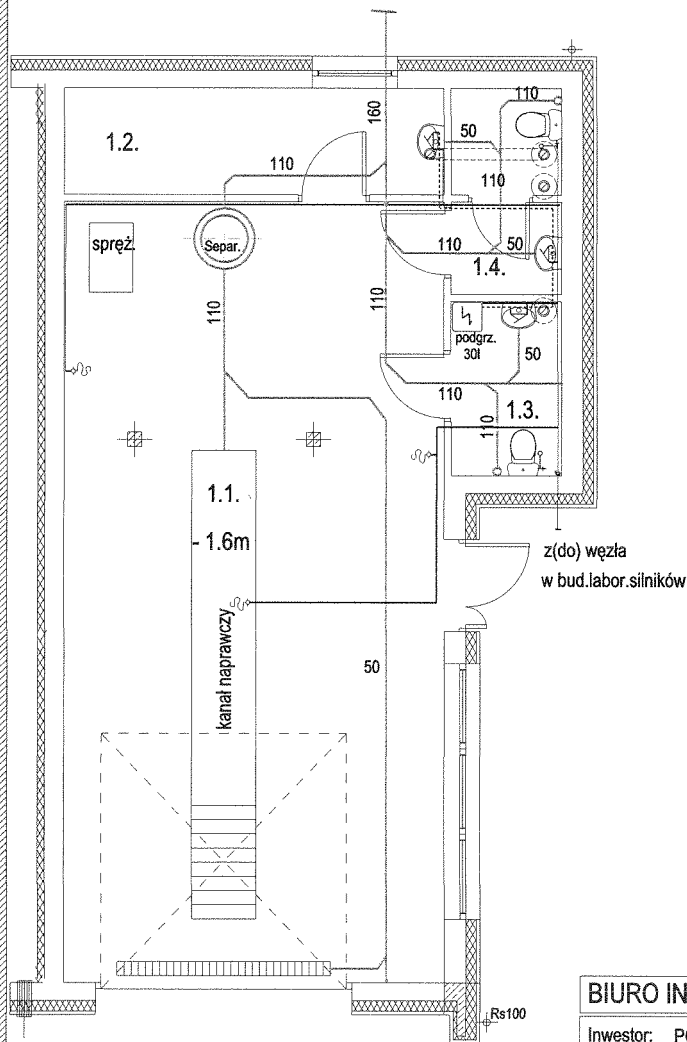


1.1.	WARSZTAT	PŁYTKI GRESOWE	PU=59,0 m2
1.2.	POKÓJ SOCJALNY	PŁYTKI GRESOWE	PU=8,0 m2
1.3.	WCD + NPS	PŁYTKI GRESOWE	PU=3,8 m2
1.4.	WCM + PRZEDSIONEK	PŁYTKI GRESOWE	PU=4,5 m2
RAZEM			PU=75,3 m2

BIURO INWESTYCYJNE "PRO - INVEST"		
Inwestor: POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. I.LUKASIEWICZA 35-329 RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 12		
adres:	RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY DZ. NR EW. 1775/58 obr.207	stadium: PB
obiekt:	BUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM DLA POTRZEB KATEDRY SIŁNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ	
RZUT PRZYZIEMIA - instalacja co i sprężonego powietrza		
projektant: mgr inż. Ewa Wierzyńska	upr. S-121/87	skala: 1:100
sprawdzający: mgr inż. Witold Chmura	upr. 5/96	marzec 2015
		nr rys.CO1

URZĄD MIASTA KŁEJNA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Kościelna 15, tel. 017-975 4000

RZUT PRZYZIEMIA
1:100



URZĄD MIASTA RZESZÓWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Koderńska 15, tel. 017-875-49-71

BIURO INWESTYCYJNE "PRO - INVEST"

inwestor: POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. I.ŁUKASIEWICZA
35-329 RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 12

adres: RZESZÓW,
AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY
DZ. NR EW. 1775/58 obr.207

stadium: PB

obiekt: BUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM
Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM
DLA POTRZEB KATEDRY
SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU
POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ

RZUT PRZYZIEMIA - instalacja wod-kan.

projektant:
mgr inż. Ewa Wierzyńska upr. S-121/87

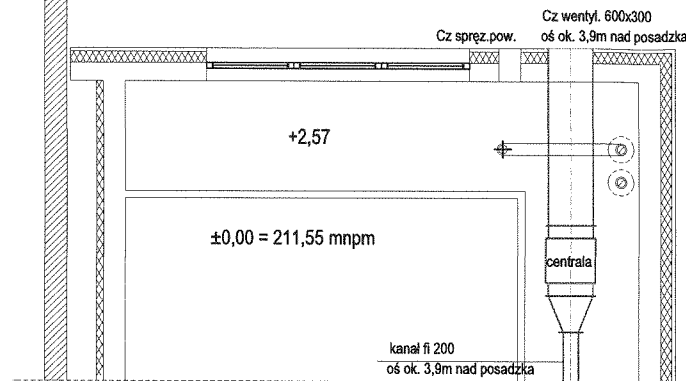
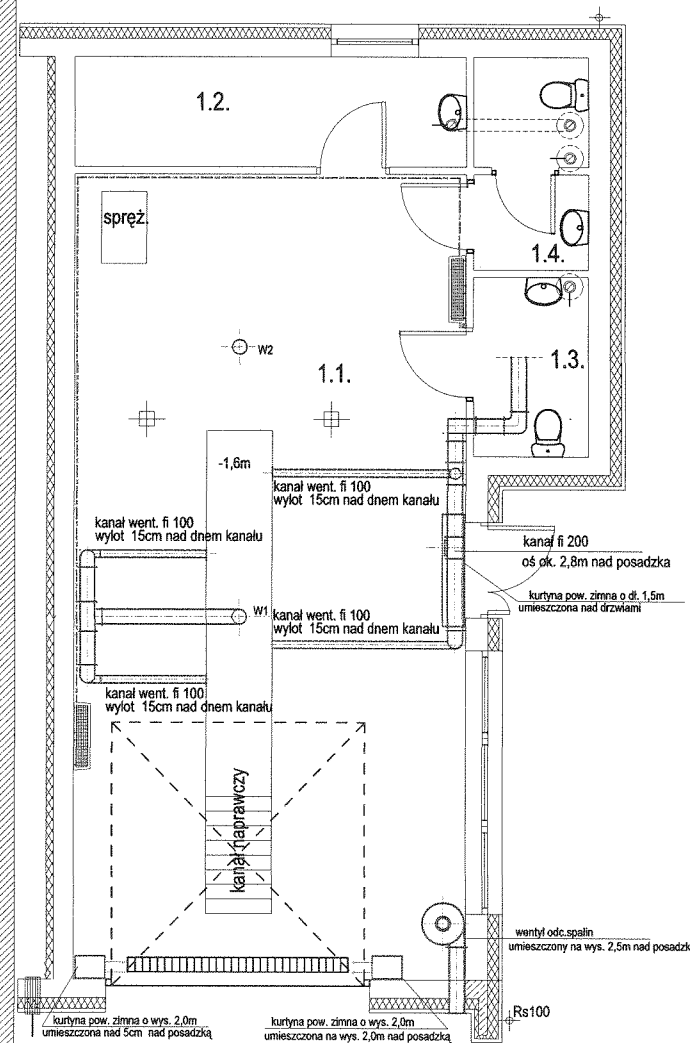
skala: 1:100

sprawdzający:
mgr inż. Witold Chmura upr. 5/96

marzec 2015

nr rys.WK1

RZUT POZIOM +3,00
1:100



- | | | | |
|------|-------------------|----------------|------------|
| 1.1. | WARSZTAT | PLYTKI GRESOWE | PU=59,0 m2 |
| 1.2. | POKÓJ SOCJALNY | PLYTKI GRESOWE | PU=8,0 m2 |
| 1.3. | WCD + NPS | PLYTKI GRESOWE | PU=3,8 m2 |
| 1.4. | WCM + PRZEDSIONEK | PLYTKI GRESOWE | PU=4,5 m2 |
| | RAZEM | | PU=75,3 m2 |

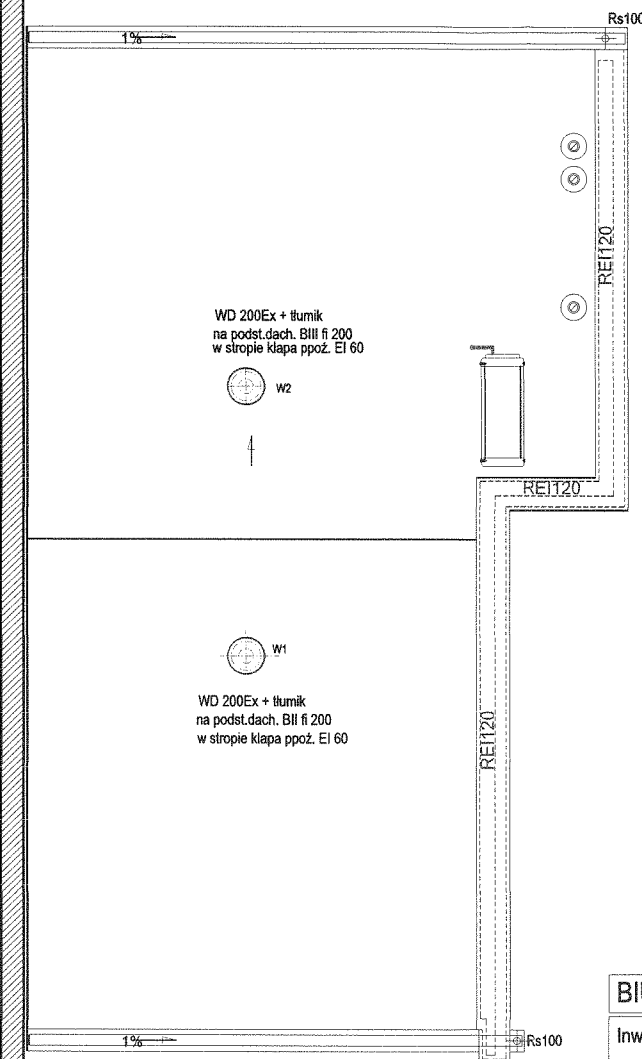


jednostki chłodnicze ściennie wewnętrzne po 3.5kW



jednostka chłodnicza zewnętrzna zlokalizowana na ścianie budynku

OS  Wentylator odciagu spalin



BIURO INWESTYCYJNE "PRO - INVEST"

Inwestor: POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. I.ŁUKASIEWICZA
35-329 RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 12

adres:	RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY DZ. NR EW. 1775/58 obr.207	stadium: PB
--------	---	-------------

obiekt: BUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM
Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM
DLA POTRZEB KATEDRY
SIŁNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU
POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ

RZUTY - instalacja wentylacji

projektant:
mgr inż. Ewa Wierzyńska

sprawdzający:
mgr inż. Witold Chmura upr. 5/96

skala: 1:100

marzec 2015

nr rys.W 1

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
KRAJOWA
35-002 RZESZÓW
tel. 017-875-43-27
FAX 15...

PROJEKT BUDOWLANY

- INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE WEWNĘTRZNE

URZĄD MIASTA RZESZÓWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
Kopernika 15, tel. 017 35-43-27

Nazwa zadania: "BUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM Z KANAŁEM
DIAGNOSTYCZNYM DLA POTRZEB KATEDRY
SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU
POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ"

Adres: Rzeszów, Al. Powstańców Warszawy
dz. Nr Ew. 1775/58 obr. 207

Inwestor: POLITECHNIKA RZESZOWSKA
im. I. ŁUKASIEWICZA
35-329 RZESZÓW,
AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 12

Data opracowania: marzec 2015

Sprawdzający:

mgr inż. Z. POMIANEK
Upr.- 231/72

Z-2

Projektant:

mgr inż. K. POMIANEK
Upr.- 180/70

KP

OPIS

Do projektu budowlanego instalacji elektrycznych w budowa budynku laboratorium z kanałem diagnostycznym dla potrzeb katedry silników spalinowych i transportu Politechniki Rzeszowskiej

1 Uwagi ogólne

1.1 Inwestor

Politechnika Rzeszowska
ul. Al. Powstańców Warszawy 12

1.2 Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Opracowania branżowe
- Normy i przepisy; PBUE, PN../E-02033, PN../E-05003, PN../E- 05009, PN-E-05204,

1.3 Zakres opracowania

- Instalacje elektryczne wewnętrzne
- Zasilanie budynku

1.4 Charakterystyka inwestycji

Na działce będącej własnością Inwestora wybudowany będzie budynek warsztatowy z przeznaczeniem do obsługi pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5t. Projekt obejmuje wykonanie usunięcie kolizji z istniejącą linią kablową 2x4xYKY185mm², wykonanie zasilania obiektu oraz instalacje elektryczne wewnętrzne w budynku.

Moc zainstalowana w budynku

Oświetlenie	2kW
Gniazda 400V	6kW
Gniazda ogólne	4kW
kurtyna powietrzna - brama (2szt)	1kW
Kurtyna powietrzna - drzwi	0,5kW
Kompresor	4kW
Klimatyzacja	5kW
Centrala wentylacyjna	1,5kW
Podgrzewacz wody	1,5kW
Wentylatory wyciągowe	0,4kW
Podnośnik samochodowy	4kW
Brama wjazdowa	2kW

Moc zainstalowana łącznie $P_i = 31,9 \text{ kW}$

Moc obciążenia $P_o = 22 \text{ kW}$

Układ sieci w instalacji wewnętrznej TN-S

2 Rozwiązania techniczne

2.1 Usunięcie kolizji z istniejącymi kablami

Projektowany budynek posadowiony będzie na trasie istniejącego kabla nn 2x4xYKY185mm², łączącego budynki L30 i L33. W celu usunięcia kolizji, należy odkopać i rozciąć istniejące kable i zakończyć je w projektowanych złączach kablowych ŻK3 o wym

1000x800 oraz ZK1 o wym 600x800, zamontowanych po obu stronach budynku warsztatowego. Złącza należy połączyć kablami 2x4xYKY185mm², układając je w projektowanym budynku na drabinkach kablowych. Trasy kabli pokazano na rysunkach.

Kolidujący kabel stanowi własność Inwestora i nie jest wymagane uzgodnienie z Zakładem Energetycznym.

2.2 Zasilanie budynku w energię elektryczną

Zasilanie warsztatu należy wykonać ze złącza kablowego ZK3 zamontowanego na budynku. Złącze to jest jednym z projektowanych złączy kablowych koniecznych do montażu ze względu na kolizję z istniejącymi kablami. Od złącza do tablicy rozdzielczej RG, należy ułożyć WLZ YLY 5x16mm². Miejsce montażu tablicy rozdzielczej RG i trasę WLZ pokazano na rysunkach.

2.3 Pomiar energii elektrycznej

Układ pomiarowy nie wymaga uzgodnienia z Zakładem Energetycznym, gdyż stanowi element układu licznikowego ZE. W rozdzielni RG zainstalowany będzie analizator parametrów sieci typu ND20. Wykorzystując ND20, zebrane dane zostaną przesłane kablem FTP do pomieszczenia ST6 w budynku I.30, gdzie zbierane są dane z innych mierników parametrów.

2.4 Tablica rozdzielcza RG

W budynku projektuje się montaż tablicy nt z tworzyw sztucznych w II klasie izolacji. Jako zabezpieczenia projektuje się wyłączniki nadmiarowe typu S 300 oraz wyłączniki różnicowoprądowe P300 o prądzie znamionowym 16A i prądzie różnicowym 30mA. W RG zamontować analizator parametrów sieci ND20

W celu zabezpieczenia przed przepięciami należy zainstalować, w tablicy zespolone ograniczniki przepięć, zapewniające dwustopniową ochronę B i C.

2.5 Instalacja oświetlenia

W pomieszczeniu warsztatu instalacja oświetlenia wykonana będzie przewodami YDY 1,5 mm² w korytkach i rurach, a w pozostałych pomieszczeniach pod tynkiem. Do każdej oprawy doprowadzone będą 3 przewody – trzeci przewód traktowany jest jako PE, czyli ochronny. Oświetlenie pomieszczeń dokonane będzie oprawami świetlówkowymi 2x58W i 2x36W. Załączanie opraw oświetleniowych dokonywane będzie za pomocą wyłączników instalowanych na wys. 1,3m od posadzki. W pomieszczeniach stosować osprzęt szczelny z tworzyw sztucznych.

Dodatkowo w kanale przeglądowym projektuje się oświetlenie lampami 24V montowanymi we wnękach.

2.6 Instalacja przyzywowa

Projektuje się instalację przyzywową dla pomieszczenia WC niepełnosprawnych. Osoba potrzebująca za pomocą pociągnięcia linki przycisku pociągowego powoduje zadziałanie modułu alarmowego, zainstalowanego nad drzwiami na korytarzu (lampa miga, a buczek nadaje sygnał dźwiękowy). Alarm pozostaje aktywny do czasu skasowania. Przycisk kasujący powinien znajdować się przy drzwiach wewnątrz pomieszczenia toalety. Elementy systemu montować w puszkach 60mm. Instalację wykonać przewodami YDYp 2x1mm². Zasilanie instalacji wykonać z obwodu oświetleniowego poprzez transformator montowany w puszcze.

2.7 Instalacja gniazd 24V.

Zgodnie z wymaganiami, w budynku projektuje się wykonanie instalacji 24V. Przewiduje się wykonanie gniazd 24V usytuowanych zgodnie z rysunkami. Przewody prowadzić na korytkach i w rurach elektroinstalacyjnych. Gniazda w kanale montować w osobnych wnękach. **Należy wyraźnie oznakować gniazda o obniżonym napięciu**

UKŁAD MIASTA KLESZOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Kopernika 16, tel. 017-815-43-97

2.8 Instalacja gniazd wtyczkowych 230 V

Instalacja ta obejmuje zasilanie gniazd 230V i wykonana będzie przewodami YDY 3x2,5mm² na korytkach i w rurach (pomieszczenia warsztatu) oraz pod tynkiem w pozostałych pomieszczeniach. Obwody gniazd zabezpieczone będą w tablicy głównej wyłącznikami nadmiarowo prądowymi typu S301 B16A i wyłącznikami różnicowoprądowymi o prądzie zadziałania 30mA. Gniazda instalowane będą na wysokości ustalonej przez użytkownika. W pomieszczeniach stosować osprzęt szczelny.

2.9 Instalacja siły

Instalacja ta obejmuje zasilanie gniazd siłowych w pomieszczeniach oraz urządzeń technicznego wyposażenia budynku (wentylatory dachowe, sprężarka). Instalacja ta wykonana będzie przewodami YDY 5x2,5 na korytkach i w rurach. Gniazda instalować na wysokości ok 1m od podłogi.

2.10 Instalacja sygnalizacji gazów niebezpiecznych

Ze względu na możliwość wystąpienia gazów niebezpiecznych przewiduje się montaż detektorów CO typu DG-22.EN, LPG DG-15.N oraz metanu DG-12.N. Wymienione czujniki należy montować odpowiednio na wysokości:

DG-22.EN 1.8-2.0m nad posadzką

DG-15.N 15-30cm ponad poziomem podłoża w najniższym miejscu (kanale naprawczym)

DG-12.N nie niż niż 30cm od poziomu sufitu

W/w czujniki należy połączyć z centralką typu MD-4.

Sygnał zagrożenia wysokim stężeniem gazów, uruchamiać będzie sygnalizator optyczno-akustyczny SL-32 oraz uruchamiać wentylację awaryjną.

2.11 Instalacja SSWiN

W budynku przewiduje się wykonanie instalacji włamaniowej poprzez zastosowanie czujek ruchu. Instalacja wykonana będzie jako nawiązanie do istniejącego systemu w budynku L33. W tym celu z centrali alarmowej wyprowadzona będzie magistrala manipulatorów i ekspanderów przewodami 2x YTDY 6x0,5. Magistrala ekspanderów i manipulatorów doprowadzona będzie do projektowanego ekspandera wejść w pomieszczeniu socjalnym (w projektowanym budynku) i dalej do pomieszczenia centrali telefonicznej (pom. 38 bud L29). W istniejących budynkach przewody prowadzić w przestrzeni nad sufitem podwieszanym oraz w listwach elektroinstalacyjnych.

Do projektowanego ekspandera wejść przewiduje się doprowadzenie sygnału alarmowego z centrali detekcji gazów oraz z systemu przyzywowego w toalecie niepełnosprawnych.

2.12 Instalacja logiczna

W pomieszczeniu socjalnym przewidziano montaż punktu elektryczno logicznego (PEL) składającego się z dwóch gniazd RJ45 oraz dwóch gniazd 230V. W celu doprowadzenia sygnału do projektowanego warsztatu, należy z budynku L29 przyprowadzić przewód światłowodowy i zakończyć go w szafce teletechnicznej zlokalizowanej w pomieszczeniu socjalnym. Instalację do gniazd RJ należy wykonać z szafki teletechnicznej przewodem UTP, układanym w rurce elektroinstalacyjnej.

2.13 Ochrona od porażeń

W obwodach oświetleniowych zainstalowany będzie wyłącznik różnicowoprądowy o prądzie znamionowym 40A i prądzie różnicowym 30mA zabezpieczający wszystkie obwody oświetleniowe. Obwody gniazd 1 faz i 3 faz. zabezpieczone będą wyłącznikami różnicowoprądowymi i wyłącznikami nadprądowymi. Wszystkie tablice wykonane będą w II klasie izolacji. Wykonane będzie połączenie wyrównawcze, do którego podłączone będą wszystkie metalowe rury i urządzenia. Połączenie to wykonać linką LY6mm².

2.14 Instalacja odgromowa i uziom

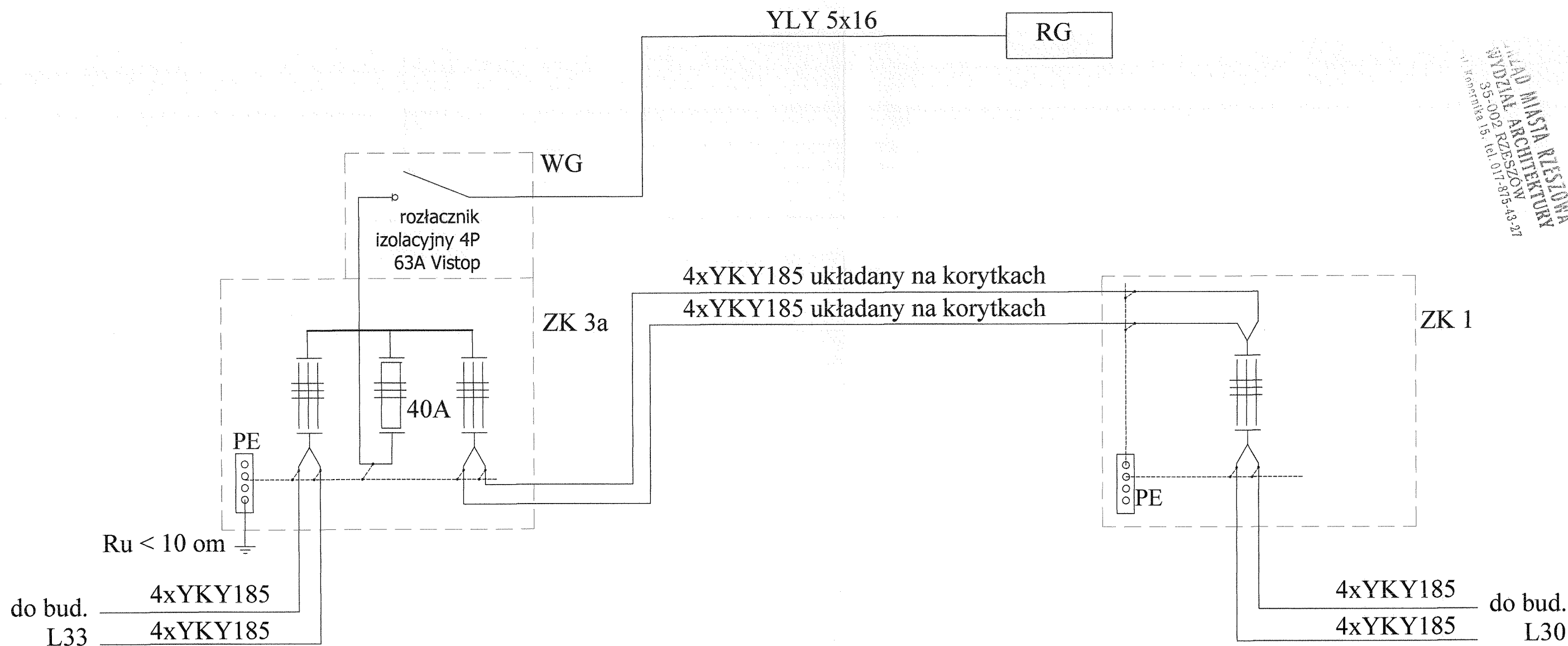
Na budynku należy wykonać instalację odgromową. Zwody poziome i pionowe na dachu oraz przewody odprowadzające wykonać drutem DFe 8mm ocynkowanym. Złącza kontrolne instalować na wys. 0,6 m od poziomu terenu.

Uziom fundamentowy wykonać bednarką ocynkowaną 25x4mm. W miejscu montażu złącza wyprowadzić wypusty z bednarki.

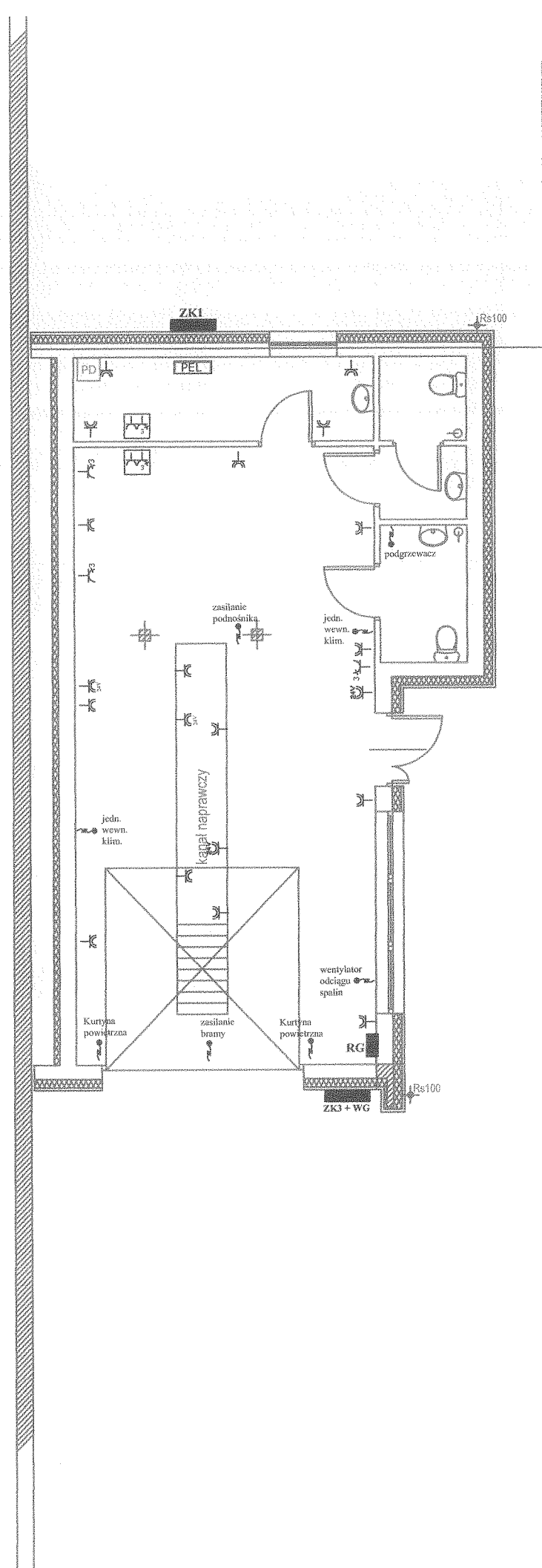
Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary. W przypadku wyników nie spełniających wymagań normowych, należy wykonać dodatkowy uziom metodą szpilkową.

MGR KAZIMIERZ POMIANEK
inżynier elektryk
upr. bud. do projektowania urządzeń elektr.
i kierowania robotami instalacyjnymi
Nr 180/70

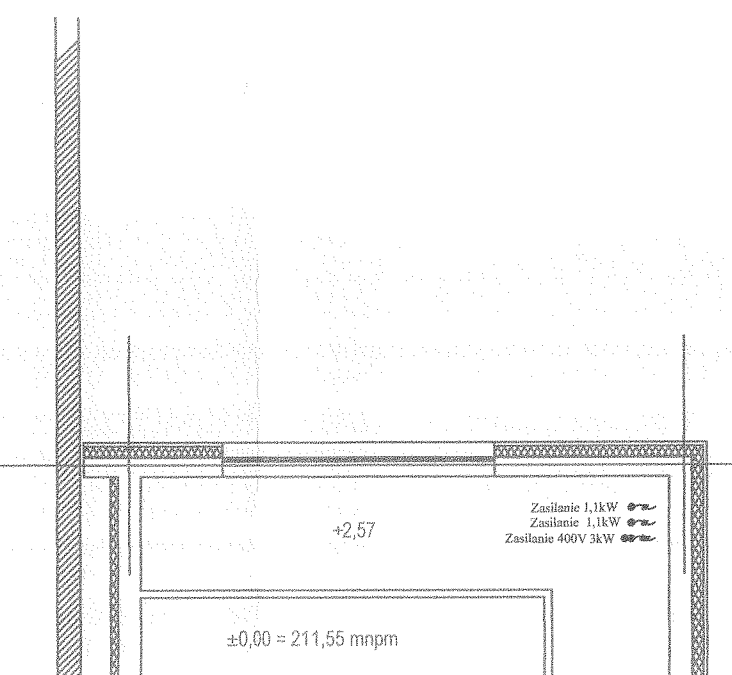
URZĄD MIASTA RZESZOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Kopernika 15, tel. 017-875-48-27



BIURO INWESTYCYJNE "PRO - INVEST"		
Inwestor: POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. I.LUKASIEWICZA 35-329 RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 12		
adres: RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY DZ. NR EW. 1775/58 obr.207		stadium: PB
obiekt: BUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM DLA POTRZEB KATEDRY SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ		
Schemat elektroenergetyczny zasilania budynku		
projektant: mgr inż. Kazimierz Pomianek		marzec 2015
upr. 180/70		
sprawdzający: mgr inż. Zdzisław Pomianek		nr rys. E01
upr. 231/72		



RZUT PRZYZIEMIA
1:100

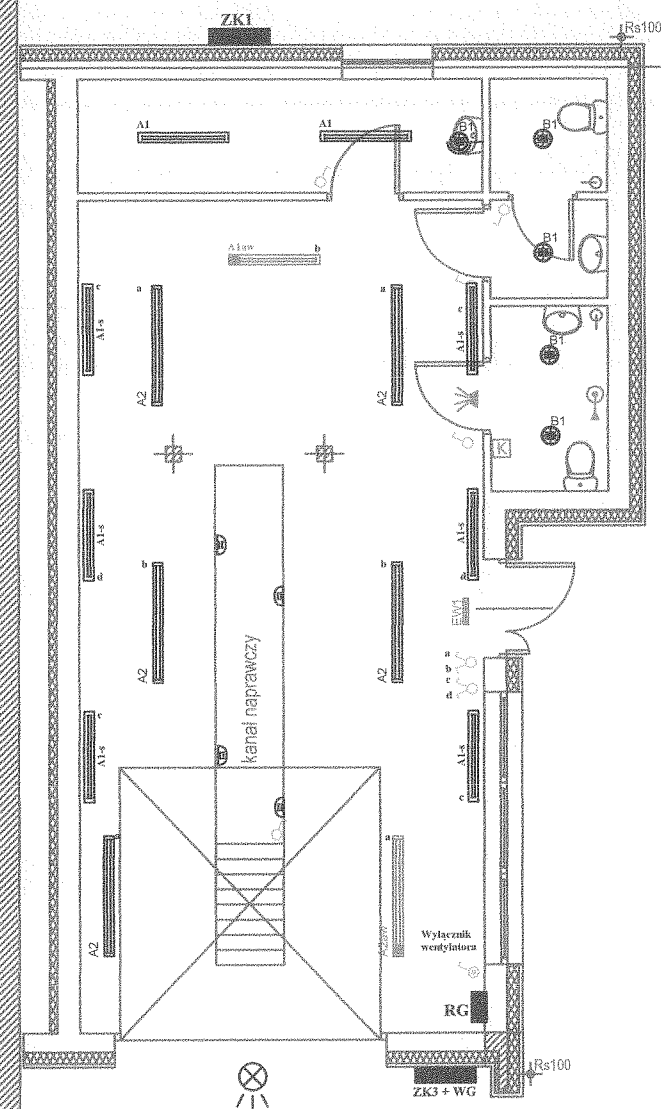


RZUT POZIOM +3,00
1:100

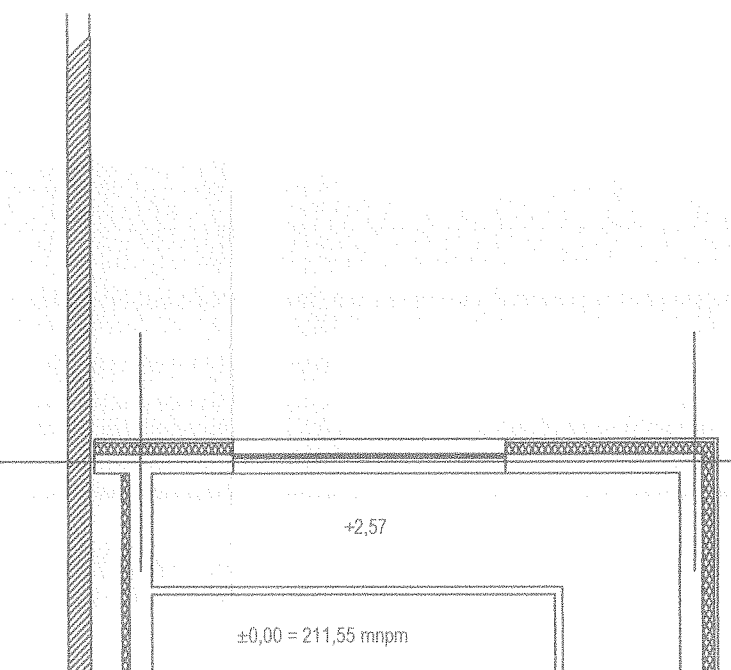
- gniazdo wtykowe 230V podwójne
- gniazdo wtykowe trójfazowe 400V
- gniazdo wtykowe 24V
- wypust zasilający 1-fazowy 230V
- wypust zasilający 3-fazowy 400V
- punkt elektryczno-logiczny; zestaw gniazd: 2xRJ45+2x230V
- szafka teletechniczna

BIURO INWESTYCYJNE "PRO - INVEST"		
Inwestor: POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. I.LUKASIEWICZA 35-329 RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 12		
adres: RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY DZ. NR EW. 1775/58 obr.207		stadium: PB
obiekt: BUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM DLA POTRZEB KATEDRY SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ		
Instalacja zasilania urządzeń i gniazd		
projektant: mgr inż. Kazimierz Pomianek upr. 180/70		skala: 1:100
sprawdzający: mgr inż. Zdzisław Pomianek upr. 231/72		marzec 2015
		nr rys. E02

URZĄD MIASIA RZESZÓW
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Kościelna 15, tel. 017-875-1199



RZUT PRZYZIEMIA
1:100



RZUT POZIOM +3,00
1:100

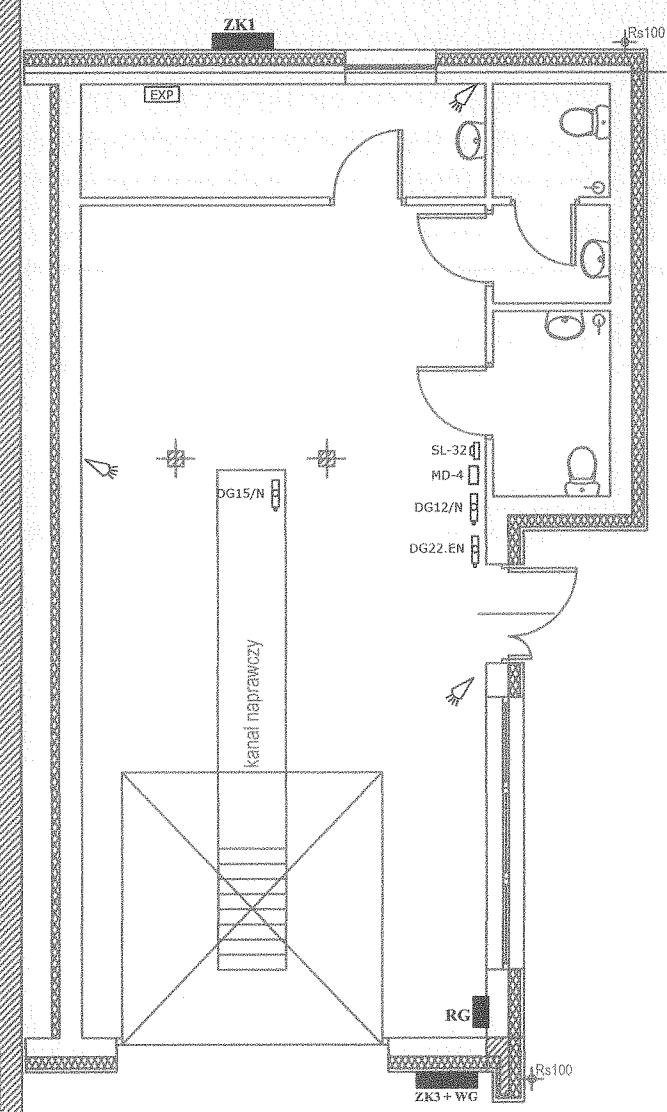
- A1 - Oprawa np. CO1 236 EVG IP65
- A1sw - Oprawa np. CO1 236 EVG IP65 Aw 1h z certyfikatem CNBOP
- A1s - Oprawa np. CO1 236 EVG IP65 - montowana na ścianie na wys.ok 2.45m
- A2 - Oprawa np. CO1 258 EVG IP65
- A2sw - Oprawa np. CO1 258 EVG IP65 Aw 1h z certyfikatem CNBOP
- B1 - Oprawa kanałowa
- B1 - Oprawa np. BASE 2x18
- ⊗ - oprawa oświetleniowa halogenowa 75W z czujnikiem ruchu, IP 54
- a b - Przelącznik świecznikowy
- ⊗ - Wyłącznik pojedynczy
- ⊗ - Wyłącznik wentylatora

Instalacja przyzywowa

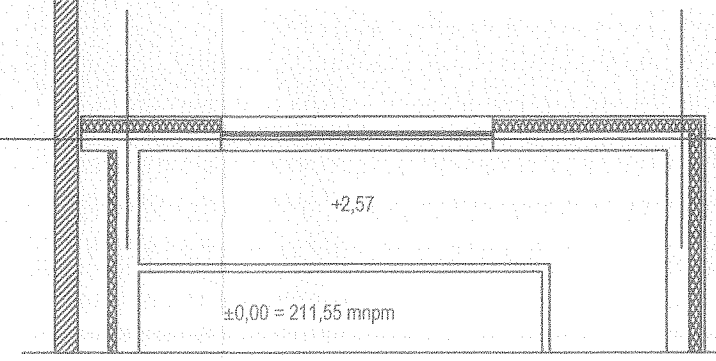
- ⊗ - lampka z buczkiem
- ⊗ - przycisk pociągowy
- ⊗ - kasownik

BIURO INWESTYCYJNE "PRO - INVEST"		
Inwestor: POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. I.ŁUKASIEWICZA 35-329 RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 12		
adres: RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY DZ. NR EW. 1775/58 obr.207		stadium: PB
obiekt: BUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM DLA POTRZEB KATEDRY SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ		
Instalacja oświetleniowa		
projektant: mgr inż. Kazimierz Pomianek upr. 180/70		skala: 1:100
sprawdzający: mgr inż. Zdzisław Pomianek upr. 231/72		marzec 2015
		nr rys. E03

UKŁAD MIASIA RZESZOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Kopernika 15, tel. 017 875 43-27



RZUT PRZYZIEMIA
1:100



RZUT POZIOM +3,00
1:100

Instalacja SSWiN

- czujka ruchu instalacji przeciwwłamaniowej
- ekspander wejść z zasilaczem 12VDC/2,2A CA64EPS + obudowa

Instalacja detekcji gazów

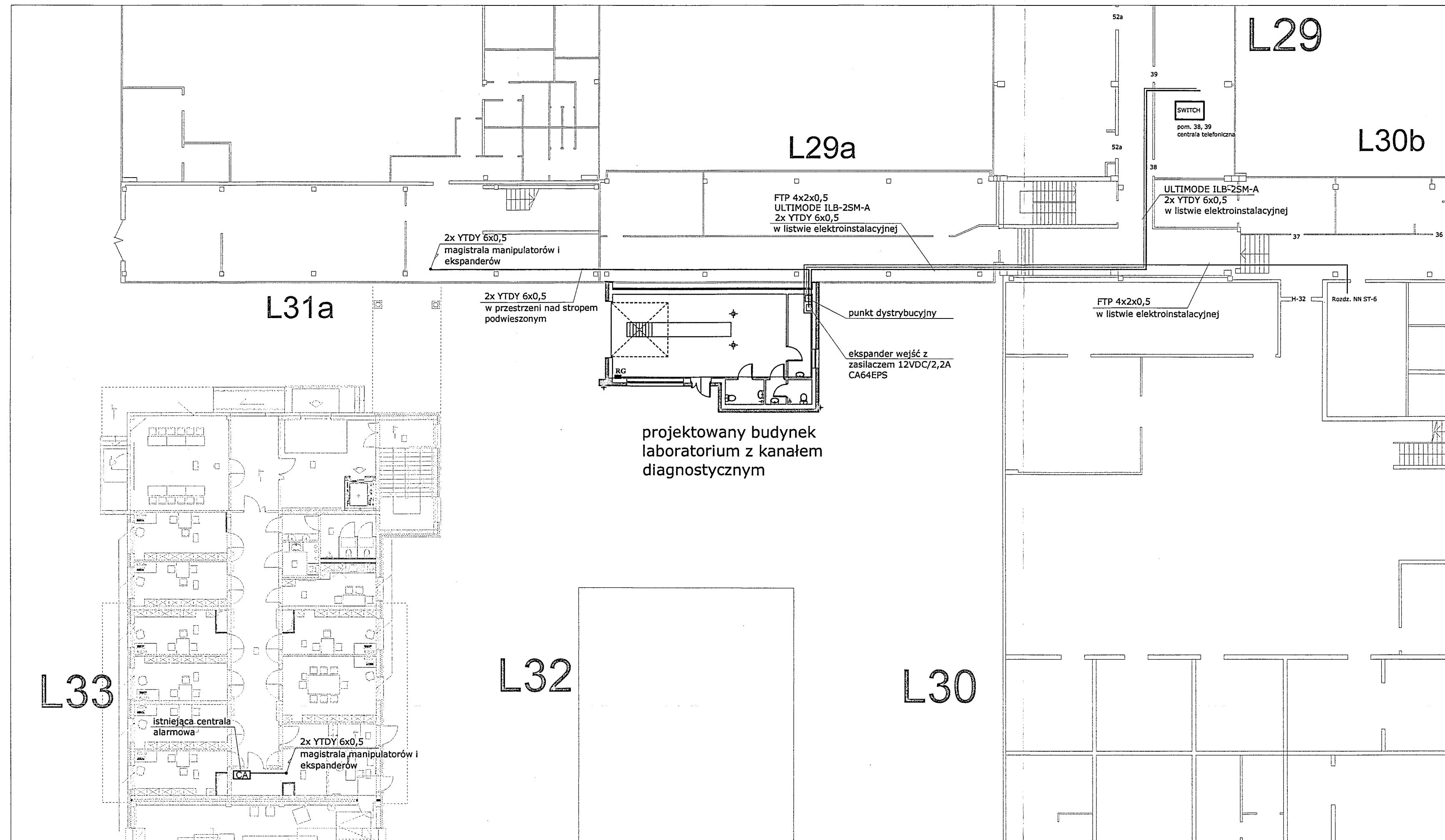
- moduł sterujący
- sygnalizator optyczno-akustyczny
- detektor metanu
- detektor CO
- detektor LPG

BIURO INWESTYCYJNE "PRO - INVEST"		
Inwestor: POLITECHNIKA RZESZÓWSKA im. I.ŁUKASIEWICZA 35-329 RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 12		
adres: RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY DZ. NR EW. 1775/58 obr.207		stadium: PB
obiekt: BUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM DLA POTRZEB KATEDRY SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ		
Instalacje niskoprądowe		
projektant: mgr inż. Kazimierz Pomianek upr. 180/70		skala: 1:100
sprawdzający: mgr inż. Zdzisław Pomianek upr. 231/72		marzec 2015
		nr rys. E04

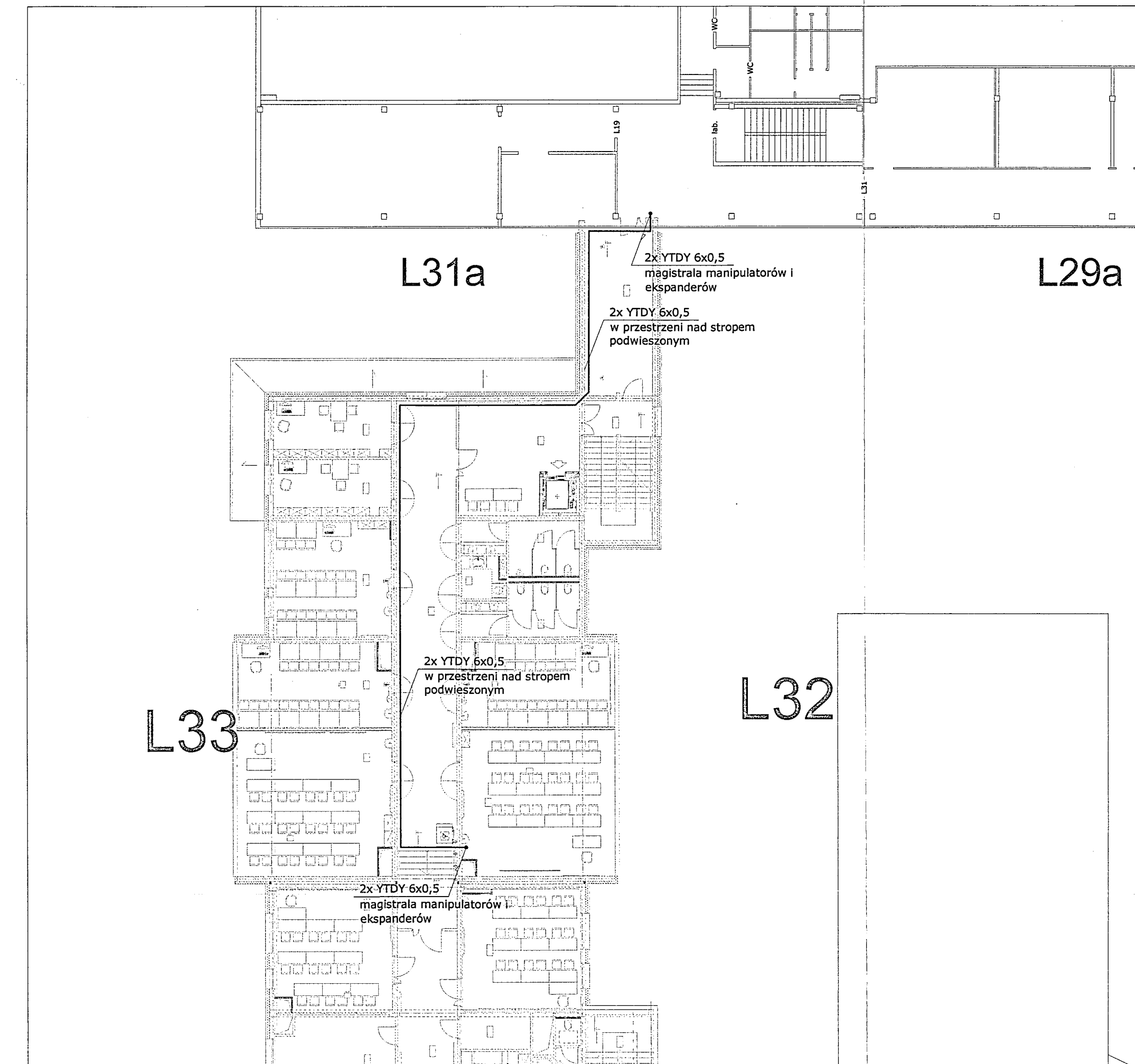
☛ - wypust zasilający 3-fazowy 400V

BIURO INWESTYCYJNE "PRO - INVEST"		
Inwestor: POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. I.ŁUKASIEWICZA 35-329 RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 12		
adres: RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY DZ. NR EW. 1775/58 obr.207		stadium: PB
obiekt: BUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM DLA POTRZEB KATEDRY SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ		
RZUT DACHU - instalacja odgromowa + zasilanie urządzeń		
projektant: mgr inż. Kazimierz Pomianek		skala: 1:100 marzec 2015
upr. 180/70 		
sprawdzający: mgr inż. Zdzisław Pomianek		nr rys. E05
upr. 231/72 		

poziom PARTERU



poziom I PIĘTRA



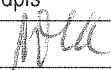
URZĄD MIASTA RZESZÓW
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Kopernika 19, tel. 017-...

BIURO INWESTYCYJNE "PRO - INVEST"			
Inwestor:		POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. I.LUKASIEWICZA 35-329 RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 12	
adres:		RZESZÓW, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY DZ. NR EW. 1775/58 obr.207	stadium: PB
obiekt:		BUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM DLA POTRZEB KATEDRY SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ	
Plan przyłączenia instalacji niskoprądowych			
projektant: mgr inż. Kazimierz Pomianek		upr. 180/70	skala: 1:200
sprawdzający: mgr inż. Zdzisław Pomianek		upr. 231/72	marzec 2015
			nr rys. E01

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

dla budynku laboratorium z kanałem diagnostycznym dla potrzeb katedry silników spalinowych i transportu PRZ

Budynek oceniany:		
Nazwa obiektu	Budynek laboratorium z kanałem diagnostycznym dla potrzeb katedry silników spalinowych i transportu PRZ	Zdjęcie budynku
Adres obiektu	Rzeszów Al. Powstańców Warszawy dz. 1775/58	
Całość/ część budynku	...	
Nazwa inwestora	Politechnika Rzeszowska	
Adres inwestora	Al. Powstańców Warszawy 12	
Kod, miejscowość	Rzeszów	
Powierzchnia użytkowa o regulowanej temp. (A_r , m ²)	75,30	
Powierzchnia zabudowy (A_g , m ²)	75,30	
Powierzchnia netto (P_n , m ²)	75,30	
Powierzchnia użytkowa (P_u , m ²)	75,30	
Powierzchnia ruchu (P_r , m ²)		
Powierzchnia usługowa (P_g , m ²)		
Kubatura budynku (V , m ³)	316,52	

	Imię i nazwisko	Uprawnienia/pieczęć	Podpis	Data
Projektant:	Ewa Wierzyńska	S-121/87 inż. Ewa Wierzyńska Dz. Urz. Nr S-121/87 15.03.2015		2015-03-18

Rzeszów, 2015-03-18

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien
- 3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni
- 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy
- 5) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$
- 6) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji
- 7) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody
- 8) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia
- 9) Tabela zbiorcza wyników energii pierwotnej i końcowej
- 10) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT 2014
- 11) Bilans mocy

Podstawa prawna:

- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 462)
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych								
I. Przegrody ściany zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U _c [W/m²•K]		Wsp.U _c wg WT 2014 [W/m²•K]	Warunek spełniony		
1	Ściana zewnętrzna	SZ 1	0,21		0,25	Tak		
II. Przegrody dach								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U _c [W/m²•K]		Wsp.U _c wg WT 2014 [W/m²•K]	Warunek spełniony		
1	Dach	D 1	0,19		0,20	Tak		
III. Przegrody podłogi na gruncie								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U _c [W/m²•K]		Wsp.U _c wg WT 2014 [W/m²•K]	Warunek spełniony		
1	Podłoga na gruncie	PG 1	0,29		0,30	Tak		
IV. Przegrody ściany wewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U _c [W/m²•K]		Wsp.U _c wg WT 2014 [W/m²•K]	Warunek spełniony		
1	Ściana wewnętrzna	SW 1	1,85		bez wymagań	Tak		
V. Przegrody drzwi zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U _c [W/m²•K]		Wsp.U _c wg WT 2014 [W/m²•K]	Warunek spełniony		
1	Drzwi zewnętrzne	DZ 1	1,70		1,70	Tak		
Parametry przegród przezroczystych								
VI. Okna zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m²•K]	Wsp. g	Wsp.U wg WT 2014 [W/m²•K]	Wsp.g wg WT 2014	Warunek spełniony	
							U _{max}	g
1	Okno zewnętrzne	OZ 1	1,30	0,75	1,30	0,35	Tak	Nie dotyczy

2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien

Przeznaczenie budynku	Budynki produkcyjne, magazynowe jednokondygnacyjne
Pole powierzchni przegród szklanych i przezroczystych o współczynniku $U \geq 0,9$ [W/m ² ·K]	$A_0 = 12,96m^2$
Pole powierzchni całej elewacji	$A_e = 108,08m^2$
Graniczna wartość powierzchni okien	$A_{0Max} = 15\% \cdot A_e = 66,11m^2$
Sprawdzenie warunku powierzchni okien $A_0 \leq A_{0max}$	Warunek spełniony

3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni

3.1.1 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród zewnętrznych

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród: SZ 1, D 1

	Miesiąc	$f_{Rsi,min}[W/m^2 \cdot K]$
1	Styczeń	0,760
2	Luty	0,700
3	Marzec	0,689
4	Kwiecień	0,507
5	Maj	0,211
6	Czerwiec	-0,848
7	Lipiec	-0,908
8	Sierpień	-1,571
9	Wrzesień	-0,038
10	Październik	0,552
11	Listopad	0,671
12	Grudzień	0,721

Miesiąc krytyczny: Styczeń

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{Rsi,max}=0,76$

3.1.2 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród stykających się z gruntem

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród: PG 1

	Miesiąc	$f_{Rsi,min}[W/m^2 \cdot K]$
1	Styczeń	0,852
2	Luty	0,852
3	Marzec	0,852
4	Kwiecień	0,852
5	Maj	0,852
6	Czerwiec	0,852
7	Lipiec	0,852
8	Sierpień	0,852
9	Wrzesień	0,852
10	Październik	0,852
11	Listopad	0,852
12	Grudzień	0,852

Miesiąc krytyczny: Styczeń, Luty, Marzec, Kwiecień, Maj, Czerwiec, Lipiec, Sierpień, Wrzesień, Październik, Listopad, Grudzień

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{Rsi,max}=0,85$

3.2 Efektywna wartość czynnika temperatury na powierzchni wewnętrznej przegrody wyznaczona na podstawie wartości współczynnika przenikania ciepła elementu U oraz oporu przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej Rsi dla poszczególnych przegród.

	Nazwa przegrody	Symbol	U [W/(m ² ·K)]	f _{Rsi} [W/(m ² ·K)]	f _{Rsi} > f _{Rsi,max} [W/(m ² ·K)]	Warunek
1	Podłoga na gruncie	PG 1	0,29	0,962	0,962 > 0,852	Spełniony
2	Ściana zewnętrzna	SZ 1	0,21	0,973	0,973 > 0,760	Spełniony
3	Dach	D 1	0,19	0,975	0,975 > 0,760	Spełniony

4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło Q_{H,nd} dla każdej strefy

Obliczenia zbiorcze dla strefy Pok.socjalny												
Temperatura wewnętrzna strefy			q _i	20,0		°C						
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze			A _r	8,0		m ²						
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi			q _{int}	5,0		W/m ²						
Pojemność cieplna budynku			C _m	5,0		J/K						
Stała czasowa budynku			t	57,8		h						
Udział granicznych potrzeb ciepła			g _{H,lim}	1,2		-						
-			a _H	4,9		-						
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji Q _{H,nd,n} kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna q _e , °C	-4,6	0,3	1,0	8,0	12,5	16,8	16,9	17,7	14,3	6,8	2,0	-1,2
Liczba godzin w miesiącu t _m , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie Q _{H,th} =10 ⁻³ •H _{tr} •(q _i -q _e)•t _m kWh/m-c	129	93	99	61	39	16	16	12	29	69	91	111
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi Q _{H,zy} =10 ⁻³ •H _{zy} •(q _i -q _{i,yz})•t _m kWh/m-c	117	106	117	113	117	113	117	117	113	117	113	117
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie Q _{H,ht} =Q _{H,t} +Q _{H,zy} kWh/m-c	246	199	216	174	156	129	133	129	142	186	204	228
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q _{sol} , kWh/m-c	17	21	39	54	73	74	78	61	44	30	17	15
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła Q _{int} =q _{int} •10 ⁻³ •A _r •t _m kWh/m-c	30	27	30	29	30	29	30	30	29	30	29	30
Miesięczne zyski ciepła Q _{H,gn} =Q _{sol} +Q _{int} kWh/m-c	47	48	68	83	103	103	108	90	73	60	45	44
g _H =Q _{H,gn} /Q _{H,ht}	0,26	0,37	0,48	0,96	1,85	4,48	4,68	5,28	1,78	0,61	0,35	0,28
g _{H,1}	0,27	0,31	0,42	0,72	1,41	0,00	0,00	0,00	1,20	0,48	0,32	0,27
g _{H,2}	0,31	0,42	0,72	1,41	3,17	0,00	0,00	0,00	3,53	1,20	0,48	0,32

f _{H,m}	1,00	1,00	1,00	0,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	1,00	1,00	1,00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, h _{H,gn}	1,00	1,00	0,98	0,85	0,53	0,22	0,21	0,19	0,55	0,96	1,00	1,00
Miesięczne zapotrzebowanie na energię Q _{H,nd,n} =Q _{H,ht} - h _{H,gn} •Q _{H,gn} kWh/m-c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji Q _{H,nd} =S(Q _{H,nd,n}), kWh/rok											551,1	
Obliczenia zbiorcze dla strefy Warsztat z zapleczem												
Temperatura wewnętrzna strefy									q _i	16,0	°C	
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze									A _r	67,3	m ²	
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi									q _{int}	0,0	W	
Pojemność cieplna budynku									C _m	0,0	J/K	
Stała czasowa budynku									t	60,6	h	
Udział granicznych potrzeb ciepła									g _{H,lim}	1,2	-	
-									a _H	5,0	-	
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji Q _{H,nd,n} kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna q _e , °C	-4,6	0,3	1,0	8,0	12,5	16,8	16,9	17,7	14,3	6,8	2,0	-1,2
Liczba godzin w miesiącu t _m , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie Q _{H,th} =10 ⁻³ •H _{tr} •(q _i -q _e)•t _m kWh/m-c	1468	1062	1134	693	448	185	185	137	329	788	1040	1265
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi Q _{H,zy} =10 ⁻³ •H _{zy} •(q _i -q _{i,zy})•t _m kWh/m-c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie Q _{H,ht} =Q _{H,t} +Q _{H,zy} kWh/m-c	1468	1062	1134	693	448	185	185	137	329	788	1040	1265
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q _{sol} , kWh/m-c	151	199	360	508	681	697	710	589	404	268	142	122
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła Q _{int} =q _{int} •10 ⁻³ •t _m kWh/m-c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Miesięczne zyski ciepła Q _{H,gn} =Q _{sol} +Q _{int} kWh/m-c	2587	2399	2796	2865	3116	3054	3145	3025	2761	2703	2499	2558
g _H =Q _{H,gn} /Q _{H,ht}	1,47	1,67	1,73	2,39	4,36	14,58	15,36	26,99	5,63	1,99	1,72	1,58
g _{H,1}	1,53	1,57	1,70	2,06	3,38	0,00	0,00	0,00	3,81	1,86	1,65	1,53
g _{H,2}	1,57	1,70	2,06	3,38	9,47	0,00	0,00	0,00	16,31	3,81	1,86	1,65
f _{H,m}	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, h _{H,gn}	0,64	0,58	0,56	0,41	0,23	0,07	0,07	0,04	0,18	0,49	0,56	0,61

Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht} - h_{H,gn} \cdot Q_{H,gn}$ kWh/m-c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=S(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok											140,2
Część budynku											
Zestawienie stref											
Numer strefy	Nazwa strefy	A_r	V	q_i	Zapotrzebowanie na ciepło $Q_{H,nd}$						
	-	m ²	m ³	°C	kWh/rok						
1	Pok.socjalny	8,00	20,40	20,0	551,08						
2	Warsztat z zapleczem	67,30	296,12	16,0	140,18						
Całkowite zapotrzebowanie strefy $SQ_{H,nd}$ [kWh/rok]					691,26						

5) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$

Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej		
Część budynku		
Ciepło właściwe wody, c_w	4,19	kJ/(kg·K)
Gęstość wody, ρ_w	1000	kg/m ³
Temperatura ciepłej wody, q_{cw}	50	°C
Temperatura zimnej wody, q_o	10	°C
Współczynnik korekcyjny, k_t	1,12	-
Liczba jednostek odniesienia, L_i	15	j.o.
Mnożnik na wodomierze mieszkaniowe	1,00	-
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, V_{cw}	7,00	dm ³ /j.o.·d
Mnożnik na przerwy urlopowe	1,00	-
Czas użytkowania instalacji, t_{uz}	250,00	dni
Roczna energia użytkowa do przygotowania cwu, $Q_{W,nd}$	1222,08	kWh/rok

6) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

Część budynku		
Nazwa źródła	Sieć ciepła	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100	%
Rodzaj nośnika energii	Ciepło z ciepłowni węglowej	
Współczynnik W_H	1,30	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	691,26	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Węzeł cieplny kompaktowy z obudową powyżej 100kW	
Sprawność wytwarzania $h_{H,g}$	0,99	-

Wybrany wariant regulacji	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej (zakres P-1K)	
Sprawność regulacji $h_{H,e}$	0,82	-
Wybrany wariant przesyłu	C.o. wodne z źródłem w budynku, z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami w pom. ogrzewanych	
Sprawność przesyłu $h_{H,d}$	0,98	-
Wybrany wariant akumulacji	Brak zasobnika buforowego	
Sprawność akumulacji $h_{H,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $h_{H,tot}$	0,80	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	63,25	kWh/rok

7) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

Część budynku		
Nazwa źródła	Podgrzewacze elektryczne	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100,00	%
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna - produkcja mieszana	
Współczynnik W_w	3,00	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{W,nd}$	1222,08	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Elektryczny podgrzewacz akumulacyjny (z zasobnikiem bez strat)	
Sprawność wytwarzania $h_{w,g}$	0,98	-
Wybrany wariant przesyłu	Miejscowe przygotowanie ciepłej wody, instalacja ciepłej wody bez obiegów cyrkulacyjnych	
Rodzaj przesyłu ciepłej wody	Miejscowe przygotowanie ciepłej wody dla grupy punktów poboru wody ciepłej w jednym pomieszczeniu sanitarnym, bez obiegu cyrkulacyjnego	
Sprawność przesyłu $h_{w,d}$	1,00	-
Wybrany wariant akumulacji	Brak zasobnika	
Sprawność akumulacji $h_{w,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $h_{w,tot}$	0,78	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$	0,00	kWh/rok

8) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia

Część budynku		
Nazwa źródła	Warsztat	
Nr źródła	1	-
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna - produkcja mieszana	
Współczynnik W_L	3,00	

Współczynnik W_{el}	3,00	
Energia użytkowa $E_{i,9\%}$	21,42	kWh/rok
Powierzchnia użytkowa grupy pomieszczeń A_f	75,30	m ²
Czas użytkowania oświetlenia dzień t_D	1800,00	h/rok
Czas użytkowania oświetlenia noc t_N	200,00	h/rok
Rodzaj regulacji	Automatyczna	
Wpływ światła dziennego F_D	0,80	-
Rodzaj regulacji	Regulacja światła z uwzględnieniem światła dziennego	
Wpływ nieobecności pracowników F_o	0,90	-
Regulacja prowadzona do utrzymania oświetlenia na wymaganym poziomie	Tak	
Współczynnik obciążenia natężenia oświetlenia F_c	0,90	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,L\%}$	0,00	kWh/rok

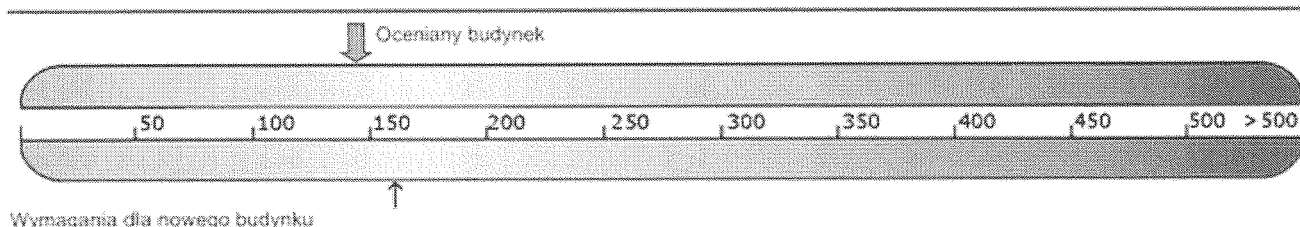
9) Tabela zbiorcza wyników energii pierwotnej i końcowej

Część budynku			
Ogrzewanie i wentylacja			
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{K,H}$ kWh/rok	$Q_{P,H}$ kWh/rok
1	Sieć ciepła	868,89	1319,32
Suma		868,89	1319,32
Przygotowanie ciepłej wody			
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{K,W}$ kWh/rok	$Q_{P,W}$ kWh/rok
1	Podgrzewacze elektryczne	1558,78	4676,34
Suma		1558,78	4676,34
Oświetlenie wbudowane			
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{K,L}$ kWh/rok	$Q_{P,L}$ kWh/rok
1	Warsztat	1612,96	4838,88
Suma		1612,96	4838,88
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P = Q_{P,H} + Q_{P,W} + Q_{P,L}$		10834,53	kWh/rok
Zestawienie energii końcowej $E_K = (Q_{K,H} + Q_{K,W}) / A_f$		32,24	kWh/(m ² •rok)
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP = Q_P / A_f$		143,88	kWh/(m ² •rok)
Budynek referencyjny wg WT 2014			
Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku	A_f	75,30	m ²
Cząstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania,	EP_{H+W}	110,00	kWh/(m ² •rok)

wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej			
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby oświetlenia	ΔEP_L	50,00	kWh/(m ² •rok)
Maksymalną wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia	EP_{max}	160,00	kWh/(m ² •rok)
Sprawdzenie warunku na EP			
EP kWh/(m ² •rok)		EP_{max} kWh/(m ² •rok)	Uwagi
143,88	<	160,00	Warunek spełniony

10) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT 2014

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m²•rok)]



Nazwa	Spełniony	Niespełniony	Uwagi
Warunek izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych	Tak		
Warunek powierzchni okien	Tak		
Warunek $EP < EP_{max}$	Tak		
Warunek powierzchniowej kondensacji pary wodnej	Tak		

11) Bilans mocy

Lp.	Branża	Zapotrzebowanie na moc E_{pom} [kWh/rok]	Uwagi
1	Ogrzewanie	63,25	

ANALIZA PORÓWNAWCZA

między rozwiązaniem podstawowym i alternatywnym

Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

Na etapie projektowania poddano analizie różnorodne możliwości ogrzewania i podgrzewania ciepłej wody. Ze względu na brak możliwości technicznych wyeliminowano kogenerację oraz ogrzewanie blokowe. Wykorzystanie energii wiatrowej oraz pompa ciepła nie stanowiły racjonalnej alternatywy z powodu braku odpowiednich warunków terenowych oraz wielkość działki Inwestora. Instalację solarną odrzucono z uwagi na uwarunkowania ekonomiczne. Ze względu na uwarunkowania ekonomiczne (brak gazu na działkach Inwestora) nie doprowadza się do budynku gazu.

Wszystkie istniejące obiekty Inwestora ogrzewane są poprzez sieć ciepłą, która zostanie doprowadzona także do projektowanego budynku z węzła w budynku sąsiednim, który posiada rezerwę mocy w ilości pokrywającej zwiększone zapotrzebowanie na ciepło. Długość

projektowanego przyłącza wynosi 17,6m. Ciepła woda otrzymywana będzie z podgrzewacza elektrycznego o poj. 30l, gdyż wielkość ta w całości pokryje zapotrzebowanie na ciepłą wodę.

Jak wynika z analizy wielkości pokazanych wyżej, rozwiązanie projektowane jest najkorzystniejsze pod względem energetycznym inwestycyjnym i z tego też względu nie rozważano rozwiązań alternatywnych.

URZĄD MIASTA RZESZÓW
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Kopernika 15, tel. 61 821 10 00

INFORMACJA DOT. PLANU BEZPIECZEŃSTWA

I OCHRONY ZDROWIA DLA ZADANIA:

DLA ZADANIA : BUDYNEK Z KANAŁEM DIAGNOSTYCZNYM DLA KATEDRY

SILNIKÓW SPALINOWYCH I TRANSPORTU POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ

RZESZÓW DZ. NR: 1775/58” OBR. 207.

URZĄD MIASTA RZESZÓW
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35-002 RZESZÓW
ul. Kopernika 15, tel. 017 35

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR: POLITECHNIKA RZESZOWSKA – Al. Powstańców Warszawy 12, Rzeszów

LOKALIZACJA: RZESZÓW DZ. NR EW. 1775/58 OBR. 207.

Projektant : Mgr inż. Wiesław Pazdan



Adres: Rzeszów , ul. Piłsudskiego 31 lok.305

I. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji

Podczas realizacji obiektu mogą wystąpić zagrożenia typowe dla robót budowlanych. Sposoby zapobiegania tym zagrożeniom podano w punktach niniejszego opracowania.

Ponadto należy przestrzegać przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 z dnia 10 kwietnia 1972r.) oraz przepisów zawartych w Dz. U. nr 129 poz. 844 z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z późniejszymi zmianami.

II. Zakres robót

Przedmiotem opracowania jest budowa budynku laboratorium z kanałem diagnostycznym dla potrzeb Katedry Silników Spalinowych i Transportu Politechniki Rzeszowskiej.

- Roboty rozbiórkowe

- 1) Roboty prowadzić pod ciągłym nadzorem.
- 2) Przy pracach rozbiórkowych należy zachować szczególną ostrożność oraz bezwzględnie przestrzegać zasad i przepisów BHP.

Roboty betoniarskie

- 1) Wylewanie masy betonowej nie może być dokonywane z wysokości większej niż 1 m.
- 2) Przy podawaniu masy betonowej za pomocą pomp do betonu zabronione jest :
 - chodzenie i przejeżdżanie po przewodach do transportu masy betonowej,
 - przepychania go od strony wylotu.
- 3) Przewody do transportu masy betonowej zmieniające kierunek tłoczenia powinny mieć łagodne łuki. Końcówki przewodów do tłoczenia masy betonowej powinny być trzymane przez pracowników za pomocą specjalnych linek bądź uchwytów.

Roboty ciesielskie

- 1) Przy posługiwaniu się piłą tarczową zabronione jest:
 - cięcie drewna bez prawidłowo założonych osłon i klina rozszczepiającego
- 2) Przy pracy ręczną piłą mechaniczną drewno przeznaczone do cięcia powinno być unieruchomione. Odsuwanie ręką dolnej osłony przy włączonym silniku jest zabronione.
- 3) Ręczne podawanie w pionie materiałów długich np. desek, jest dozwolone do wys. 3 m.
- 4) Prace ciesielskie z drabin przystawnych zabezpieczonych można wykonywać tylko do wysokości 3 m.
- 5) Przy rozbiórce deskowania należy podjąć środki zabezpieczające przed możliwością zawalenia się elementów deskowania

Roboty na wysokości

Przy pracach na rusztowaniach i innych podwyższeniach nie przeznaczonych na pobyt stały ludzi na wysokości ponad 1,0 m nad poziomem podłogi lub terenu należy stosować się do n/w wymagań:

- pomosty i inne urządzenia muszą być stabilne i zabezpieczone przed nieprzewidywalną zmianą położenia oraz posiadały odpowiednią wytrzymałość,
- powierzchnia pomostu powinna być wystarczająca dla pracowników, narzędzi i niezbędnego materiału,
- podłoga powinna być trwale przymocowana do elementów konstrukcyjnych pomostu.
- należy zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojścia, do stanowisk pracy,
- należy zapewnić stabilność rusztowania i odpowiednią ich wytrzymałość na przewidywane obciążenie,
- przed rozpoczęciem użytkowania rusztowania należy dokonać odbioru technicznego.

Roboty montażowe

- 1) Podczas montażu elementów stosować urządzenia dźwigowe zdolne podnieść element o największym ciężarze.
- 2) Podczas podnoszenia i montażu zachować szczególną uwagę na mocowanie elementów prefabrykowanych do zawiesi, stosować odciągi linowe wg potrzeby.
- 3) Stosować środki ochrony osobistej w postaci rękawic i kasków.

III. Warunki prowadzenia robót w warunkach szczególnego zagrożenia:

Rusztowania budowlane

- 1) Montaż rusztowań należy dokonać w oparciu o obowiązujące w tym przedmiocie przepisy (PN-M47900/1,2,3,4) i dokumentację techniczno ruchową danego typu rusztowania.

URZĄD MIASTA RZESZÓWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
35002 RZESZÓW
ul. Kopernika 15, tel. 017-875-43-27

Drabiny

- 1) Stosowanie drabiny przenośnej powinny spełniać wymagania PN.
- 2) Zabrania się:
 - stosowania drabin uszkodzonych,
 - stosowania drabin jako drogi stałego transportu, a także do przenoszenia ciężarów o masie powyżej 10 kg,
 - ustawiania drabiny na niestabilnym podłożu,
 - opierania drabiny o śliskie płaszczyzny, obiekty lekkie, o stosy materiałów nie zapewniających stabilności drabiny,
 - ustawiania drabiny w bezpośrednim sąsiedztwie maszyn i innych urządzeń,
- 3) Drabiny winny być zaopatrzone w prowadnice do zamocowania mechanizmów samozaciskowych stanowiących wraz z liną i pasem bezpieczeństwa element osobistej ochrony pracownika.

Eksplotacja elektronarzędzi

- 1) Każdorazowo przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić wzrokowo stan wtyczki i przewodu zasilającego, szczególnie przy wprowadzeniu przewodu do wtyczki i elektronarzędzia.
- 2) Eksplotacja elektronarzędzia z uszkodzonymi wtyczkami lub przewodami zasilającymi grozi porażeniem prądem elektrycznym, oparzeniem łukiem elektrycznym i powstaniem pożaru.

Roboty spawalnicze

- 1) Spawanie i cięcie metali może być wykonywane tylko przez osoby uprawnione.
- 2) Zabrania się przeprowadzania kabli elektrycznych do spawania razem z przewodami gumowymi lub metalowymi przeznaczonymi do przesyłu gazów służących do spawania lub cięcia.
- 3) Butle z gazami używane do spawania powinny być ustawione w pozycji pionowej bądź zbliżonej do pionowej i zabezpieczone przed upadkiem, przy pomocy obręczy metalowych lub łańcuchów stosowanie drutu do przymocowywania butli jest zabronione.
- 4) Pracownicy zatrudnieni przy spawaniu i cięciu metali powinni być zaopatrzeni w odpowiedni do rodzaju pracy sprzęt ochrony osobistej, jak nakrycie głowy, odzież ochronną, fartuch spawalniczy, rękawice ochronne, okulary ochronne, ręczne tarcze ochronne, przyłbice ochronne, w razie potrzeby w indywidualny sprzęt przed upadkiem z wysokości.

IV. Instruktaż pracowników

Każdorazowo przed przystąpieniem do realizacji robót majster lub kierownik winien przeprowadzić instruktaż pracowników. W czasie instruktażu należy omówić:

- 1) Zakres robót przewidzianych do realizacji
- 2) Zapoznać pracowników z dokumentacją dotyczącą zakresu robót
- 3) Zwrócić uwagę na mogące wystąpić zagrożenia i sposoby ich uniknięcia
- 4) Sposoby postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- 5) Rodzaje stosowanych przez pracowników środków ochrony osobistej

Ochrona p. poż:

- 1) Prace pożarowo niebezpieczne i z otwartym ogniem mogą być prowadzone w miejscach do tego wyznaczonych po uprzednim uzyskaniu zgody od właściciela terenu.
- 2) Miejsca w których prowadzone są prace wymienione w pkt. 1 należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy.
- 3) Przedmioty palne należy odsunąć na bezpieczną odległość od miejsca prowadzenia tych prac.
- 4) Jeżeli przedmiotów tych nie można usunąć należy je zabezpieczyć przed działaniem rozprysków spawalniczych i ognia przez osłonięcie (np. kocem z wełny mineralnej).
- 5) Wszystkie kable, przewody elektryczne, gazowe powinny być zabezpieczone przed rozpryskami spawalniczymi.
- 6) Drogi ewakuacyjne powinny być wolne. Dróg tych nie wolno tarasować, składać na nich materiałów, zostawiać sprzętu.
- 7) W razie zaistnienia pożaru wezwać straż pożarną.

Odzież robocza i sprzęt ochrony osobistej

- 1) Przy pracach w których występuje zagrożenie odpryskami (kucie, szlifowanie, cięcie) stosować okulary ochronne.
- 2) Przy obsłudze narzędzi wibracyjnych stosować rękawice antywibracyjne.

- 3) Przy kuciu i innych czynnościach o dużym natężeniu hałasu stosować do uszu tłumiki hałasu.
- 4) Przy pracach w studzienkach, kanałach, tunelach i na wysokości przy których istnieje zagrożenie urazu głowy stosować hełmy ochronne.
- 5) Na stanowiskach o dużym zapyleniu należy stosować zabezpieczenia dróg oddechowych i oczu (maski, półmaski, okulary ochronne).
- 6) Na stanowiskach pracy, gdzie istnieje niebezpieczeństwo upadku z dowolnej wysokości – stosować szelki bezpieczeństwa, aparaty przeciwpadów względnie inne zabezpieczenia aktualne do danego stanowiska roboczego.
- 7) Do prac w terenie mokrym, w wykopach, używać butów gumowych.

V. Przechowywanie i przemieszczanie materiałów niebezpiecznych

Na przedmiotowej budowie nie przewiduje się stosowania materiałów szczególnie niebezpiecznych. Materiały mogące stwarzać zagrożenie dla zdrowia ludzi to m.in. wszelkiego rodzaju materiały malarskie, środki impregnacyjne oraz materiały hydroizolacyjne.

VI Zagospodarowanie placu budowy

Ogrodzenie placu budowy

Plac budowy należy ogrodzić w całości ogrodzeniem prowizorycznym z siatki stalowej ocynkowanej rozpiętej na słupkach drewnianych z dwoma bramami: jedną wjazdową, drugą wyjazdową z placu budowy. Przy bramach wyjazdowych należy umieścić tablice ostrzegawcze informacyjne z napisem „UWAGA SAMOCHÓD-WYJAZD Z PLACU BUDOWY”.

Oznakowanie terenu budowy

Obok głównego wjazdu na budowę w miejscu widocznym należy umieścić tablicę informacyjną odpowiadającą obowiązującym przepisom.

Obok zaplecza socjalnego należy umieścić w sposób trwały i zabezpieczony przed zniszczeniem tablicę z ogłoszeniem zawierającym:

- 1) Przewidywane terminy rozpoczęcia i zakończenia wykonywania robót bud.
- 2) Maksymalną liczbę pracowników zatrudnionych na budowie w poszczególnych okresach
- 3) Informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Drogi na placu budowy i place składowe

Drogi dojazdowe i w obrębie placu budowy należy wykonać z płyt drogowych układanych na podsypce piaskowej.

Zaopatrzenie budowy w wodę

Zaopatrzenie budowy w wodę przewiduje się z wodociągu.

Energia elektryczna

Zasilanie placu budowy projektuje się z istniejącej sieci energetycznej.

Zabezpieczenie budowy w sprzęt gaśniczy

Zaplecze administracyjno socjalne należy wyposażać w gaśnicę proszkową o zawartości 2 kg środka gaśniczego. Gaśnicę należy umieścić w szafce z napisem „GAŚNICA”.

Transport na placu budowy.

Dojazd do placu budowy przewidziano istniejącą drogą.

Do obsługi placu budowy w zakresie przenoszenia materiałów należy rodzaj dźwigu należy dobierać stosownie do potrzeb.

Składowanie materiałów

W trakcie realizacji budowy nie przewiduje się gromadzenia zapasów materiałowych większych niż kilkudniowe.

Dostarczane na plac budowy materiały będą przeznaczone do bezpośredniego wbudowania, w związku z tym część materiałów będzie składowana w pobliżu miejsca wbudowania.

VII. Dokumentacja budowy

Dokumentacja budowy tj. projekty budowlane, dziennik budowy, dziennik bhp oraz wszelkie dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji urządzeń technicznych takie jak DTR-ki, instrukcje obsługi należy przechowywać kierownika budowy w sposób zabezpieczający przed zniszczeniem. Instrukcje obsługi urządzeń należy również umieścić na stanowiskach roboczych.

