

Egz. 1

**PROJEKT BUDOWLANY
TRMOMODERNIZACJI
BUDYNKU REMIZY OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ**

Zamawiający/ Inwestor	Gmina Komarówka Podlaska
Adres	Adres: ul. Krótka 7 21-311 Komarówka Podlaska
Obiekt:	BUDYNEK REMIZY OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ
Adres	ul. Staszica 57 21-311 Komarówka Podlaska dz.nr ewid.: 27/2 obręb ewidencyjny: 0006 Komarówka Podlaska jednostka ewidencyjna: 061505_2 Komarówka Podlaska
Branża:	budowlana , sanitarna, elektryczna
Kategoria obiektu	VIII

Wyszczególnienie	Specjalność	Imię i nazwisko	Pieczętka i podpis
PROJEKTANT BRANŻY ARCHITEKTONICZNO- KONSTRUKCYJNEJ	architektoniczna do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	mgr inż. arch Józef Dymel upr. 11/69	
PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	mgr inż. Piotr Dawidziuk upr. LUB/0061/PWOS/07	
PROJEKTANT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	mgr inż. Jacek Melaniuk upr. LUB/0185/PWOE/08	

Zawartość opracowania znajduje się na str.2

Piszczac, luty 2019r

SPIS TREŚCI

Strony	CZĘŚĆ OPISOWA	Nr rysunku:	
1	Strona tytułowa		
2	Zawartość opracowania		
	I. Dokumenty formalno-prawne		
3	I.1. Oświadczenie projektanta		
4-8	I.2. Kopie uprawnień projektanta		
9-11	I.3. Kopie zaświadczenia z Izby inżynierów projektanta		
12- 17	I.4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia		
18-19	I.5. Dokumentacja fotograficzna		
20- 29	II.1. OPIS ARCHITEK.-BUDOWLANY DO TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU –BRANŻA ARCHITEKTONICZNA		
30-42	II.2. OPIS ARCHITEK.-BUDOWLANY DO TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU –BRANŻA SANITARNA		
43-47	II.3. OPIS ARCHITEK.-BUDOWLANY DO TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU –BRANŻA ELEKTRYCZNA		
	CZĘŚĆ GRAFICZNA	skala	
48	Plan sytuacyjny	1:500	Rys. nr 1
49	Rzut parteru	1:100	Rys.nr2
50	Rzut piętra	1:100	Rys.nr3
51	Rzut strychu	1:100	Rys.nr4
52	Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej	-----	Rys.nr5
53	Rzut parteru – remont wc-tu	1:50	Rys.nr6
54	Rzut piętra – remont wc-tu	1:50	Rys.nr7
55	Schemat kotłowni	-----	Rys.nr1S
56	Rzut parteru –instalacja kotłowni	1:100	Rys.nr1S
57	Rzut parteru - plan wymiany oświetlenia	1:100	Rys.nr1E
58	Rzut piętra - plan wymiany oświetlenia	1:100	Rys.nr2E
59	Rzut strychu - plan wymiany oświetlenia	1:100	Rys.nr3E

Niniejszy projekt zawiera 59 stron kolejno ponumerowanych.

I. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

I.1. Oświadczenia projektanta

Piszczac, 20. I. 2019 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. tekst jednolity z 2018 r poz. 1202 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt :

BUDOWLANY TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU REMIZY OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ

zlokalizowany na działce nr ewid. 27/2 w miejscowości Komarówka Podlaska wykonany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Wyszczególnienie	Specjalność	Imię i nazwisko	Pieczętka i podpis
PROJEKTANT BRANŻY ARCHITEKTONICZNO- KONSTRUKCYJNEJ	architektoniczna do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	mgr inż. arch Józef Dymel upr. 11/69	
PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	mgr inż. Piotr Dawidziuk upr. LUB/0061/PWOS/07	
PROJEKTANT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	mgr inż. Jacek Melaniuk upr. LUB/0185/PWOE/08	

I. 2. Kopia uprawnień projektanta

PREZYDIUM
WOJEWÓDZKIEJ RADY NARODOWEJ
Wydział Budownictwa
Urbanistyki i Architektury
w LUBLINIE

Lublin, data 15 kwietnia 1969 r.

Nr ewid. uprawn. 11/69


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 § 5 ust. 1 pkt. 112 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)

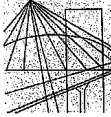
Ob. Józef Waldemar DYMEL
magister inżynier architekt
urodzony dnia 15 lutego 1935 r. we Włocławku

o t r z y m u j e

w specjalności architektonicznej
uprawnienia budowlane do 1/ sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów budowlanych o skomplikowanej konstrukcji, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych instalacji i urządzeń sanitarnych,
2/ kierowania robotami budowlanymi na budowie obiektów budowlanych z wyjątkiem robót przy obiektach o skomplikowanej konstrukcji, przy skomplikowanych instalacjach i urządzeniach sanitarnych oraz urządzeniach i instalacjach elektrycznych.-


Kierownik Wydziału
mgr inż. arch. Józef Waldemar Dymel
Główny Architekt Województwa

wskaz 1305 28.III.66 z. 3000 L5-1071



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

LOIB.OKK.7131/24-7132/83/07

Lublin, dnia 14 czerwca 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm. /, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 1126 z późn. zm. /, § 12 pkt. 1, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 / w związku z § 28 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2007 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 /, oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Piotr DAWIDZIUK

magister inżynier

urodzony dnia 17 września 1978 r. w Parczewie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0061/PWOS/07

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstepuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

POUCZENIE

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek


inż. Andrzej Adamczak

Członek


dr inż. Kazimierz Bonetyński

Przewodniczący


dr inż. Rafał Horyński

Otrzymują:

1. Pan Piotr Dawidziuk
ul. Wąska 2a
21-530 Piszczoł
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Pan Piotr Dawidziuk

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt. 1 - 5 art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowanie budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy,

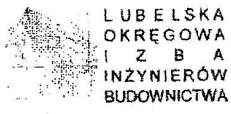
II. Na mocy § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w związku z § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania obiektu budowlanego oraz kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak : sieci, instalacje i urządzenia ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami
bez ograniczeń

Przewodniczący
Sądu Orzekającego OKK


dr inż. Bolesław Horyński





LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 10 grudnia 2008 r.

LOHB.OKK.7131/62 - 7132/161/08

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42, z późn. zm., art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane i tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm., oraz § 32, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578 / i art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.

stwierdzamy, że

Pan Jacek Piotr MELANIUK

magister inżynier

urodzony dnia 18 sierpnia 1981 r. w Białej Podlaskiej

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0185/PWOE/08

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrócie decyzji.

POUCZENIE

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww ustawy - Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis do listy członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Maria Kosler

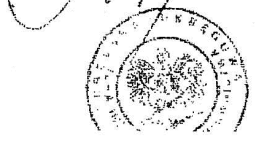
Członek

mgr inż. Edward Wozniak

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK.

dr inż. Bolesław Boryński

- Otrzymują:
1. Pan Jacek Melaniuk
Osowska 15B,
21-342 Leśna Podlaska
 2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego

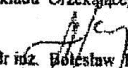


**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

Pan Jacek Piotr MELANIUK

- I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt.1 i 2 oraz art.13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.
bez ograniczeń
- II. Na mocy § 15 ust.1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 83, poz. 578 /, niniejsze uprawnienia uprawniają do:
- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie tej specjalności,
 - projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK.


dr inż. Bolesław Horyński

I.3. Kopia zaświadczenia z Izby inżynierów projektanta



Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Józef Waldemar DYMEL

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **11/69**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-1264**.

Członek czynny od: 27-08-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 04-07-2018 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie Informalycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-1264-31CY-94AC-YY5Y-9EAB

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.



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
LUB-LKB-32J-WJN *

Pan Piotr Dawidziuk o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0274/07
adres zamieszkania ul. Wąska 2A, 21-530 Piszczac
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-10-01 do 2019-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-10-01 r roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2000 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 elektronicznymi.)

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



Zaświadczenie
o numerze ewidencyjnym
LUB-37L-F7C-XDA *

Pan Jacek Piotr Melaniuk o numerze ewidencyjnym LUB/BE/0035/09
adres zamieszkania Rakowiska ul. Kryształowa 76, 21-500 Bielsk Podlaski
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-04-01 do 2019-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-04-29 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

Opierając się o Ust. z dnia 2 lutego 2004 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2004 Nr 432 poz. 445) oraz w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym.

* Weryfikację poprawności danych w otrzymanym zaświadczeniu można sprawdzić na stronie internetowej odpowiedzialnego za wydanie zaświadczenia na stronie internetowej Izby Inżynierów Budownictwa www.iib.org.pl lub kontaktując się z biurom w siedzibie Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

I. 4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR: Gmina Komarówka Podlaska

Adres:
ul. Krótka 7
21-311 Komarówka Podlaska

OBIEKT: BUDYNEK REMIZY OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ

LOKALIZACJA: ul. Staszica 57
21-311 Komarówka Podlaska
dz.nr ewid.: 27/2
obręb ewidencyjny: 0006 Komarówka Podlaska
jednostka ewidencyjna: 061505_2 Komarówka Podlaska

PROJEKTANT: mgr inż. arch Józef Dymel
ul. B. Chrobrego 4/7
21-500 Biała Podlaska

luty 2019r

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

sporządzona na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Zakres projektu obejmuje termomodernizację budynku użyteczności publicznej –budynku remizy ochotniczej straży pożarnej. Obiekt realizowany będzie w systemie tradycyjnym.

Kolejność wykonywanych robót:

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty budowlano – montażowe
- roboty wykończeniowe

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Teren inwestycji zagospodarowany jest w budynku użyteczności publicznej – budynku remizy ochotniczej straży pożarnej. Budynek wyposażony w przyłącza elektryczne, wodociągowe, telefoniczne oraz kanalizacyjne. Działki sąsiednie boczne są zabudowane. Teren częściowo utwardzony.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I ZDROWIA

Nie występują elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy zagospodarować plac budowy. Główny realizator inwestycji obowiązany jest do pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz egzekwowania od podwykonawców przestrzegania przepisów prawa budowlanego i innych rozporządzeń w tym zakresie.

Zagospodarowanie terenu budowy powinno obejmować w szczególności:

- oznakowanie i ogrodzenie placu budowy
- urządzenie składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy powinien być oznakowany tablicami informacyjnymi i w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić min. 1,5m. W ogrodzeniu placu budowy powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu

budowy powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45⁰ w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Na terenie budowy powinny być również wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń

4. PRZEWDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Podczas realizacji inwestycji przewiduje się realizację następujących robót budowlanych, o których mowa w art. 21 a ust 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U.1994.89.414 z późn. zm.) oraz w §6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

- 1) roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
 - a) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m

4.1. Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych:

- upadek pracownika z wysokości.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości. Balustradami powinny być zabezpieczone:

- pozostawione otwory w ścianach

Ważne jest ustalenie rodzaju prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji. Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

4.2. Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania)
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych lub rusztowań. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego. W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,0 m.

Rodzaje prac szczególnie niebezpiecznych:

- praca na wysokości powyżej 5,0 m.

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Pracownicy realizujący roboty budowlane muszą posiadać kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska, uzyskane orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy, odbyte instruktaże stanowiskowe oraz przeszkolenia w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SASIEDZTWIE

Wykonawca obowiązany jest do pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz egzekwowania od pracowników przestrzegania przepisów prawa budowlanego i innych rozporządzeń w tym zakresie. Wykonawca obowiązany jest do wykonania zagospodarowanie placu budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych, obejmującego w szczególności:

- 1) ogrodzenie terenu,
- 2) oznakowanie miejsc niebezpiecznych tablicami ostrzegawczymi,
- 3) umieszczenie tablic informacyjnych, ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia,
- 4) zapewnienie instrukcji oraz sprzętu przeciwpożarowego,
- 5) zapewnienie wydzielonych składowisk materiałów budowlanych i terenów produkcji pomocniczej budowy,
- 6) właściwe wykonanie przewodów elektrycznych do zasilenia urządzeń na placu budowy,

- 7) zabezpieczenia prowadzenia robót, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości, a w szczególności wykonanie dodatkowej kondygnacji, oraz nowych konstrukcji dachu jak i wykonywanie docieplenia ścian zewnętrznych budynków, należy stosować rusztowania z pomostami otoczonymi barierkami o wysokości 1,1m oraz stosowanie pasów lub szelek bezpieczeństwa z linkami asekuracyjnymi,
- 8) zabezpieczenia przed uderzeniem spadających materiałów i narzędzi, należy do rusztowań od strony zewnętrznej mocować siatki ochronne oraz na rusztowaniach należy zawiesić tabliczki informujące przechodniów o możliwości powstania przedmiotowego zagrożenia.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwy stan czynnika materialnego
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego
- wady materiałowe czynnika materialnego
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

6.1 Roboty na wysokości

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

I. 5. Dokumentacja fotograficzna



Fot. 1. Elewacja budynku



Fot. 2. Elewacja budynku



Fot. 3. Elewacja budynku



Fot. 4. Elewacja budynku



Fot. 5. Instalacja c.o.

II. PROJEKT BUDOWLANY

II.1 Opis architektoniczno-budowlany – branża architektoniczna

II.1.1 Podstawa opracowania

1. Zlecenie i uzgodnienia z inwestorem, oględziny działki,
3. Mapa zasadnicza w skali 1:500,
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
5. Polskie Normy i przepisy branżowe
6. Audyt energetyczny budynku remizy Ochotnicze Straży Pożarnej (wykonany przez Audytora energetycznego Piotr Dawidziuk)
7. Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana na potrzeby termomodernizacji

II.1.2 Zakres opracowania

Zakres termomodernizacji budynku użyteczności publicznej: REMIZY OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ w Komarówce Podlaskiej

Zakres opracowania jest zgodny z optymalnym wariantem przedsięwzięcia termomodernizacyjnego audytu przewidzianego do realizacji:

- docieplenie stropu ostatniej kondygnacji (pod strychem nieużytkowym najwyższej kondygnacji) wełną mineralną o grubości 26cm i o współczynniku przenikania ciepła $\lambda=0,040\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
- wymiana drzwi zewnętrznych na drzwi o współczynniku przenikania ciepła $U=1,3\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
- wymiana bramy garażowej zewnętrznych na bramy o współczynniku przenikania ciepła $U=1,3\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
- wymiana okien na okna pcv o współczynniku przenikania ciepła $U=0,9\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
- wymiana źródła ciepła na kocioł na biomasę (pelet) o mocy min 65kW wraz z wykonaniem instalacji kotłowni (pompy obiegowe, orurowanie, armatura i osprzęt) oraz wykonanie składu opału z automatycznym układem podawania paliwa
- wymianę instalacji oświetlenia na energooszczędne typu LED
- budowę instalacji fotowoltaicznej o mocy 10,24 kWp na dachu budynku

Pozostała część budynku nie ulegnie zmianie ze względu na sposób użytkowania. Budynek będzie funkcjonował w oparciu o istniejące przyłącza, gdyż inwestycja jest możliwa do zrealizowania bez potrzeby zwiększania mocy i parametrów mediów poszczególnych gestorów sieci.

II.1.3 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Miejsce realizacji przedsięwzięcia znajduje się w miejscowości Komarówka Podlaska na działce geod. nr 939/2. Działka Inwestora objęta opracowaniem posiada kształt zbliżony do czworokąta. Teren działki praktycznie równy. Dostępność komunikacyjna zlokalizowana od strony północno-wschodniej granicy działki. W chwili obecnej działka jest zabudowana budynkiem użyteczności publicznej – Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej i budynkiem z przeznaczeniem na pomieszczenia socjalne, wyposażona w infrastrukturę techniczną.

Do budynku prowadzą place i dojazdy utwardzone kostką betonową, betonem. Sąsiednie działki zabudowane.

Otoczający teren wokół budynku pozostanie bez zmian.

Nie przewiduje się nowej infrastruktury technicznej ani ingerencji w istniejącą infrastrukturę techniczną na zewnątrz budynku. Prace projektowe obejmują roboty budowlane na elewacji, przy fundamentach, ścianach, schodach, balonach zewnętrznych i wewnątrz budynku.

II.1.4 Opis budynku i ocena stanu technicznego budynku

Budynek o trzech kondygnacjach nadziemnych bez podpiwniczenia. Budynek zbudowany w technologii tradycyjnej, ze ścianami murowanymi z bloczków gazobetonowych z izolacją, tynkowanymi od wewnątrz i zewnątrz. Dach oraz strop w części użytkowanej z izolacją cieplną. Konstrukcja dachu drewniana, płatiowo-kleszczowa. Na ostatniej kondygnacji częściowo strych nieogrzewany, ścianki działowe pomiędzy pomieszczeniami ogrzewanymi a strychem z izolacją cieplną. Dach oraz strop w części strychowej bez izolacji cieplnej. Budynek wyposażony w instalacje elektryczną, centralnego ogrzewania. Budynek od zewnątrz i wewnątrz otynkowany.

Po dokonaniu oględzin stanu technicznego budynku stwierdza się, że obiekt jest w dobrym stanie technicznym. Nie stwierdzono pęknięć elementów ścian mogących świadczyć o nierównomiernym osiadaniu budynku lub wadliwym wykonawstwie. Stropy nie wykazują ugięć przekraczających stan graniczny użytkowania.

Teren przy budynku utwardzony kostką brukową

Pokrycie dachu, rynny i rury spustowe w dobrym stanie technicznym. Kominy otynkowane w dobrym stanie technicznym.

Stolarka zewnętrzna PCV, drewniana w złym stanie technicznym.

Opisywany obiekt nie spełnia obecnie obowiązujących oraz planowanych w 2021 roku norm cieplnych, ponieważ przegrody zewnętrzne – strop cechuje niska izolacyjność termiczna.

Okna i drzwi nie spełniają obecnych i obowiązujących w 2021 roku norm izolacyjności cieplnej.

Roboty budowlane należy wykonywać zachowując warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.

II.1.5 Opis projektowanych zmian i zakres robót

Przedmiotem projektu jest termomodernizacja budynku użyteczności publicznej –remizy Ochotniczej Straży Pożarnej w Komarówce Podlaskiej. Termomodernizacją wszystkich przegród przewidzianych do realizacji zgodnie z audytem energetycznym.

Zakres robót w budynku

Roboty związane z dociepleniem stropu ostatniej kondygnacji (pod strychem nieużytkowym najwyższej kondygnacji)

- docieplenie stropu matami z wełny mineralnej o grubości 26cm o $\lambda=0,040\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ wraz z izolacją paroprzepuszczalną
- ułożenie płyty osb w celu wykonania ciągów komunikacyjnych

Zakres robót przy stolارce:

- demontaż istniejących parapetów zewnętrznych
- demontaż istniejącej stolarki okiennej
- demontaż istniejącej stolarki drzwiowej zewnętrznej
- demontaż istniejących bram garażowych
- montaż nowej stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej zgodnie z zestawieniem stolarki
- montaż bram garażowych zgodnie z zestawieniem stolarki
- montaż parapetów zewnętrznych z blachy powlekannej
- uzupełnienie tynków w miejscu montażu okien i drzwi

Roboty dodatkowe związane z termomodernizacją

- wykonanie opaski dookoła budynku o odpowiednim spadku z kostki brukowej szerokości 80cm
- wykonanie remontu schodów wejściowych do budynku
- wyposażenie budynku w schodolaz

Roboty WC-tu

- wyburzyć fragmenty ścian oznaczonych na rzutach
- skucie istniejącej terakoty i glazury
- zamurowanie otworów i postawienie nowych ścianek zgodnie z rzutami
- położenie glazury i terakoty
- demontaż stolarki drzwiowej wewnętrznej oznaczonej na rzutach
- montaż drzwi wraz z poszerzeniem otworów
- montaż nowych urządzeń z odpowiednim wyposażeniem wraz z podłączeniem
- przebudowa wewnętrznej instalacji wod-kan w pomieszczeniach wc
- przebudowa wewnętrznej instalacji elektrycznej w pomieszczeniach wc
- położenie płyt gips-karton wodoodpornych na ścianach i sufitach
- uzupełnienie istniejących tynków i położenie nowych na projektowanych ściankach
- demontaż istniejących parapetów wewnętrznych
- montaż nowych z konglomeratu marmurowego
- prace renowacyjne wynikłe podczas remontu
- montaż kratki wentylacyjnych stalowych ściennych

II.1.6 Dane powierzchniowe całego budynku

POWIERZCHNIA ZABUDOWY CAŁEGO BUDYNKU:	436,42 m ²
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA :	1232,41m ²
KUBATURA	3207,81m ³

SZEROKOŚĆ BUDYNKU	33,17m
DŁUGOŚĆ BUDYNKU	15,02m
WYSOKOŚĆ BUDYNKU	ok 10,0m

II.1.7 Dane konstrukcyjno-materiałowe

II.1.7.1 Izolacje cieplne stropu ostatniej kondygnacji

Wełnę mineralną układamy w przestrzeni strychowej
Wełna mineralna +folia paroprzepuszczalna
Płyty ze skalnej wełny mineralnej do izolacji termicznej.
Niepalne ocieplenie poddaszy
Informacje techniczne

Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D = 0,040\text{W/mk}$

Klasa reakcji na ogień A1

Zgodnie z audytem docieplamy płytami z wełny mineralnej, o współczynniku przewodności $\lambda=0,040\text{W/m}^*\text{K}$ o grubości $d=26\text{cm}$

II.1. 7.2 Stolarka

Stolarka okienna i drzwiowa, dane do poszczególnych okien zgodnie z zestawieniem stolarki.

Stolarka okienna pcv, z pełnym wyposażeniem

Współczynnik przenikania ciepła * $U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ z ciepłą ramką

Drzwi aluminiowe ciepłe częściowo przeszklone.

Do pomieszczeń technicznych drzwi stalowe

Drzwi zewnętrzne aluminiowe i stalowe wykonać o zalecanym współczynniku przenikania $U=1,3\text{W/m}^2$, wg zestawienia stolarki drzwiowej.

W pomieszczeniach (kotłowni i w składzie opału) objętych opracowaniem zastosować drzwi o odpowiedniej odporności ogniowej, drzwi z pełnym wyposażeniem, klamkami, zamkami.

Bramy garażowe, podnoszone, segmentowe, o współczynniku przenikania $U=1,3\text{W/m}^2$, wyposażone w napęd elektryczny przystosowany do parametrów bramy.

Montaż okien i drzwi za pomocą dyli i kotw do muru i uszczelnione pianką poliuretanową. Ubytki tynku uzupełnione zostaną tynkiem cementowo wapiennym. Dopuszcza się nieznaczne różnice w wymiarach profili (wymiarach przekroju do 10%) wynikających z technologii wykonywania tych elementów z pełnym zachowaniem sposobu fazowania krawędzi,

zgodnym z istniejącym.

Przed przystąpieniem do wykonania stolarki wymiary pobrać na budowie.

II.1.7.3 Tynki i okładziny ścian

Po wykonaniu prac związanych z termomodernizacją na istniejących tynkach należy wykonać szpachlowanie na ubytkach, dziurach, rysach, spękaniach i odspojeniach, a w miejscach dużych ubytków wykonać nowy tynk zgodnie z istniejącym. Tynk uzupełnić tym samym materiałem lub innym o zbliżonych parametrach.

Następnie całość należy przetrzeć, scalić naprawiane powierzchnie i zagruntować.

II.1. 7.4 Malowanie

- przed wykonaniem malowania należy przygotować podłoże -zagruntować
- dwukrotne malowanie ścian i sufitów farbą silikatową w kolorze jasnym
- elementy drewniane zabezpieczyć solnymi preparatami grzybobójczymi, przeciw szkodnikom drewna, ognioochronnymi posiadającymi atesty zdrowotne PZH.

II.1. 7.5 Parapety zewnętrzne

- zewnętrzne parapety z blachy powlekanej gr. 0,55mm w kolorze istniejącego pokrycia dachu.

Przed przystąpieniem do montażu parapetów należy przygotować płaszczyznę muru na której będzie spoczywać parapet.

II.1. 7.6 Instalacje

Instalacja centralnego ogrzewania

Nie wykonujemy instalacji c.o.

Instalacja wodociągowa, c.w.u. i cyrkulacji

Nie wykonujemy przebudowy instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji.

Instalacja kanalizacyjna

Nie wykonujemy przebudowy instalacji kanalizacyjnej, nie przewiduje się zmiany ilości ścieków kanalizacyjnych bytowych.

Instalacja elektryczna

Zostanie wykonane nowa oświetlenie LED.

Przyłącza kanalizacyjne, wodociągowe, elektryczne

W ramach przedmiotowego zadania nie przewiduje się zmiany zapotrzebowania na wodę oraz ilości odprowadzanych ścieków oraz zużycia energii elektrycznej. Istniejące przyłącza pozostają w niezmienionej formie.

Budynek będzie funkcjonował w oparciu o istniejące przyłącza, gdyż inwestycja jest możliwa do zrealizowania bez potrzeby zwiększania mocy i parametrów mediów poszczególnych gestorów sieci.

1.7.7 Parametry schodołazu

- Udźwig 130 kg,

- 1 osoba wraz z wózkiem
- Zasilanie 24 V przy pomocy 2 akumulatorów żelowych. Ładowarka elektroniczna wbudowana zasilana z sieci 230V. Wskaźnik stanu naładowania
- Gąsienice wykonane z gumy odpornej na ścieranie o wysokim współczynniku tarcia, zapewniające przyczepność i nie pozostawiające śladów na powierzchni
- Kąt nachylenia 35° maks.; wskaźnik nachylenia schodów jest wbudowany w pochwyt
- Waga urządzenia max. 50kg
- wykonanie zasilania podłączenia ładowania akumulatorów

1.7.8 Remont wc-tów

Ściany

- Należy rozebrać ściany wewnętrzne oznaczone na rzutach
- W związku z potrzebą wydzielenia wc-tów dla niepełnosprawnych projektuje się nowy układ ścianek działowych wydzielających pomieszczenie sanitarne z urządzeniami. Ścianki wydzielające przedsionki od wc-tów wykonać z cegły dziurawki o grubości 12cm i 6cm na zaprawie cementowo-wapiennej na pełną wysokość otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym, wzmocnione co drugą spoinę płaskownikiem.
- wszystkie zamurowania otworów drzwiowych wykonać za pomocą pustaków lub cegły

Nadproża

Nadproża nad otworami drzwiowymi w ścianach projektowanych z belek prefabrykowanych żelbetowych typu L-19/N o długości dostosowanej do szerokości otworów lub żelbetowe monolityczne wylewane z betonu C20/25 (B25) zbrojone czterema prętami o średnicy 12mm ze stali RB 500W-AIII N i St0S-b –strzemiona z prętów o średnicy 6mm w rozstawie co 25-30cm.

W istniejących ścianach konstrukcyjnych w miejscu wykonania nowych drzwi lub konieczności poszerzenia otworu drzwiowego wykonać nadproże stalowe, zgodnie z rzutem. W miejscach projektowanych otworów drzwiowych w ścianach konstrukcyjnych należy wykuć bruzdę najpierw z jednej strony w miejscu projektowanego nadproża, a następnie wstawić w nią dwuteownik NP. 140 z zakładem na ściany min. 15cm i zabetonować betonem min. klasy C20/25, następnie w ten sam sposób wykonać nadproże z drugiej strony ściany NP. 160 osadzone w ścianie, belki skręcone śrubami. Przed tynkowaniem osiatkować elementy stalowe siatką.

Podłogi i posadzki

- W pomieszczeniach łazienek i kuchni po skuciu starej terakoty i szlichty wykonać izolację przeciwwilgociową z papy termozgrzewalnej i folii w płynie oraz wylewkę betonową zbrojoną zbrojeniem rozproszonym lub matami stalowymi o gr. 3-5cm (w zależności od potrzeb) a następnie wykonanie posadzki z terakoty na zaprawie klejowej (terakotę należy ustalić z Inwestorem). Płytki należy kłaść na kleju przeznaczonym do płytek wraz z cokolikiem. Całość fugować a po wyschnięciu nasączyć fugę środkiem do impregnacji.

Format terakoty 30x60, 60x60 + cokół –wyłożony na ścianę 10cm, w pomieszczeniach mokrych zachować spadki. Pamiętać o zachowaniu właściwych spadków w kierunku odpływów w pomieszczeniach mokrych

W remontowanych łazienkach terakota o współczynniku antypoślizgowości R9

Stolarka

W łazienkach otwory drzwiowe poszerzyć a drzwi wymienić na nowe dostosowane do obecnych przepisów związanych z wielkością i kierunkiem otwierania do poszczególnych pomieszczeń. Drzwi wewnątrzlokalowe, z ościeżnicami drewnianymi regulowanymi, skrzydło płytowe wzmocnione – np. ramiak drewniany obłożony obustronnie płytami HDF laminowanymi z wypełnieniem z płyty wiórowej otworowej z szyldami i klamkami metalowymi z zamkiem podklamkowym z wkładką, zawieszane na zawiasach przykręcanych (nie wkręcanych).

Przed przystąpieniem do wykonania stolarki wymiary pobrać na budowie.

Przy wszystkich drzwiach zamontować odboje.

Drzwi do pomieszczeń sanitarnych powinny być wyposażone w otwory wentylacyjne/ podcięcia i zamki podklamkowe z zatrzaskiem łazienkowym.

Tynki i okładziny ścian

Przed przystąpieniem do robót remontowanych należy zdjąć zbędne rzeczy. Następnie wykonać wszystkie prace instalacyjne. Istniejące uszkodzone tynki należy usunąć z powierzchni i dokładnie oczyścić podłoże tak, aby możliwe było nałożenie nowych tynków uzupełniających. Tynki wykonać w kategorii III lub gładzi

W przypadku dużych uszkodzeń tynku a także po wykonaniu wszystkich prac remontowych , należy nanieść siatkę na kleju wraz z tynkiem.

Na projektowanych ścianach oraz w miejscach zamurowań i wyburzeń wykonać tynki wewnętrzne cementowo-wapienne kategorii III lub gładzi z zależności od już zastosowanych materiałów.

Dla osiągnięcia wysokiego standardu wykończenia oraz trwałości w okresie eksploatacji niezbędne jest zastosowanie kompletu listew narożnych, cokołowych, przyokiennych i dylatacyjnych wchodzących w zakres asortymentowy systemu.

Całość pomieszczeń sanitarnych remontowanych do wysokości 2,10m wyłożyć glazurą, natomiast powyżej wykonać tynki wykonać w kategorii III lub gładź cementową łącznie z sufitami w celu wyrównania nierówności a następnie pomalować dwukrotnie farbą emulsyjną w kolorze białym.

Płytki ścienne szkliwione o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$, gatunek I, płytka ceramiczna o wymiarach 30x60cm

Malowanie

- przed wykonaniem malowania należy przygotować podłoże -zagruntować
- dwukrotne malowanie ścian i sufitów farbą lateksową w kolorach jasnych do uzgodnienia z Inwestorem

II.1. 7.8 Wymiana źródła ciepła na kocioł na biomasę

Wymiana źródła ciepła na kocioł na biomasę (pelet) wraz z wykonaniem instalacji kotłowni (pompy obiegowe, orurowanie, armatura i osprzęt) oraz wykonanie silosu na pellet z automatycznym układem podawania paliwa.

Zakres opracowania obejmuje:

- demontaż istniejących kotłów na paliwo stałe,
- demontaż instalacji kotłowni,
- montaż kotła na biomasę,
- montaż instalacji kotłowni,
- montaż systemu odprowadzania spalin,
- wykonanie wentylacji pomieszczenia kotła oraz składu opału,

II.1. 7.9 Wymiana instalacji oświetleniowej

W budynku remizy przewidziana jest do wymiany instalacji oświetleniowa na energooszczędne typu LED (wymiany opraw oświetleniowych wraz ze źródłami światła)

Zakres robót

- montaż przewodów elektrycznych
- montaż gniazd wtykowych
- montaż włączników
- demontaż opraw oświetleniowych
- wymiana opraw świetlówkowych na oświetlenie LED

Materialy

Materialami stosowanymi przy pracach związanych robotami elektrycznymi są:

- przewód elektryczny trzyżyłowy 1,5 mm²
- złączki instalacyjne
- oprawy oświetleniowe wykonane w technologii LED

Prace będą wykonywane ręcznie. Stosowane będą jedynie elektronarzędzia.

Wymiana oświetlenia

Wymiana oświetlenia obejmuje dostawę opraw oświetleniowych ze źródłami światła i wszystkimi niezbędnymi elementami mocującymi i wsporczymi, wyznaczenie miejsca montażu oprawy, przygotowanie podłoża do zamontowania oprawy. Rozpakowanie i oczyszczenie oprawy, obcięcie i zarobienie końców przewodów, wyposażenie oprawy w źródła światła, sprawdzenie przed zamontowaniem, zamontowanie oprawy, uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze wraz z montażem, demontażem i przestawianiem rusztowań. Ponadto wykonawca ma obowiązek odtworzyć podkuwane tynki, odmalować na nowo całą powierzchnię ściany lub sufitu w przypadku zabrudzenia, uszkodzenia oraz nie zasłonięcia w całości starego miejsca nową oprawą. Wymianę w ist. tablicach i rozdzielniach bezpiecznikowych zabezpieczeń obwodów oświetleniowych dobranych adekwatnie do nowego obciążenia oświetlenia na obwodzie.

II.1. 7.10 Budowa instalacji fotowoltaicznej

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dla typowego systemu fotowoltaicznego o mocy 10,24 kWp obejmujący swoim zakresem montaż i konfigurację urządzeń systemu fotowoltaicznego dla potrzeb budynku.

Jako źródło dodatkowej energii budynku projektuje się instalację fotowoltaiczną typu on-grid zainstalowaną na dachu budynku. System fotowoltaiczny połączony będzie z siecią elektroenergetyczną i instalacją wewnętrzną budynku. Energia elektryczna wyprodukowana przez fotoogniwa zużywana będzie na potrzeby własne, ewentualna nadwyżka energii zostanie przesłana zarządcy sieci elektroenergetycznej w celu przetrzymania jej w magazynie energii dystrybucji i na podstawie umowy netmeteringu odebrania jej w okresie półrocznego rozliczenia .

Zakres prac obejmuje montaż :

- konstrukcji na dachach skośnych wraz z uziemieniem
- modułów fotowoltaicznych
- inwertera
- aparatury w postaci rozdzielnic DC oraz AC wraz z zabezpieczeniami;
- wewnętrzne i zewnętrzne trasy kablowe na potrzeby systemu fotowoltaicznego;
- przyłączenie instalacji PV do istniejącej tablicy bezpiecznikowej budynku
- uruchomienie systemu zarządzania energią TIK.

II.1.8. Ochrona przeciwpożarowa

Charakterystyka pożarowa budynku

Podstawa prawna Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (jednolity tekst Dz U. z dnia 18 września 2015r. poz. 1422)

Budynek użyteczności publicznej jest budynkiem niskim, posiada trzy kondygnacje nadziemne. Budynek zakwalifikowany został do kategorii ZL III zagrożenia ludzi i spełnia wymagania klasy „C” odporności pożarowej.

Zgodnie z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego

Elementy ścian zewnętrznych , wewnętrznych, spełniają wymagania klasy odporności ogniowej dla budynków ZLIII.

II.1.9. Uwagi końcowe

- materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane wbudowywane w obiekt winny posiadać wymagane certyfikaty, atesty i odpowiadać odpowiednim normom,
- dopuszcza się zastosowanie innych materiałów od podanych w projekcie o zbliżonych parametrach jakościowych i technicznych.
- roboty budowlane i rzemieślnicze wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi normami.
- wszelkie istotne odstępstwa od zatwierdzonego projektu budowlanego są dopuszczalne jedynie po uzyskaniu zgody kierownika budowy, projektanta obiektu

Opracował:

II.2. OPIS TECHNICZNY - BRANŻA SANITARNA

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wymiany kotła na biomasę wraz z wykonaniem układu podawania paliwa w budynku Remizy OSP w m. Komarówka Podlaska.

Projektuje się montaż kotła na biomasę o mocy 80kW wraz z wykonaniem instalacji kotłowni.

Zakres opracowania obejmuje:

- demontaż istniejących kotłów na paliwo stałe,
- demontaż instalacji kotłowni,
- montaż kotła na biomasę
- montaż instalacji kotłowni,
- montaż systemu odprowadzania spalin,
- wykonanie wentylacji pomieszczenia kotła oraz składu opału,

2. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- inwentaryzacja budowlana,
- obowiązujące przepisy i normy.

3. Ogólna charakterystyka budynku

Budynek wolnostojący, niepodpiwniczony, trójkondygnacyjny. Ławy fundamentowe w dobrym stanie technicznym. Fundamenty w dobrym stanie technicznym. Szczegółowy opis konstrukcji budynku zgodnie z częścią konstrukcyjną opracowania.

4. Opis rozwiązań projektowych

4.1 Ogólna charakterystyka instalacji kotłowni i c.o.

Źródłem ciepła budynku będzie kocioł na biomasę (pelet) o mocy 80kW z automatycznym (pneumatycznym) układem podawania paliwa.

Projektowany kocioł zamontowane będzie w pomieszczeniu kotłowni na poziomie parteru budynku.

Istniejąca kotłownia wodna pompowa o parametrach czynnika grzewczego 70°C/55°C. Zakres opracowania obejmuje wykonanie instalacji kotłowni, montaż systemu odprowadzania paliwa, montaż wentylacji pomieszczenia kotłowni i składu opału. Zakres niniejszego opracowania zgodnie ze schematem technologicznym instalacji.

Odprowadzenie spalin z projektowanego kotła za pomocą komina dymowego. Zaprojektowano wkład kominowy z gładkościennych rur i kształtek wykonanych ze stali szlachetnej.

4.2 Bilans ciepła

Po uwzględnieniu zapotrzebowania na ciepło podanego w Audycie energetycznym oraz uzgodnieniach z inwestorem zaprojektowano kocioł na biomasę o mocy 80kW zapewniający pokrycie zapotrzebowania ciepła na cele c.o. budynku.

4.3 Ogólne rozwiązania projektowe

Instalację c.o. należy wykonać w całości z rur stalowych czarnych o połączeniach spawanych wg. PN-7400S lub równoważnej. Rurociągi izolować cieplnie. Izolację należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-85/B-02421 lub równoważnej, oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. (wraz z późn. zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Przewody mocować za pomocą uchwyty. Przy montażu należy zwrócić szczególną uwagę na właściwą kompensację wydłużeń. W najniższych punktach załamania sieci rurociągów zapewnić możliwość spuszczenia wody z instalacji. W punktach najwyższych zapewnić odpowietrzenie.

Przed zaizolowaniem rurociągi należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez oczyszczenie oraz malowanie farbą podkładową i nawierzchniową. Roboty antykorozyjne wykonać zgodnie z instrukcją KOR 3A.

Parametry pracy zmienne w funkcji temperatur zewnętrznych (70/55°C), regulowane automatycznie w źródle energii cieplnej. Zabezpieczenie instalacji naczyniem otwartym.

Odpowietrzenie instalacji wykonać zgodnie z normą PN-91/B-02420 lub równoważną.

Instalacje wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych COBRTI.

4.4 Rurociągi i armatura

Rurociągi w kotłowni zaprojektowano z rur stalowych czarnych bez szwu zgodnie z normą PN-80/H-74219 łączonych przez spawanie. Instalację włączyć do istniejącej instalacji c.o.

Przewody w kotłowni powinny być mocowane do ściany lub stropu za pomocą uchwyty lub wsporników w odległości nie większej jak:

Średnica nominalna rury [mm]	Przewód montowany [m]	
	pionowo	inaczej
dn10 do dn20	2,0	1,5
dn25	2,9	2,2
dn32	3,4	2,6

<i>dn40</i>	<i>3,9</i>	<i>3</i>
-------------	------------	----------

Rurociągi poziome prowadzić ze spadkiem 5‰ w kierunku kotła. Najwyższe punkty instalacji należy odpowietrzyć za pomocą odpowietrzników automatycznych z zaworem stopowym. Rurociągi prowadzić w sposób zapewniający wysokość przejścia min. 2,0m. Z kotła wykonać odwodnienie. Przewody odwadniające sprowadzić do kratki ściekowej.

Przewody stalowe czarne i konstrukcje wsporcze instalacji należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez:

- czyszczenie powierzchni stalowych, ręcznie lub mechanicznie szczotkami stalowymi do 2° czystości wg PN-70/H-97052
- dwukrotne pomalowanie powierzchni farbą do gruntowania ftalowo-silikonową przeciwrdzewną czerwoną tlenkową odporną na temperatury ciągłe do 200°C.

Średnice poszczególnych rurociągów oraz ich lokalizację podano w części rysunkowej opracowania.

Przy montażu należy zwrócić szczególną uwagę na właściwą kompensację wydłużeń. Przy pionach wykonać ramiona kompensacyjne. W najniższych punktach załamań sieci rurociągów zapewnić możliwość spuszczenia wody z instalacji. W punktach najwyższych zapewnić odpowietrzenie. Przed zaizolowaniem rurociągi należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez oczyszczenie oraz malowanie farbą podkładową i nawierzchniową. Roboty antykorozyjne wykonać zgodnie z instrukcją KOR 3A.

Armatura powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) instalacji, w której jest zainstalowana. Przed instalowaniem armatury należy usunąć z niej zaślepienia i ewentualne zanieczyszczenia. Armatura, po sprawdzeniu prawidłowości działania, powinna być instalowana tak, żeby była dostępna do obsługi i konserwacji. Armaturę na przewodach należy tak instalować, żeby kierunek przepływu wody instalacyjnej był zgodny z oznaczeniem kierunku przepływu na armaturze.

Armatura na przewodach powinna być zamocowana do przegród lub konstrukcji wsporczych przy użyciu odpowiednich wsporników, uchwytów lub innych trwałych podparć. Zawory grzejnikowe połączone bezpośrednio z grzejnikiem nie wymagają dodatkowego zamocowania.

Armatura spustowa powinna być instalowana w najniższych punktach instalacji. Armatura spustowa powinna być lokalizowana w miejscach łatwo dostępnych i być zaopatrzona w złączkę do węża w sposób umożliwiający gromadzenie wody usuwanej z instalacji w zbiornikach (stałych lub przenośnych) wykonanych z materiału (tworzywa sztucznego) nie powodującego zanieczyszczenia wody.

Rurociągi grzewcze prowadzone w kotłowni izolować otuliną z wełny skalnej pokrytej zbrojoną folią aluminiową z zakładką samoprzylepną. Przewody wody zimnej zaizolować termicznie otuliną z pianki poliolefinowej o grubości min. 13mm.

Rurociągi izolować cieplnie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z

dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690, wraz z późniejszymi zmianami).

Roboty izolacyjne należy rozpocząć po zakończeniu montażu przewodów, przeprowadzeniu próby szczelności i wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni przeznaczonych do zaizolowania oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.

Otuliny termoizolacyjne powinny być nałożone na styk i powinny ściśle przylegać do powierzchni izolowanej. W przypadku wykonywania izolacji wielowarstwowej, styki poprzeczne i wzdłużne elementów następnej warstwy nie powinny pokrywać odpowiednich styków elementów warstwy dolnej.

Wszystkie prace izolacyjne jak np. przycinanie, mogą być prowadzone przy użyciu konwencjonalnych narzędzi. Płaszcz izolacji należy oznaczyć kolorami umownymi w zależności od rodzaju czynnika wg wymagań normy PN-70/N-01270/03.

4.5 Grzejniki

Zaprojektowano grzejniki płytowe stalowe z podłączeniem bocznym, typy i wielkości wg. części rysunkowej opracowania. Grzejniki mocować do ścian za pomocą mocowań typowych, zalecanych przez producenta.

Grzejniki należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem lub uszkodzeniem do czasu zakończenia robót wykończeniowych. W przypadku, kiedy takie zabezpieczenie nie jest możliwe, zamiast grzejnika należy zainstalować grzejnikowy szablon montażowy połączony z gałazkami grzejnikowymi w celu umożliwienia przeprowadzenia badania szczelności instalacji. Jeżeli badanie to będzie przeprowadzane wodą, grzejnikowe szablony montażowe powinny być wyposażone w odpowietrzniki miejscowe.

Grzejnik lub szablon montażowy grzejnika należy łączyć z gałazkami grzejnikowymi w sposób umożliwiający montaż i demontaż bez uszkodzenia gałazek i naruszenia wykończenia przegród budowlanych, w których lub, na których gałazki te są prowadzone.

4.6 Wykonawstwo, próby i odbiory

Podczas robót należy przestrzegać przepisów BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Wykonanie robót montażowych, próby i odbiory na podstawie „Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Kociołni na paliwo gazowe i olejowe” – wydanie II. Kotle montować zgodnie z dokumentacją wytwórcy. Wszystkie materiały, urządzenia i elementy muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Elementy stosowane w instalacji ciepłej i zimnej wody muszą posiadać atest higieniczny.

Po zakończeniu robót a przed przystąpieniem do prób należy rurociągi i urządzenia przepłukać. Płukanie można uznać za zakończone jeśli analiza spuszczonej wody nie wykazuje więcej zanieczyszczeń jak 5mg/l. Następnie należy instalację poddać próbom szczelności. Próbę należy przeprowadzić przed przyłączeniem zaworów bezpieczeństwa.

Badania szczelności na zimno nie należy przeprowadzać przy temperaturze poniżej 0°C. Niezwłocznie po zakończeniu płukania należy instalację napęlić odpowiednio uzdatnioną wodą w stacji uzdatniania. Na 24 godziny (gdzie temperatura jest wyższa od +5°C) przed rozpoczęciem badania szczelności, instalacja w kotłowni powinna być napęlniona wodą zimną i dokładnie odpowietrzona. W tym okresie należy dokonać starannego przeglądu wszystkich elementów oraz skontrolować szczelność połączeń przewodów, dławnic zaworów i innych przy ciśnieniu statycznym słupa wody w instalacji. Po stwierdzeniu gotowości zładu do podjęcia badania szczelności należy podnieść ciśnienie w instalacji za pomocą pompy ręcznej tłokowej podłączonej w najniższym jej punkcie. Pompa musi być wyposażona w zbiornik wody, zawory odcinające, zawór zwrotny i spustowy oraz cechowany manometr tarczowy (średnica tarczy min. 150 mm) o zakresie o 50% większym od ciśnienia próbnego i działce elementarnej 0,1 bar przy zakresie do 10 bar dla ciśnienia próbnego 6 bar. Próbę szczelności instalacji wodnej należy przeprowadzić pod ciśnieniem wyższym o 2 bary od maksymalnego ciśnienia roboczego. Czas trwania próby minimum 30 minut.

- Dla instalacji c.o. i c.t ciśnienie próbne wynosi 6 bar.
- Dla instalacji ciepłej i zimnej w kotłowni ciśnienie próbne wynosi 10 bar.

Próba szczelności zostaje uznana za pozytywną jeżeli po podniesieniu ciśnienia instalacji do ciśnienia próbnego nie wystąpią przecieki i roszenie, szczególnie na połączeniach, a przez 30 minut ciśnienie na manometrze nie spadnie więcej niż 2 %.

Z badania należy sporządzić protokół, określający ciśnienie próbne i wynik badania oraz wskazanie jakiej części instalacji dotyczyło.

Badanie szczelności i działania instalacji na gorąco należy przeprowadzić po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności na zimno i usunięciu ewentualnych usterek oraz po uzyskaniu pozytywnych wyników badań zabezpieczenia instalacji i po przeprowadzeniu regulacji montażowej i eksploatacyjnej. Próbę szczelności zładu na gorąco należy przeprowadzić po podłączeniu urządzeń zabezpieczających i uruchomieniu źródła ciepła, w miarę możliwości przy najwyższych parametrach roboczych czynnika grzejącego, lecz nie przekraczających parametrów obliczeniowych. Przed przystąpieniem do próby działania instalacji w stanie gorącym budynek powinien być ogrzewany w ciągu co najmniej 3 doby. Podczas próby szczelności na gorąco należy dokonać oględzin wszystkich połączeń, uszczelnień, armatury itp.; wszystkie zauważone nieszczelności i inne usterki należy usunąć. Wynik próby uważa się za pozytywny, jeżeli instalacja nie wykazuje przecieków ani roszenia, a po ochłodzeniu nie stwierdzono uszkodzeń i trwałych odkształceń. W celu zapewnienia maksymalnej szczelności eksploatacyjnej, należy po próbie szczelności na gorąco zakończonej wynikiem pozytywnym, poddać instalację dodatkowej obserwacji. Instalację taką można uznać za spełniającą wymagania szczelności eksploatacyjnej, jeżeli w czasie 3 dobowej obserwacji niezbędne uzupełnienie wody w zładzie nie przekroczy 0,1% jego pojemności.

Sprawdzenie działania zaworów bezpieczeństwa przeprowadzić przez zwiększenie ciśnienia wody w instalacji o 10 % w stosunku do ciśnienia początku otwarcia zaworu.

Sprawdzenie elementów automatyki przeprowadzić dla parametrów maksymalnych

temperatury.

Z przeprowadzonych prób i badań należy przeprowadzić protokoły.

Kotłownię należy wyposażyć w gaśnicę proszkową grupy B i C (6kg) dokumentację techniczno-ruchową, instrukcję eksploatacyjną, niezbędne schematy instalacyjne w formie tablic, podstawowe zasady funkcjonowania i sposób obsługi, a także instrukcję na wypadek pożaru wraz z wykazem numerów alarmowych.

4.8 Wytyczne branżowe

Roboty budowlane

- Wykonać w ścianie zewnętrznej kanały nawiewne typu „Zetka”
- Zamontować wkład kominowy.

Roboty elektryczne

- Instalacja elektryczna musi spełniać wymagania właściwe dla pomieszczeń wilgotnych i gorących
- Urządzenia elektryczne powinny być zabezpieczone instalacją przeciwporażeniową
- Przewody i urządzenia należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi
- Wykonać zasilanie elektryczne urządzeń zamontowanych w pomieszczeniu kotłowni –
 - pompy obiegowe 230V/50Hz,
 - siłownik zaworu mieszającego 230V/50Hz,
 - sterownik kotła 230V/50Hz,
 - ciepłomierz 230V/50Hz,
- Wykonać dla kotłowni rozdzielnię elektryczną z wyłącznikiem głównym oraz z przewidzianym gniazdkiem dla oświetlenia na napięcie bezpieczne 24 V i gniazdko narzędziowe 230 V.
- Na zewnątrz kotłowni, w miejscu łatwo dostępnym i nie narażonym na skutki wybuchu lub pożaru, umieścić awaryjny wyłącznik prądu dla kotłowni. Wyłącznik należy oznakować w sposób trwały i czytelny.
- Zaprojektować oświetlenie kotłowni zgodnie z wymaganiami stopnia ochrony IP-65.
- Przewidzieć zasilanie w energię elektryczną stacji uzdatniania wody (gniazdko 230V).

Wytyczne p.poż.

- przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów,
- izolacje cieplne zastosowane w instalacji centralnego ogrzewania powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia,

-
- wszystkie produkty powinny posiadać certyfikat lub deklarację zgodności dopuszczające do stosowania ich w budownictwie.
 - Instalacja powinna być szczelna, a woda w instalacji zgodnie z normą PN-93/C-4607 oraz z wytycznymi producenta kotłów.
 - *Zabrania się stosowania w instalacji łączników ocynkowanych (od strony wodnej).*

Wytyczne BHP

- wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie,
- montaż urządzeń i armatury musi być przeprowadzony przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP,
- osoby obsługujące i konserwujące muszą być przeszkolone pod względem obowiązujących przepisów BHP,
- zaprojektowane urządzenia należy eksploatować i konserwować zgodnie z DTR urządzeń oraz zasadami BHP,

Zalecenia eksploatacyjne

- Wodę z instalacji spuszczać tylko w wyjątkowych sytuacjach. W przypadku awarii wodę z instalacji usuwać tylko do najbliższego zaworu odcinającego.

4.9 Zalecenia eksploatacyjne kotłowni

- Kotłownię eksploatować zgodnie z aktualnymi przepisami prawa
- 2 razy w roku kontrolować stan techniczny przewodów kominowych
- 1 raz w roku kontrolować stan techniczny i usuwać zanieczyszczenia z przewodów wentylacyjnych.
- Dokonywać okresowych przeglądów urządzeń zgodnie z DTR oraz przepisami prawa

5. Część obliczeniowa

5.1 Dobór kotła (K)

Po uwzględnieniu zapotrzebowania oraz uzgodnieniach z inwestorem zaprojektowano kocioł na biomasę o mocy 80 kW.

Parametry zaprojektowanego kotła na biomasę o mocy 80 kW:

- Sprawność kotła – min. 90%,
- Kocioł wykonany z wysokiej jakości, atestowanych blach stalowych. Obudowa wykonana jest z blachy pokrytej warstwą farby proszkowej.
- Kocioł składa się z dwóch części czynnych oddzielonych przegrodą wodną. W dolnej części korpusu znajduje się komora paleniskowa, w której zamontowany jest palnik wrzutowy. W górnej części korpusu kotła znajduje się część grzewcza, w skład której wchodzi kolumna wodna, przegroda wodna, wewnętrzny płaszcz wodny i płomień

przechodzące w czopuch. W górnej części kotła znajdują się drzwi przeznaczone do czyszczenia kotła. W dolnej, przedniej części kotła znajduje się otwór z drzwiami popielnicowymi, w których zamontowany jest palnik.

- Paliwem zasadniczym dla tego kotła jest pellet wykonany z drewna o średnicy **6 mm**. Paliwem zastępczym jest pellet wykonany z drewna o średnicy **8 mm**.

- Automatyka kotła wyposażona w min. następujące funkcje:

- pełna modulacja mocy z optymalizacją procesu spalania, z założeniem całkowitego i zupełnego spalania paliwa,
- sterowanie pompą c.o.
- sterowanie pompą mieszacza
- sterowanie siłownikiem zaworu mieszającego,
- sterowanie zapalarką,
- obsługę podajników peletu,
- sterowanie pogodowe,
- wyłączenie kotła w przypadku zadziałania zabezpieczenia stanu wody
- wyposażona w moduł internetowy, (sterowanie, przekazywanie danych o pracy oraz wytworzonej energii przez układ),

Układ przechowywania i podawania paliwa.

System podawania paliwa powinien działać na zasadzie pneumatycznego podajnika zasilanego wentylatorem, bez udziału mechanicznych przenośników ślimakowych, taśmowych itp.

Główny wentylator powinien być wyposażony w silnik trójfazowy o mocy minimum 1,5kW. Wentylator musi być zabezpieczony filtrem pyłowym, natomiast filtr powinien posiadać system autoczyszczenia sprężonym powietrzem.

Elementy poboru paliwa skonstruowane w taki sposób aby w punkt zasysania pelletu podawane było powietrze likwidujące efekt zawieszania się paliwa.

Połączenia pomiędzy elementami poboru, wentylatorem i zbiornikiem wyladunkowym wykonane za pomocą rur antystatycznych o średnicy minimum 50mm z oplotem miedzianym w celu uziemienia.

Układ pneumatycznego podawania powinien być zamknięty tzn. powietrze zasysające poprzez wentylator powinno wracać do elementów poboru wymuszając ruch pelletu w magazynie. Paliwo będzie podawane do kotła za pomocą pneumatycznego przenośnika i będzie się odbywało w sposób automatyczny, który nie powoduje w trakcie pracy rozkruszania i niszczenia struktury pelletu.

Paliwo będzie składowane w pomieszczeniu przylegającym obok kotłowni. W magazynie należy przygotować skośne ścianki zamontowane pod kątem 45° powodujące grawitacyjne opadanie paliwa na elementy poboru.

W magazynie należy zamontować elementy poboru paliwa tak aby ograniczyć strefy martwe, wraz z rurami antystatycznymi oraz rozdzielaczem służącym do zmiany punktu pobierania paliwa. Rury powinny być prowadzone po posadzce, ścianach i suficie w taki sposób aby nie kolidowały z ciągami komunikacyjnymi a także umożliwiały obsługę i konserwację kotłowni.

Automatyczna praca systemu podawania sterowana z elektronicznego sterownika dostarczonego wraz z wentylatorem.

Parametry zaprojektowanego systemu podawania paliwa:

- a. Silnik wentylatora 1500W
- b. Wydajność podawania pelletu dostosowana do zaoferowanego kotła
- c. System wyposażony w filtr pyłów z automatycznym oczyszczaniem sprężonym powietrzem
- d. Zbiornik wyladunkowy wraz z czujnikiem braku pelletu
- e. system zamknięty z dwoma ciągami rur antystatycznych o średnicy 50mm – podającą pellet i powrotną tworzącą podciśnienie
- f. Elementy poboru pelletu wyposażone w otwór poboru, dyszę powietrza powrotnego i daszek osłaniający – 4 szt.

Paliwo do magazynu podawane będzie poprzez zsyp zewnętrzny o wymiarach otworu 1,5m x 1,5m, zamykany od góry. Paliwo z zsypu do magazynu podawane będzie za pomocą przenośnika ślimakowego o średnicy 125mm i długości ok. 7,5m.

Zsyp zewnętrzny oraz skład opału (część na pellet) zgodnie z opracowaniem branży konstrukcyjnej.

5.2 Zabezpieczenie kotłowni (N)

Projektuje się następujące zabezpieczenie instalacji

a) Naczynie przeponowe

Zaprojektowano naczynie przeponowe o pojemności nominalnej $V_{nom}=140dm^3$.

b) Zawór bezpieczeństwa (ZB1), zabezpieczenie stanu wody

Projektuje się zabezpieczenie kotła zaworem bezpieczeństwa 2,0bar, R1', do=20mm.

Projektuje się zabezpieczenie poziomu wody w kotle zabezpieczeniem stanu wody z blokadą.

5.3 Pompa obiegowa (P1-P2)

Zaprojektowano elektroniczne pompy obiegowe o następujących punktach pracy:

- P1 – $Q=1,5m^3/h$, $H=2,0m$,

- P2 – $Q=4,0m^3/h$, $H=5,0m$,

Projektowane pompy – elektroniczne spełniające wymogi aktualnej dyrektywy energetycznej UE.

5.4 Zawór mieszający (ZM1)

Doboru zaworu mieszającego dokonano na podstawie wytycznych do doboru producenta zaworów. Przy doborze założono max. spadek ciśnienia na zaworze $\Delta p=15$ kPa.

Zaprojektowano trójdrogowy zawór mieszający:

- ZM1 – $K_{vs}=25$; DN40, $\Delta p=4$ kPa,

Pozostałe parametry zaworu:

- ciś. max. – PN10,
- max. temperatura medium: $+110^{\circ}\text{C}$,
- korpus zaworu – mosiądz

Zawór sterowany za pomocą siłownika 3 punktowego, 230 V AC, czas obrotu 120s.

5.5 Magnetoodmulacz (MO)

Zaprojektowano magnetoodmulacz o średnicy DN150 i średnicy przyłączy DN40. Magnetoodmulacz wyposażony w zawór odpowietrzający 1/2' oraz spust 1 1/4'.

5.6 Stacja uzdatniania i uzupełniania (StU)

Zaprojektowano stację uzdatniania i uzupełniania zładu o następujących parametrach:

- dedykowana do kotłowni o zaprojektowanej mocy
- czas napełniania zładu - <4 h,
- natężenie przepływu – $0,7 \text{ m}^3/\text{h}$,
- ciśnienia robocze (min./max.) – 1,4 – 8,0 bar,

5.7 Ciepłomierz (MC)

Zaprojektowano ciepłomierz o następujących parametrach:

- pomiar przepływu ultradźwiękowy,
- dedykowany dla czynnika 15- 100°C ,
- ciśnienie nominalne PN16
- przepływ nominalny $q_{nom}=3,5 \text{ m}^3/\text{h}$,
- przepływ max. $q_{max}=9,0 \text{ m}^3/\text{h}$,
- strata ciśnienia max. $\Delta p=0,12$ bar,
- korpus wykonany z mosiądzu,
- nadajniki impulsów ze stali nierdzewnej,

5.8 Wentylacja

1. Wentylacja kotłowni

Nawiew

Zgodnie z PN87/B-02411 lub równoważną, kanał wentylacji nawiewnej powinien posiadać przekrój nie mniejszy niż 50% przekroju komina dymowego.

Zaprojektowano komin $\Phi 250\text{mm}$ o łącznej powierzchni przekroju :

$$F_k = 0,050\text{m}^2 .$$

Minimalny przekrój kanału nawiewnego wynosi:

$$F_{n\text{min}} = F_k * 0,5 = 0,050 * 0,5 = 0,025\text{m}^2$$

Ilość powietrza niezbędna do spalania powinna wynosić min. $1,6\text{m}^3/\text{h}$ na 1 kW zainstalowanej mocy

$$V_{n\text{min}} = 1,6 * Q = 1,6 * 80 = 128\text{m}^3/\text{h}$$

Przyjęto istniejący kanał nawiewny typu „Z” o wymiarach $250 \times 250\text{mm}$ i powierzchni przekroju $F_n = 0,0625\text{m}^2$, co przy prędkości $v = 1,0\text{m/s}$ zabezpiecza napływ powietrza w ilości:

$$V_n = F_n * v * 3600 = 0,0625 * 1,0 * 3600 = 225\text{m}^3/\text{h}$$

Sprawdzenie warunków doboru:

$$- F_n \geq F_{n\text{min}} \Rightarrow 0,0625\text{m}^2 > 0,050\text{m}^2$$

$$- V_n \geq V_{n\text{min}} \Rightarrow 225\text{m}^3/\text{h} = 128\text{m}^3/\text{h}$$

Nawiew powietrza za pomocą kanału nawiewnego typu „Z” o wymiarach $250 \times 250 = 0,0625\text{m}^2$, zakończonego obustronnie kratkami.

Wywiew

Zgodnie z PN87/B-02411 lub równoważną kanał wentylacji wywiewnej powinien posiadać przekrój nie mniejszy niż 25% przekroju komina dymowego (nie mniej niż $14 \times 14\text{cm}$).

Minimalny przekrój kanału wywiewnego wynosi:

$$F_{w\text{min}} = F_k * 0,25 = 0,050 * 0,25 = 0,0125\text{m}^2$$

Ilość powietrza wywiewanego powinna wynosić min. $0,5\text{m}^3/\text{h}$ na 1 kW mocy zainstalowanej:

$$V_{w\text{min}} = 0,5 * Q = 0,5 * 80 = 40\text{m}^3/\text{h}$$

Wywiew powietrza za pomocą istniejącego kanału wywiewnego o wymiarach $200 \times 140\text{mm}$ i powierzchni przekroju $F_w = 200 \times 140\text{mm} = 0,028\text{m}^2$.

Co przy prędkości $v = 1\text{m/s}$ zabezpiecza wypływ powietrza w ilości:

$$V_w = F_w * v * 3600 = 0,028 * 1,0 * 3600 = 101\text{m}^3/\text{h}$$

Sprawdzenie warunków doboru:

- $F_w \geq F_{wmin} \Rightarrow 0,028m^2 > 0,0125m^2$

- $V_w \geq V_{wmin} \Rightarrow 101m^3/h > 40 m^3/h$

Wywiew z kotłowni za pomocą istniejącego kanału wywiewnego
 $F_w=210 \times 140mm=0,028m^2$.

5.9 Komin spalinowy

W celu odprowadzenia spalin z projektowanego kotła na biomasę, zaprojektowano system odprowadzania (spalin wkład kominowy) z gładkościennych rur i kształtek wykonanych ze stali szlachetnej o grubości rury spalinowej min. 0,6mm. Zaprojektowany system dedykowany do urządzeń z otwartą komorą spalania, opalany paliwami stałymi.

Zaprojektowano wkład kominowy $\Phi_{wew}=250mm$. Podłączenia kotła do komina wykonać czopuchem izolowanym $\Phi_{wew}=300mm$. W czopuchu przewidzieć element rewizyjny.

Montaż komina oraz wkładu zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

6. Uwagi końcowe

Wszystkie materiały użyte do montażu instalacji powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z odpowiednimi normami lub certyfikat (deklarację) zgodności z aprobatą techniczną. Obowiązek dostarczenia tych dokumentów spoczywa na wykonawcy. Całość robót wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. - Dz.U. Nr 75 z późn. zm..

Zastosowane urządzenia i materiały winny posiadać aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, wydane przez ITB COBRTI INSTAL oraz PZH. Przed przystąpieniem do robót budowlanych zaleca się najpierw poprowadzić piony instalacyjne. Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” oraz aktualnie obowiązującymi normami i przepisami. Roboty prowadzić pod stałym nadzorem technicznym. Podczas wykonywanych prac należy przestrzegać przepisów BHP.

1. Wykonawca ma obowiązek wykonania robót z uwzględnieniem obowiązujących norm, i przepisów branżowych. Roboty budowlane należy wykonać stosując materiały i urządzenia posiadające niezbędne atesty, dopuszczenia i certyfikaty.

1. Podczas użytkowania, serwisu i obsługi urządzeń należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP.

-
2. Podczas użytkowania, serwisu i obsługi urządzeń należy bezwzględnie stosować się do zaleceń DTR oraz instrukcji obsługi producentów urządzeń,
 3. Pomieszczenie, w którym zamontowano urządzenia związane z instalacją solarną i instalacją kotłowni powinny być zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych, a w szczególności: dzieci, osób pod wpływem alkoholu i innych będących nieświadomymi możliwych zagrożeń oraz zwierząt,
 4. Wszelkie remonty, przeglądy, naprawy instalacji powinny być dokonywane przez wykwalifikowane osoby posiadające niezbędną wiedzę, doświadczenie oraz uprawnienia.
 5. Do prawidłowego działania niezbędny jest okresowy przegląd urządzeń i instalacji. Wszystkie nieprawidłowości w pracy urządzeń i instalacji powinny być niezwłocznie usunięte przez uprawnione służby eksploatacyjne.
 6. Za stan istniejących w budynku instalacji odpowiada właściciel budynku.
 7. Przed przekazaniem instalacji do użytkowania należy dokonać przeszkolenia użytkownika/właściciela instalacji oraz przekazać instrukcję obsługi i eksploatacji. Z powyższych czynności należy sporządzić protokół.
 8. Całość robót wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. - Dz.U. Nr 75 z późn. zm., oraz normami i innymi obowiązującymi przepisami.

Opracował

II.3 Opis architektoniczno-budowlany –branża elektryczna

II.3.1 Podstawa opracowania

1. Zlecenie i uzgodnienia z inwestorem, oględziny działki,
3. Mapa zasadnicza w skali 1:500,
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
5. Polskie Normy i przepisy branżowe
6. Audyt energetyczny budynku Remizy OSP Komarówka Podlaska (wykonany przez Audytor energetyczny Piotr Dawidziuk)
7. Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana na potrzeby termomodernizacji

II.3.2 Zakres opracowania

Projekt budowlany termomodernizacji budynku Remizy OSP Komarówka Podlaska
Zakres opracowania dokumentacji jest zgodny z optymalnym wariantem przedsięwzięcia termomodernizacyjnego audytu przewidzianego do realizacji:

- wymiana instalacji oświetlenia na energooszczędne typu LED
- budowę instalacji fotowoltaicznej o mocy PV 10,24kWp

Pozostała część budynku nie ulegnie zmianie ze względu na sposób użytkowania. Budynek będzie funkcjonował w oparciu o istniejące przyłącza, gdyż inwestycja jest możliwa do zrealizowania bez potrzeby zwiększania mocy i parametrów mediów poszczególnych gestorów sieci.

II.3.3 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest na działce inwestora.

Działka Inwestora objęta opracowaniem posiada kształt prostokąta. Teren działki równy. Dostępność komunikacyjna zlokalizowana od zachodniej granicy działki za pomocą istniejących zjazdów.

Teren inwestycji w stanie istniejącym posiada częściowo nawierzchnię utwardzoną z kostki chodnikowej, z kostki betonowej. Teren porośnięty jest zielenią niską –trawniki, krzewy.

Otoczający teren wokół budynku pozostanie bez zmian.

Nie przewiduje się nowej infrastruktury technicznej ani ingerencji w istniejącą infrastrukturę techniczną na zewnątrz budynku. Prace projektowe obejmują roboty budowlane na elewacji, przy fundamentach, ścianach, schodach i wewnątrz budynku.

II.3.4 Opis budynku i ocena stanu technicznego budynku

Budynek o dwóch kondygnacjach nadziemnych bez podpiwniczenia. Po dokonaniu oględzin stanu technicznego budynku stwierdza się, że obiekt jest

w dobrym stanie technicznym. Nie stwierdzono pęknięć elementów ścian mogących świadczyć o nierównomiernym osiadaniu budynku lub wadliwym wykonawstwie. Stropy nie wykazują ugięć przekraczających stan graniczny użytkowania.

Teren przy budynku utwardzony kostką brukową

Pokrycie dachu w dobrym stanie technicznym.

Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna PCV, drewniana, stalowa w złym stanie technicznym.

Instalacje elektryczne :

Istniejąca rozdzielnica główna budynku nie posiada dodatkowych rezerwowych obwodów i zabezpieczeń obwodowych. W celu podłączenia projektowanej instalacji fotowoltaicznej należy rozbudować ją o zabezpieczenia nadmiaroprądowe i ochronę przepięciową. Układ pomiarowo-rozliczeniowy należy przystosować pod potrzeby dostawcy i odbiorcy energii. Dodatkowo należy zainstalować dla obiektu główny wyłącznik prądu odcinający zasilanie dla instalacji budynku oraz instalacji fotowoltaicznej.

Wewnętrzna instalacja wykonana w systemie dwu i trójżyłowym o przewodach miedzianych i aluminiowych. Stan instalacji elektrycznej ocenia się sprawny.

Przełączniki i wyłączniki w stanie nadającym się do dalszej eksploatacji

Instalacje oświetlenia elektrycznego istniejące oprawy wyeksploatowane, brak instalacji oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego .

Oprawy oświetleniowe z kloszem lub bez ze źródłem żarowym, świetlówkowym i metalohalogenowym. Źródło światła wyeksploatowane. Stan opraw ocenia się na negatywny. Klosze wypływałe przez które źle przenika strumień świetlny. Należy dokonać modernizacji opraw oświetleniowych na nowe z źródłem światła LED i odpowiednią klasą ochronności w zależności od przeznaczenia pomieszczenia, oraz zainstalować wszystkie oprawy w II klasie izolacji.

II.3.5 Opis projektowanych zmian i zakres robót

Przedmiotem projektu jest termomodernizacja budynku Remizy OSP Komarówka Podlaska .

Zakres robót w budynku

Zakres robót przy wymianie oświetlenia na energooszczędne

- demontaż istniejącej opraw oświetleniowych
- montaż przewodów elektrycznych dla potrzeb proj. oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- montaż czujek ruchu w pomieszczeniach sanitariatów
- wymiana oprzewodowania oświetleniowego od puszek rozgałęźnych do projektowanych opraw
- wymiana opraw świetlówkowych na oświetlenie LED

Opis zastosowanych usprawnień:

W celu podłączenia projektowanej instalacji fotowoltaicznej należy sprawdzić stan istniejących zabezpieczeń i porównać je z parametrami projektowymi na czas oddania obiektu do użytkowania. W przypadku stwierdzenia innych wartości zabezpieczeń niż założonych w projekcie należy dokonać ich wymiany. Układ pomiarowo-rozliczeniowy należy przystosować pod potrzeby dostawcy i odbiorcy energii. Dla instalacji oświetlenia projektuje się rozbudowę rozdzielnic o dodatkowe zabezpieczenia przepięciowe i nadmiaroprądowe oraz załączanie oświetlenia nocnego zegarem astronomicznym.

Planuje się zastosowanie czujek ruchu pozwalających na korzystanie z oświetlenia w momencie kiedy osoba znajduje się w pomieszczeniu. Dotyczy pomieszczeń sanitarnych.

Wewnętrzna instalację wykonać p/t. Kable układać w brzdach. Wykonać odtworzenie tynków zgodnie ze stanem obecnym. Zastosować przewody w II klasie izolacji na napięcie 750V dla układu sieci TNC

Planuje się wymianę starych opraw o niskiej sprawności poniżej 10% na oprawy z źródłem światła LED o sprawności powyżej 90%

Zakres robót przy instalacji fotowoltaicznej

- montaż konstrukcji na dachach skośnych wraz z uziemieniem
- montaż modułów fotowoltaicznych
- montaż inwertera
- montaż aparatury w postaci rozdzielnic DC oraz AC wraz z zabezpieczeniami;
- montaż wewnętrznej i zewnętrznej trasy kablowej na potrzeby systemu fotowoltaicznego;
- przyłączenie instalacji PV do istniejącej tablicy bezpiecznikowej budynku
- uruchomienie systemu zarządzania energią TIK.

II.3.6 Wymiana instalacji oświetleniowej

W budynku szkoły przewidziana jest do wymiany instalacji oświetleniowa na energooszczędne typu LED (wymiany opraw oświetleniowych wraz ze źródłami światła)

Zakres robót

- montaż przewodów elektrycznych do przedłużenia oraz dla nowego oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- demontaż opraw oświetleniowych

- wymiana opraw świetłkowych na oświetlenie LED

Materiały

Materiałami stosowanymi przy pracach związanych robotami elektrycznymi są:

- przewód elektryczny trzyżyłowy 1,5 mm²
- złączki instalacyjne
- oprawy oświetleniowe wykonane w technologii LED

Prace będą wykonywane ręcznie. Stosowane będą jedynie elektronarzędzia.

Wymiana oświetlenia

Wymiana oświetlenia obejmuje dostawę opraw oświetleniowych ze źródłami światła i wszystkimi niezbędnymi elementami mocującymi i wsporczyymi, wyznaczanie miejsca montażu oprawy, przygotowanie podłoża do zamontowania oprawy. Rozpakowanie i oczyszczenie oprawy, obcięcie i zarobienie końców przewodów, wyposażenie oprawy w źródła światła, sprawdzenie przed zamontowaniem, zamontowanie oprawy, uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze wraz z montażem, demontażem i przestawianiem rusztowań. Ponadto wykonawca ma obowiązek odtworzyć podkuwane tynki, odmalować na nowo całą powierzchnię ściany lub sufitu w przypadku zabrudzenia, uszkodzenia oraz nie zasłonięcia w całości starego miejsca nową oprawą. Wymianę w ist. tablicach i rozdzielniach bezpiecznikowych zabezpieczeń obwodów oświetleniowych dobranych adekwatnie do nowego obciążenia oświetlenia na obwodzie.

II.3. 7 Budowa instalacji fotowoltaicznej

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dla typowego systemu fotowoltaicznego o mocy 10,24kWp obejmujący swoim zakresem montaż i konfigurację urządzeń systemu fotowoltaicznego dla potrzeb budynku.

Jako źródło dodatkowej energii budynku projektuje się instalację fotowoltaiczną typu on-grid zainstalowaną na dachu budynku. System fotowoltaiczny połączony będzie z siecią elektroenergetyczną i instalacją wewnętrzną budynku. Energia elektryczna wyprodukowana przez fotoogniwa zużywana będzie na potrzeby własne, ewentualna nadwyżka energii zostanie przesłana zarządcy sieci elektroenergetycznej w celu przetrzymania jej w magazynie energii dystrybucji i na podstawie umowy netmeteringu odebrania je w okresie półrocznego rozliczenia. Proj. sprawność paneli na poziomie min. 16,2%, oraz sprawność inwertera na poziomie min. 94%. Projektowana instalacja będzie składała się z inwertera o mocy znamionowej 10,24kW oraz urządzeń przetwarzających energię słoneczną na elektryczną w postaci 32szt. modułów o moc nominalna modułu [min 320W]:

Zakres prac obejmuje montaż :

- konstrukcji na dachach skośnych wraz z uziemieniem
- modułów fotowoltaicznych
- inwertera
- aparatury w postaci rozdzielnic DC oraz AC wraz z zabezpieczeniami;

- wewnętrzne i zewnętrzne trasy kablowe na potrzeby systemu fotowoltaicznego;
- przyłączenie instalacji PV do istniejącej tablicy bezpiecznikowej budynku
- uruchomienie systemu zarządzania energią TIK.

Jeden zestaw			
Minimalna moc zestawu [kWp]			10,24
Lp.	Elementy instalacji	Szt.	Kpl.
1	Moduł fotowoltaiczny polikrystaliczne	-	1
2	Inwerter	-	1
3	Okablowanie AC i DC	-	1
4	Zabezpieczenie przepięciowe AC i DC	-	1
5	Zestaw montażowy	-	1

II.3.8. Uwagi końcowe

- materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane wbudowywane w obiekt winny posiadać wymagane certyfikaty, atesty i odpowiadać odpowiednim normom,
- dopuszcza się zastosowanie innych materiałów od podanych w projekcie o zbliżonych parametrach jakościowych i technicznych.
- roboty budowlane i rzemieślnicze wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi normami.
- wszelkie istotne odstępstwa od zatwierdzonego projektu budowlanego są dopuszczalne jedynie po uzyskaniu zgody kierownika budowy, projektanta obiektu

Opracował:

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Skala mapy 1:500	
Godło arkusza mapy	8.164.11.15.3.3; 8.164.11.15.3.4; 8.164.11.20.1.1; 8.164.11.20.1.2
Nazwa jedn. ewid.-ident.	061505_2 Komarówka Podlaska
Nazwa obrębu ewid.-ident. Identyfikator-nazwa	061505_2 0005 Komarówka Podlaska
Numer działki	27/2
Identyf. Prec	GN.1.6640.1279.2016
Układ współrz. płaskich	2000/8
Układu wysokości	KRONSZTADT 60
Data wykonania mapy - stan aktualny na dzień)	Radzyń, dn. 24.11.2016r.
Biuro Usług Geodezyjnych "ZENIT" s.c. Zenon Czarnyński Krzysztof Czarnyński 21-200 Parczew, ul. Kościelna 5 NIP. 539-151-09-07, Regon 061416977 tel. 534 015 490, 534 015 438	GEODETA UPRAWNIONY Zenon Czarnyński Bujowska 26/ 21-311 Komarówka Podlaska imię i nazwisko wykonawcy (nr uprawnień) geodety uprawnionego, który opracował mapę.

STAROSTWO POWIATOWE

w Radzyń Podlaski
Powiat Radzyński
Sejmik

Podpisano i
opracowano w
kancelarii
dn. 2016-11-25
wskazano

2016-11-25

P 0615 2016 1:555

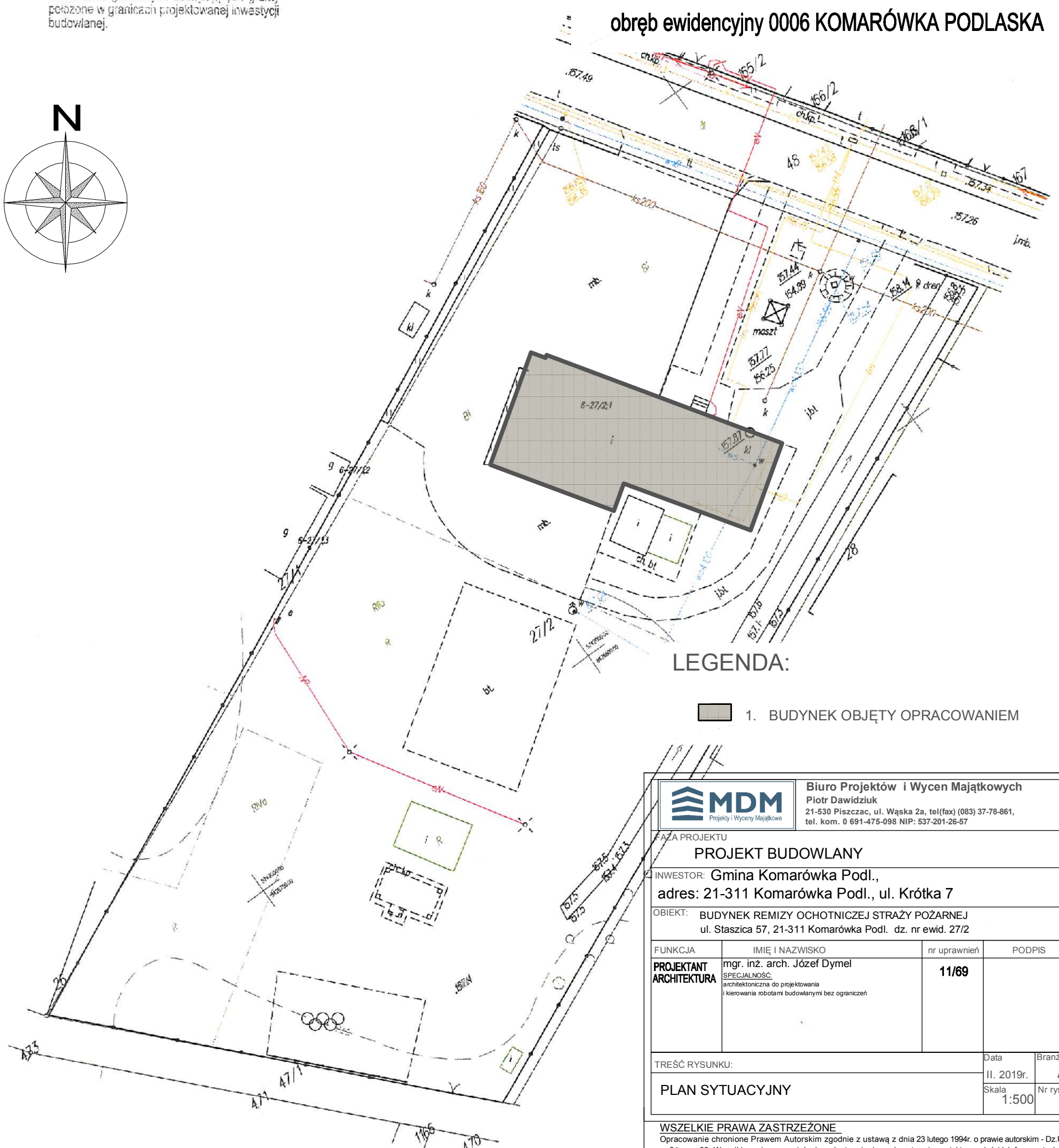
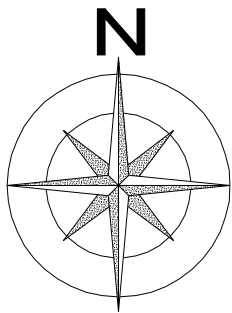
Zup. Starosty

mgr Zbigniew Kaman
Kierownik Powiatowego Urzędu Geodezyjnego

PLAN SYTUACYJNY

ZLOKALIZOWANY W MIEJSCOWOŚCI KOMARÓWKA
PODLASKA NA DZIAŁCE EWID. NR 27/2
jednostka ewidencyjna 061505_2 KOMARÓWKA
PODLASKA
obręb ewidencyjny 0006 KOMARÓWKA PODLASKA

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi orientacyjnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.



LEGENDA:

1. BUDYNEK OBJĘTY OPRACOWANIEM



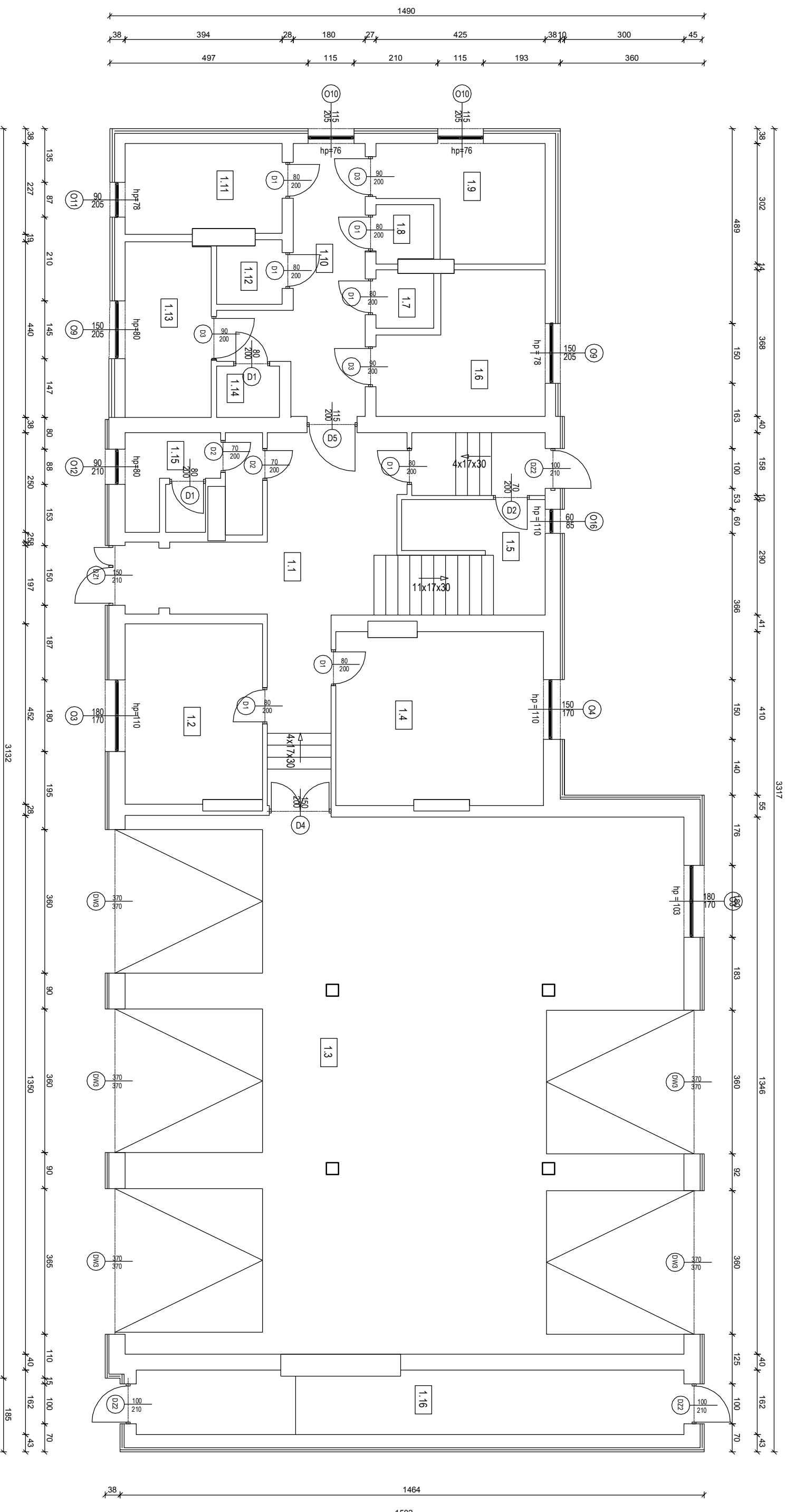
Biuro Projektów i Wycen Majątkowych
Piotr Dawidziuk
21-530 Piszczac, ul. Wąska 2a, tel(fax) (083) 37-78-861,
tel. kom. 0 691-475-098 NIP: 537-201-26-57

FAZA PROJEKTU			
PROJEKT BUDOWLANY			
INWESTOR: Gmina Komarówka Podl., adres: 21-311 Komarówka Podl., ul. Krótka 7			
OBIEKT: BUDYNEK REMIZY OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ ul. Staszica 57, 21-311 Komarówka Podl. dz. nr ewid. 27/2			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT ARCHITEKTURA	mgr. inż. arch. Józef Dymel SPECJALNOŚĆ: architektoniczna do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	11/69	
TREŚĆ RYSUNKU:			Data
PLAN SYTUACYJNY			II. 2019r.
			Branża
			A
			Skala
			1:500
			Nr rys.
			1

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

Opracowanie chronione Prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach

RZUT PARTERU SKALA 1:100



Wykaz pomieszczeń	
1.1	HOL pow. użytk. 32,10 m ² podłoga: brektała Wys. pom. 3,42 m
1.2	BIURO pow. użytk. 15,46 m ² podłoga: brektała Wys. pom. 3,42 m
1.3	GABINET pow. użytk. 19,23 m ² podłoga: brektała Wys. pom. 4,00 m
1.4	KOTŁOWNIA pow. użytk. 23,33 m ² podłoga: brektała Wys. pom. 4,42 m
1.5	POKÓJ BIUROWY pow. użytk. 12,81 m ² podłoga: brektała Wys. pom. 3,42 m
1.6	POKÓJ WPROZ SANITARUSZY pow. użytk. 13,66 m ² podłoga: brektała Wys. pom. 3,38 m
1.7	MAGAZYN SPODKÓW MEDYCYNICZNYCH pow. użytk. 2,16 m ² podłoga: brektała Wys. pom. 3,38 m
1.8	MAGAZYN BEL. CZYSTYJ pow. użytk. 2,59 m ² podłoga: brektała Wys. pom. 3,38 m
1.9	POKÓJ WPROZYNKOWY LEKARZY pow. użytk. 0,25 m ² podłoga: wykładzina PCV Wys. pom. 3,38 m
1.10	KORYTARZ pow. użytk. 5,59 m ² podłoga: brektała Wys. pom. 3,38 m
1.11	POMIESZCZENIE SOCJALNE pow. użytk. 8,83 m ² podłoga: brektała Wys. pom. 3,38 m
1.12	ŚRODKI CZYSTOŚCI pow. użytk. 2,83 m ² podłoga: brektała Wys. pom. 3,38 m
1.13	POMIESZCZENIE DEZYNERCJI pow. użytk. 9,51 m ² podłoga: brektała Wys. pom. 3,38 m
1.14	MAGAZYN BRUDNEBELIZY pow. użytk. 1,02 m ² podłoga: brektała Wys. pom. 3,38 m
1.15	ŁAZIENKA pow. użytk. 6,53 m ² podłoga: brektała Wys. pom. 3,42 m
1.16	POMIESZCZENIE MAGAZYNOWE podłoga: wykładzina telewerna Wys. pom. m
Łączna pow. 253,38 m²	



Biurowy Projekt i Wycenę Magajkowskich
Piotr Dawidziuk
21-530 Piszczacze, ul. Wąska 2a, tel(043) 37783661,
tel. kom. 0 691-479-088 NIP: 537-201-26-57

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR: Gmina Komarówka Podl.
adres: 21-311 Komarówka Podl., ul. Krótka 7

OBIEKT: BUDYNEK REMIZY

ul. Sielszka 57, 21-311 Komarówka Podl. dz. nr ewid. 27/2

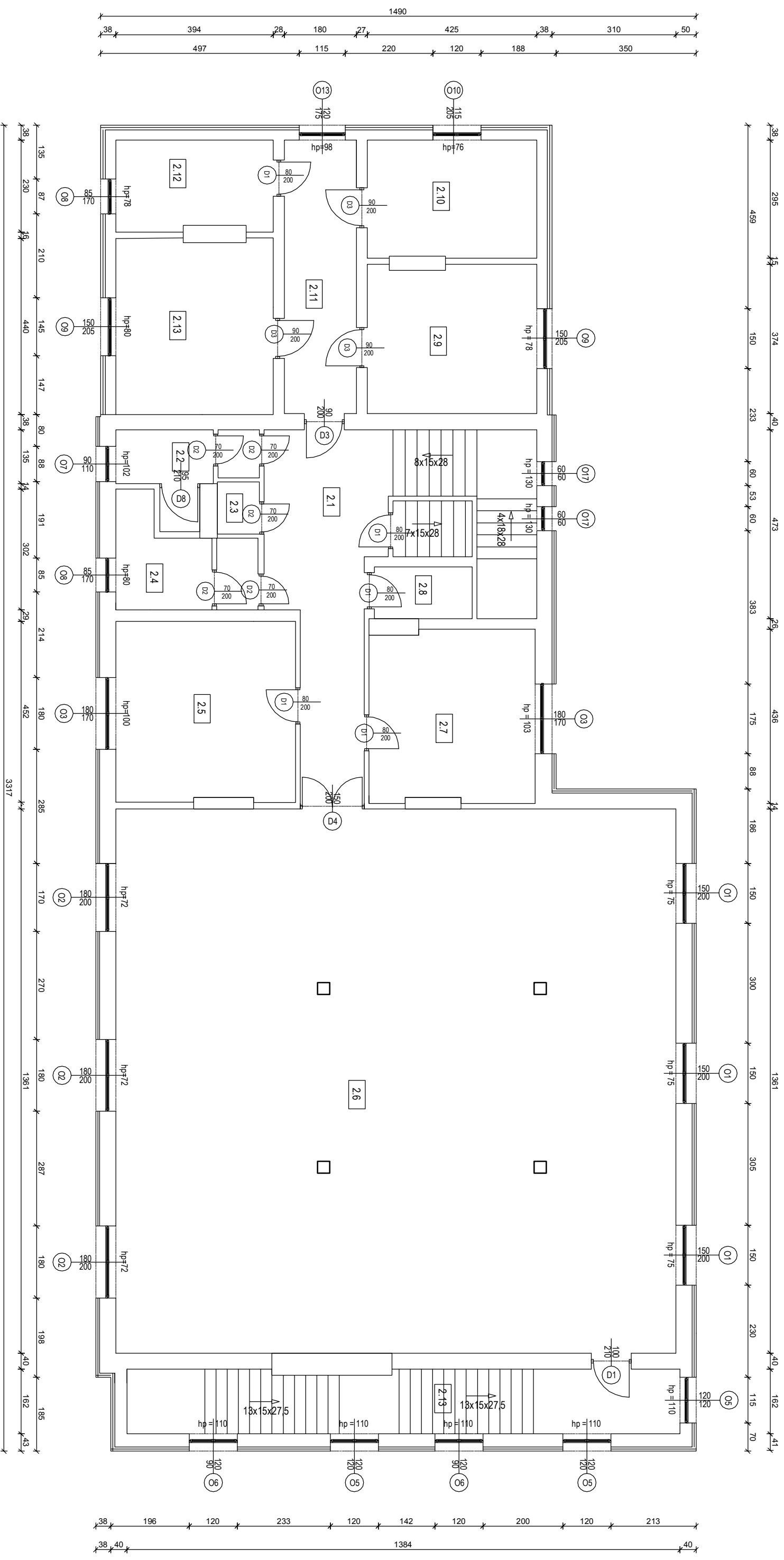
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT	mgr. inż. arch. Józef Dymek	11/689	
ARCHITEKTURA	SPECJAŁ KRSZC. architektoniczna do projektowania i kierownictwa nadzoru budowlanego bez ograniczeń		

TREŚĆ RYSUNKU:		Data	Branża
RZUT PARTERU		1. 2019r.	A
		Skala	Nr rys. 2
		1:100	

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

Opracowanie chronione prawem autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów zabronione.

RZUT I PIĘTRA SKALA 1:100



Wykaz pomieszczeń	
2.1	KOMUNIKACJA pow. użytk. 35,02 m ² podłoga: terakca Wys. pom. 3,04m
2.2	ŁAZIENKA MĘSKA pow. użytk. 5,88 m ² podłoga: terakca Wys. pom. 3,04m
2.3	ŁAZIENKA KOBIECI pow. użytk. 7,53 m ² podłoga: terakca Wys. pom. 3,04m
2.4	ŁAZIENKA KOBIECI pow. użytk. 7,53 m ² podłoga: terakca Wys. pom. 3,04m
2.5	POMIESZCZENIE KUCHENNE pow. użytk. 17,75 m ² podłoga: terakca Wys. pom. 3,04m
2.6	SALA BANKIETOWA pow. użytk. 190,73 m ² podłoga: terakca Wys. pom. 3,04m
2.7	KUCHNIA pow. użytk. 17,75 m ² podłoga: terakca Wys. pom. 3,04m
2.8	MAGAZYN pow. użytk. 3,29 m ² podłoga: terakca Wys. pom. m
2.9	POMIESZCZENIE BIUROWE pow. użytk. 12,60 m ² podłoga: terakca Wys. pom. 2,85m
2.10	POMIESZCZENIE BIUROWE pow. użytk. 12,60 m ² podłoga: wykładana PCV Wys. pom. 2,85m
2.11	HOL pow. użytk. 13,07 m ² podłoga: terakca Wys. pom. 2,85m
2.12	POMIESZCZENIE SOCJALNE pow. użytk. 8,92 m ² podłoga: terakca Wys. pom. 2,85m
2.13	POMIESZCZENIE BIUROWE pow. użytk. 17,32 m ² podłoga: wykładana PCV Wys. pom. 2,85m
2.14	KIATKA SCHODOWA pow. użytk. 22,37 m ² podłoga: terakca Wys. pom. m
Łączna pow. 159,81 m²	

MDM
Biurowiec Wyczerpni
Biurowiec Wyczerpni

Biurowiec Wyczerpni i Wyczerpni
Piotr Dawidziuk, ul. Wąska 2a, 101(10x) (083) 3778361,
tel. kom. 0 691-479-088 NIP: 537-201-26-57

FAZA PROJEKTU
PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR: Gmina Komarówka Podl.
adres: 21-311 Komarówka Podl., ul. Krótka 7

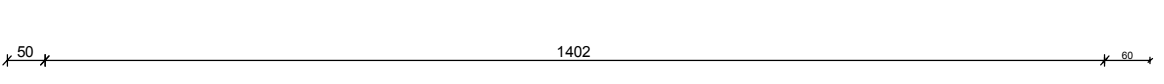
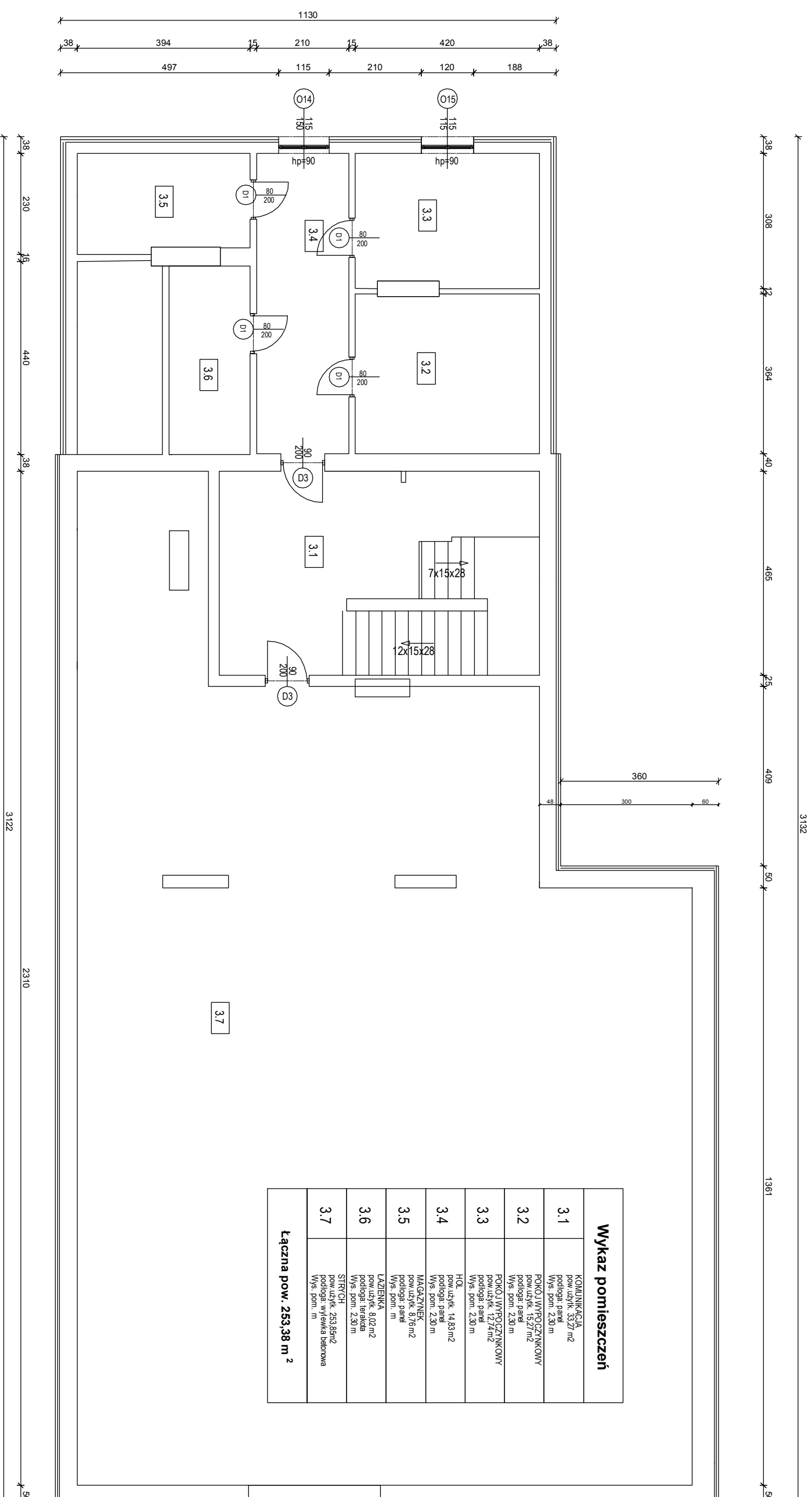
OBIEKT: BUDYNEK REMIZY
ul. Sielszka 57, 21-311 Komarówka Podl. dz. nr ewid. 27/2


FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT	mgr. inż. arch. Józef Dymel	11/69	
ARCHITEKTURA	SERGIJA KOSIĆ architektoniczna do projektowania i kierownictwa nadzoru budowlanego bez ograniczeń		

TREŚĆ RYSUNKU:	Data	Branża
RZUT I PIĘTRA	1. 2019r.	A
	Skala	Nr rys. 3
	1:100	

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE
Opracowanie chronione prawem autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów zabronione.

RZUT II PIĘTRA SKALA 1:100



 Biurowo Projektów i Wycen Majątkowych Piotr Dawidziuk 21-450 Piszczec, ul. Wąska 2a, tel(083) 3778-881, tel, kom, 0 691-478-098 NIP: 537-201-26-57	
FAZA PROJEKTU PROJEKT BUDOWLANY	
INWESTOR: Gmina Komarówka Podl. adres: 21-311 Komarówka Podl., ul. Krótka 7	
OBIEKT: BUDYNEK REMIZY ul. Słazica 57, 21-311 Komarówka Podl. dz. nr ewid. 27/2	
FUNKCJA PROJEKTANT ARCHITEKTURA	IMIĘ I NAZWISKO mgr. inż. arch. Józef Dymel SPECJAŁNOŚĆ architektura I kierownia podziału budowlanego bez ograniczeń
TREŚĆ RYSUNKU: RZUT II PIĘTRA	PODPIS 11/69
Data 1. 2019r.	Branża A
Skala 1:100	Nr rys. 4

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE
 Opracowanie chronione prawem autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów zabronione.

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ

OZNACZENIE	01	02	03	04	05	06	07	08	09	010	011	012	013	014	015	016	017
SCHEMAT																	
	1/2 1/2	1/2 1/2	1/2 1/2	1/2 1/2	1/2 1/2	1/2 1/2	1/2 1/2	1/2 1/2	1/2 1/2	1/2 1/2	1/2 1/2	1/2 1/2	1/2 1/2	1/2 1/2	1/2 1/2	1/2 1/2	1/2 1/2
ZEWNETRZNE WYMIARY W MURZE [mm]	S 1500	1800	1800	1500	1200	1200	900	850	1500	1150	900	900	1200	1150	1150	600	600
W MURZE [mm]	H 2000	2000	1700	1700	1200	900	1100	1700	2050	2050	2050	2100	1750	1150	1500	850	600
WYMIARY W ŚWIETLE OSŁOŻENICY	S																
	H																
	H																
PARTER			2	1					2								1
PIĘTRO	3	3	2		3	2	1	2	2	2	1		1	1	1	1	4
II PIĘTRO																	
RAZEM	3	3	4	1	3	2	1	2	4	3	1	1	1	1	1	1	4

Uwagi:
 Profile okienne PCV (6,7 komorowej)
 szklenie -szyba zespolona dwu- lub trzy komorowa wszystkie okna o współczynniku max. Uw=0,9 W/(m²K) kolor biały

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ

OZNACZENIE	DZ1	DZ2	DZ3	DZ6
SCHEMAT				
ZEWNETRZNE WYMIARY Z OSŁOŻENICĄ [mm]	S 1500	1000	1000	3700
WYMIARY W ŚWIETLE OSŁOŻENICY [mm]	H 2100	2100	2100	3700
	S	min. 1300 (900+400)	min. 900	
	H	min. 2000	min. 2000	
PARTER	1	1	2	5
RAZEM	1	1	2	5

UWAGI
 Drzwi zewnętrzne, izolowane cieplnie. Drzwi o współczynniku przenikania ciepła max=13W/m²K.
 Drzwi wyposażone w zamek patentowy z wkładką o typie odporności na włamanie "C", oraz kłamkę. Trzy zawiasy na skrzydło, stopka podpierająca.
 Drzwi aluminiowe, przeszkłone z szyba bezpieczna

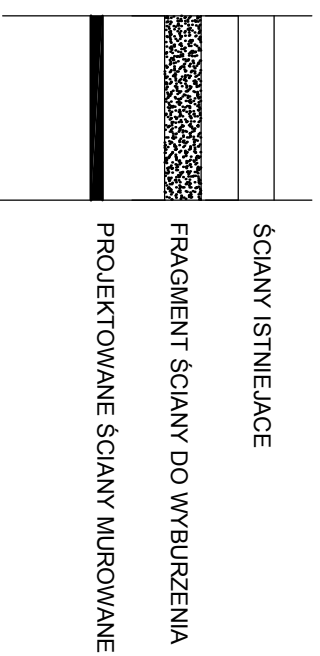
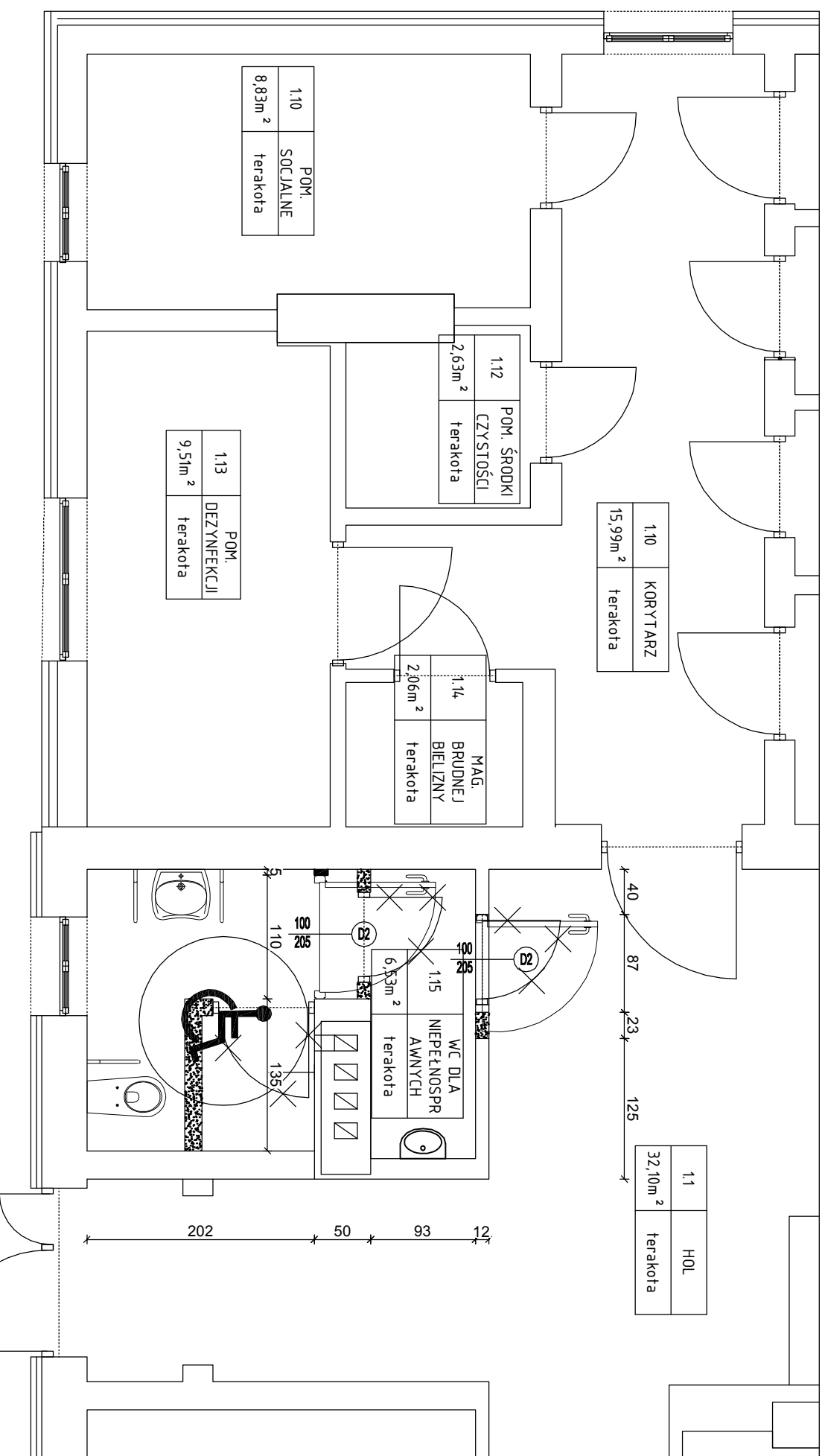
UWAGI!
 PRZED WYKONANIEM STOLARKI WYMIARY POBRAĆ NA BUDWIEI!
 GRUBOŚĆ SKRZYDŁA DRZWI PO OTWARCIU NIE MOŻE POMNIEJSZYĆ WYMIARU SZEROKOŚCI OTWORU W ŚWIETLE OSŁOŻENICY

Biuro Projektów i Wycen Majątkowych Piotr Dawidziuk 21-530 Piszczac, ul. Wąska 2a, tel/fax (089) 37-78-861, tel. kom. 0 891-475-098 NIP: 537-201-58-57			
FAZA PROJEKTU			
PROJEKT BUDOWLANY			
INWESTOR: Gmina Komarówka Podl., ul. Krokka 7			
adres: 21-311 KomarówkaPodl., ul. Krokka 7			
OBIEKT: BUDYNEK REMIZY			
ul. Siszczka 57, 21-311 Komarówka Podl. dz. nr ewid. 2712			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT	mgr. inż. arch. Józef Dymiel		
ARCHITEKTURA	specjal. KRSiC	11/69	
Kierownictwo nadzoru budowlanego bez ograniczeń			
Tytuł rysunku:		Data	Branża
ZESTAWIENIE STOLARKI		1.2019r.	A
		Strona	Nr rys. 5

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

Opracowanie chronione prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 Lipca 1984r. o prawie autorskim - Dz.U nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów zabronione.

FRAGMENT RZUTU PARTERU REMONT WC SKALA 1:50



ŚCIANY ISTNIEJĄCE

FRAGMENT ŚCIANY DO WYBURZENIA

PROJEKTOWANE ŚCIANY MUROWANE



Biurowie Projektów i Wycen Majątkowych
Piotr Dawidziuk
21-530 Piszczac, ul. Wąska 2a, tel/fax) 083) 37-78-861,
tel. kom. 0 691-475-098 NIP: 537 201-26-57

FAZA PROJEKTU
PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR: Gmina Komarówka Podl.
adres: 21-311 KomarówkaPodl., ul. Krótka 7

OBIEKT: BUDYNEK REMIZY

ul. Szażka 57, 21-311 Komarówka Podl. dz. nr ewid. 27/2

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT ARCHITEKTURA	mgr. inż. arch. Józef Dymel	11/69	
SPECJALNOŚĆ: architektoniczna do projektowania i kierownia robótami budowlanymi bez ograniczeń			

TREŚĆ RYSUNKU:

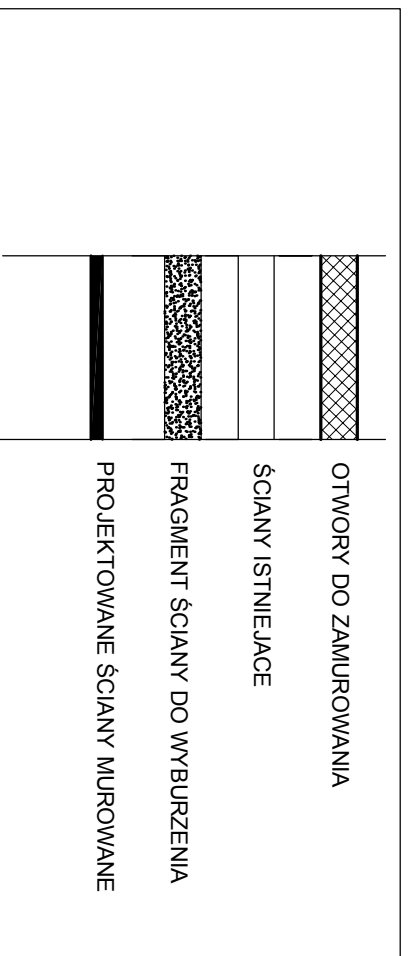
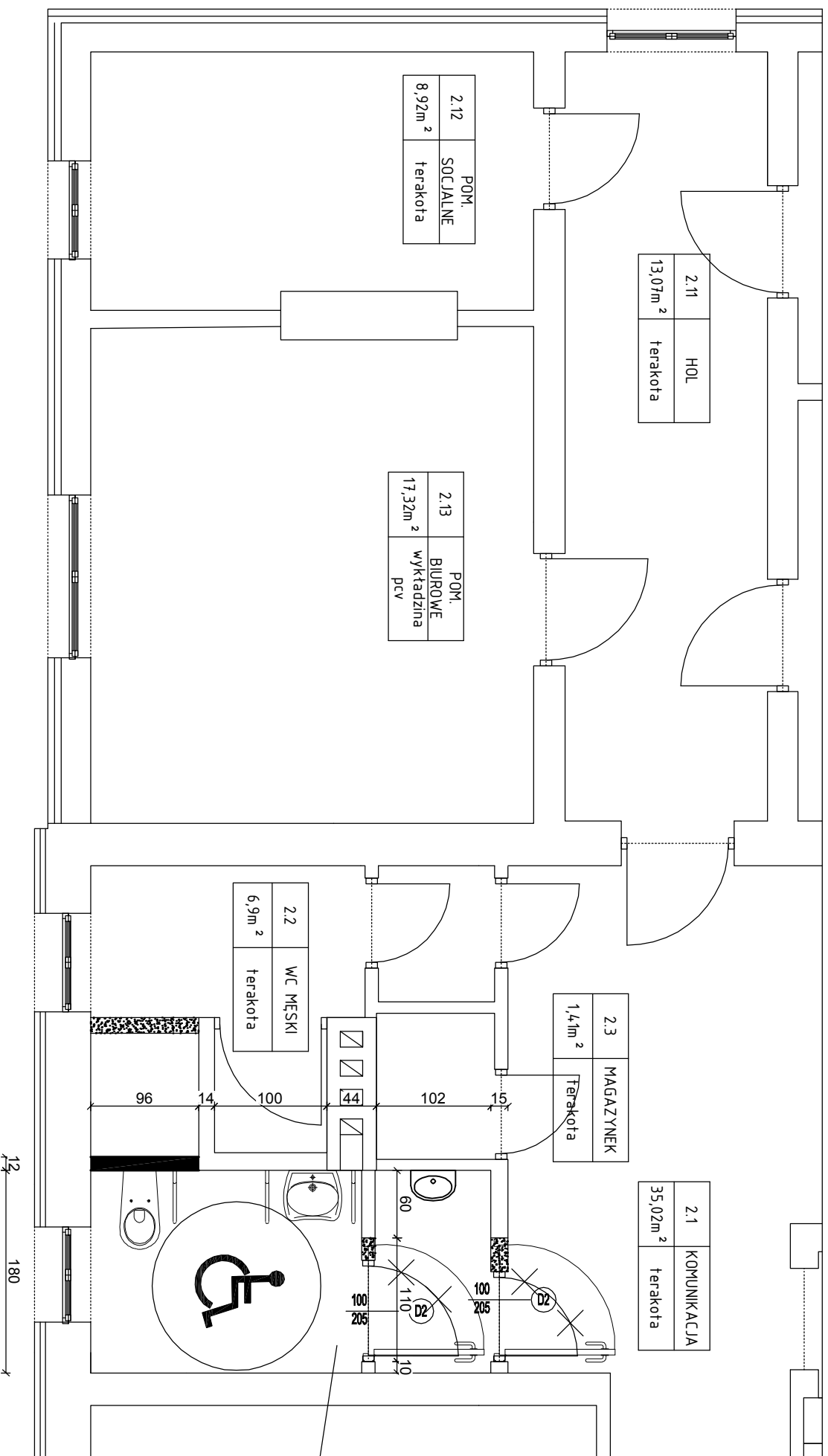
FRAGMENT RZUT PARTERU-REMONT WC

Data	Branża
1. 2019r.	A
Skala	Nr rys
1:100	6

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

Opracowanie chronione prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów zabronione.

FRAGMENT RZUTU PIĘTRA REMONT WC SKALA 1:50



2.3	W.C. DAMSKIE+W.C. DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6,9m ²	terakota
-----	---	-------------------	----------

2.1	KOMUNIKACJA	35,02m ²	terakota
-----	-------------	---------------------	----------

2.3	MAGAZYNIEK	1,4m ²	Terakota
-----	------------	-------------------	----------

2.2	WC MĘSKI	6,9m ²	terakota
-----	----------	-------------------	----------

2.13	POM. BIUROWE wykładzina pcv	17,32m ²	
------	-----------------------------	---------------------	--

2.12	POM. SOCJALNE	8,92m ²	terakota
------	---------------	--------------------	----------

2.11	HOL	13,07m ²	terakota
------	-----	---------------------	----------



Biurowo Projektów i Wycen Majątkowych
Piotr Dawdziuk
21-530 Piszczac, ul. Wąska 2a, tel/fax) (083) 37-78-861,
tel. kom. 0 691-475-098 NIP: 537 201-26-57

FAZA PROJEKTU
PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR: Gmina Komarówka Podl.
adres: 21-311 KomarówkaPodl., ul. Krótka 7

OBIEKT: BUDYNEK REMIZY
ul. Szaszcza 57, 21-311 Komarówka Podl. dz. nr ewid. 27/2

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT ARCHITEKTURA	mgr. inż. arch. Józef Dymel SPECJALNOŚĆ: architektoniczna do projektowania i kierownia robótami budowlanymi bez ograniczeń	11/69	

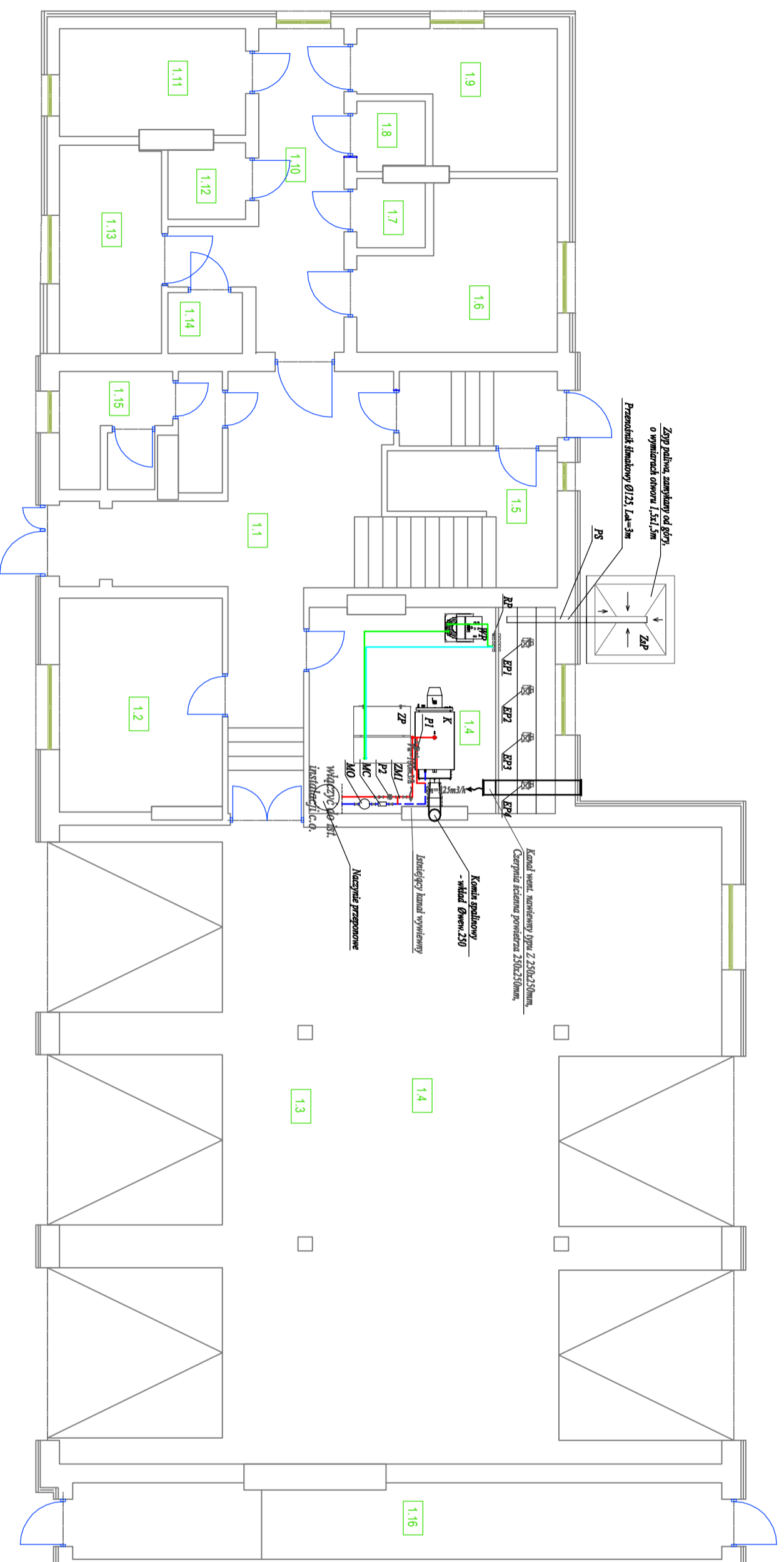
TREŚĆ RYSUNKU:	Data	Branża
FRAGMENT RZUT PIĘTRA-REMONT WC	1. 2019r.	A
	Skala	Nr rys
	1:100	7

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

Opracowanie chronione. Prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów zabronione.

RZUT PARTERU INSTALACJA KOTŁ

SKALA 1:100



Wykaz pomieszczeń	
1.1	HOL pow. użytk. 32,10 m ² podłoga: terakota Wys. pom. 3,42 m
1.2	BUDUJ pow. użytk. 15,46 m ² podłoga: terakota Wys. pom. 3,42 m
1.3	GARAŻ pow. użytk. 193,23 m ² podłoga: terakota Wys. pom. 4,00 m
1.4	KOJ ŁAZIENKA pow. użytk. 23,33 m ² podłoga: terakota Wys. pom. 3,42 m
1.5	POKOJ BIUROWY pow. użytk. 14,61 m ² podłoga: terakota Wys. pom. 3,42 m
1.6	POKOJ WYPŁACZ SANITARISZY pow. użytk. 13,06 m ² podłoga: terakota Wys. pom. 3,42 m
1.7	MAGAZYN SPOŻYWKOWY MEDYCYNICZNY pow. użytk. 2,6 m ² podłoga: terakota Wys. pom. 3,38 m
1.8	MAGAZYN BIELI ZYSTYLI pow. użytk. 10,42 m ² podłoga: terakota Wys. pom. 3,38 m
1.9	POKOJ WYPROCZYNKOWY LEKARZY pow. użytk. 10,42 m ² podłoga: terakota Wys. pom. 3,38 m
1.10	KORZTAZ pow. użytk. 15,99 m ² podłoga: terakota Wys. pom. 3,38 m
1.11	POMIESZCZENIE SPOŁECZNE pow. użytk. 26,8 m ² podłoga: terakota Wys. pom. 3,38 m
1.12	SRODKI CZYSTOŚCI pow. użytk. 26,8 m ² podłoga: terakota Wys. pom. 3,38 m
1.13	POMIESZCZENIE PEZNFERCIJ pow. użytk. 9,57 m ² podłoga: terakota Wys. pom. 3,38 m
1.14	ŁAZIENKA pow. użytk. 6,53 m ² podłoga: terakota Wys. pom. 3,42 m
1.15	POMIESZCZENIE MAGAZYNOWE pow. użytk. 16,02 m ² podłoga: wywiewka bezdłowa Wys. pom. m
1.16	

Łączna pow. 253,38 m²



Biurowie Projektów i Wycon Majątkowych
Piotr Dawidziuk
21-530 Przeczec, ul. Wieśka 2a, telefon (089) 37-79-861,
tel. kom. 0 89 147-54-98 nr: 507-58-57

FAZA PROJEKTU
PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR: Gmina Komarówka Podl.
adres: 21-311 KomarówkaPodl., ul. Krótka 7

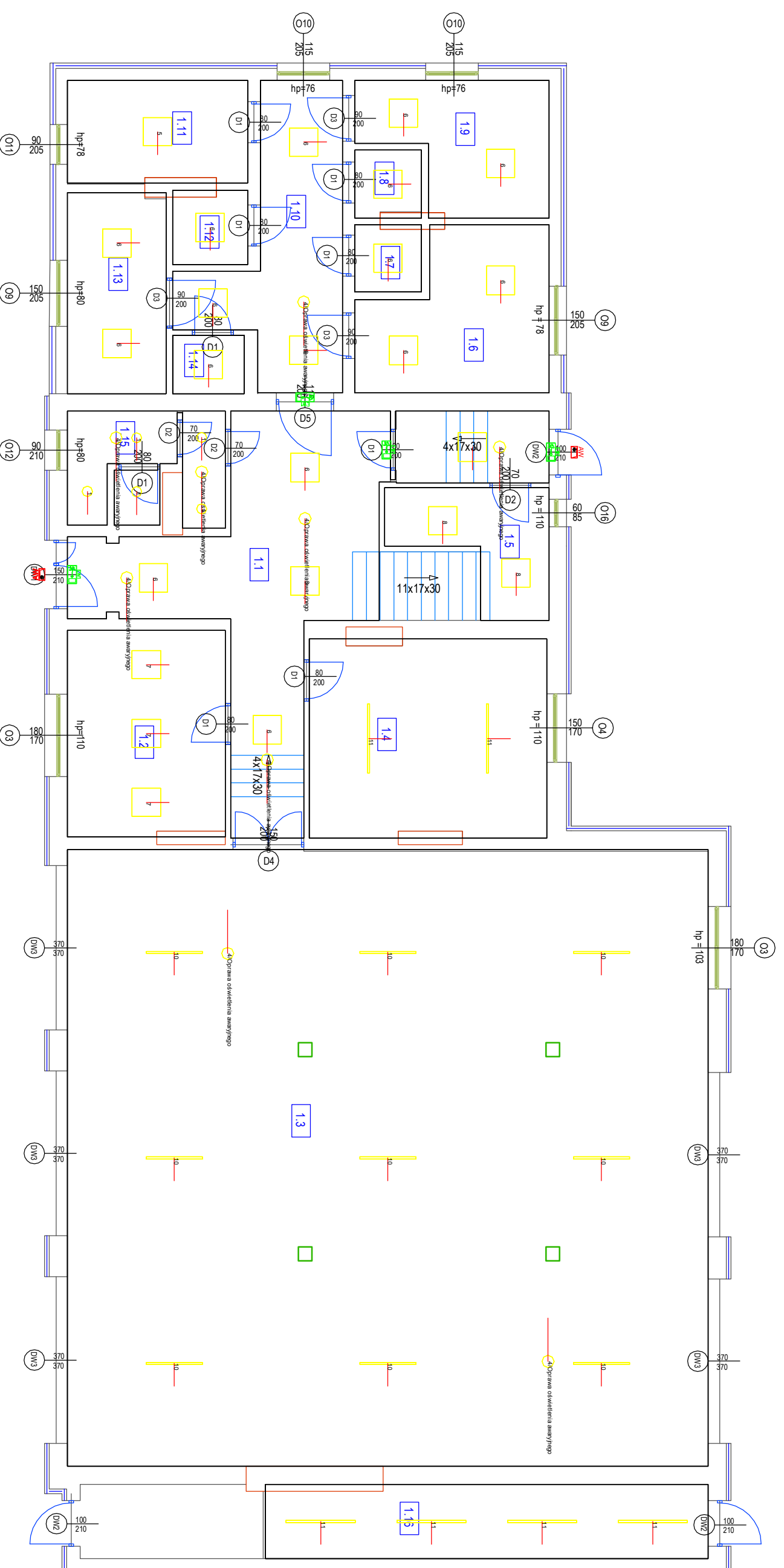
OBIEKT: BUDYNEK REMIZY
ul. Szaszcza 57, 21-311 Komarówka Podl. dz. nr ewid. 2772

FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. Piotr Dawidziuk	LUB/0061/ PWOS/07	
B. SANITARNA	SPECJALNOŚĆ: Instalacja w zakresie sieci, instalacji urządzeń ciepłoty, gaz, wodno-kanalizacyjnych i wentylacyjnych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń		

TRZEC RYSUNKU:	Data	branża
RZUT PARTERU - INSTALACJA KOTŁOWNI	1.20.19r.	S

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE
Opracowanie: dr inż. inż. Przemysław Andrzejewski, zgodnie z ustaleniami z dnia 23.10.2019r. 1984r. - opracowanie autorskie - DZ.U.
nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach
bez zgody autorów zabronione.

RZUT PARTERU SKALA 1:100



Wykaz pomieszczeń
1.1 HOL pow. użytk. 32,10m ² podłoga: terakota Wys. pom. 3,42m
1.2 BIURO pow. użytk. 15,46 m ² podłoga: terakota Wys. pom. 3,42m
1.3 GABINE pow. użytk. 193,23 m ² podłoga: terakota Wys. pom. 3,42m
1.4 KUCHNIA pow. użytk. 22,33 m ² podłoga: terakota Wys. pom. 3,42m
1.5 POKÓJ WŁASNOŚCI pow. użytk. 12,81 m ² podłoga: terakota Wys. pom. 3,42m
1.6 POKÓJ WŁASNOŚCI podłoga: włóknista PCV Wys. pom. 3,39m
1.7 MAGAZYN WYMIENIOWYCH podłoga: terakota Wys. pom. 3,38m
1.8 MAGAZYN BIELEI I CZYSZYSZ podłoga: terakota Wys. pom. 3,38m
1.9 POKÓJ WYPOCZYNKOWY LEKARZY podłoga: włóknista PCV Wys. pom. 3,38m
1.10 KORYTARZ pow. użytk. 5,99 m ² podłoga: terakota Wys. pom. 3,38m
1.11 POMIESZCZENIE SOCJALNE podłoga: terakota Wys. pom. 3,38m
1.12 SRÓDOKCZĘŚCI podłoga: terakota Wys. pom. 3,38m
1.13 POMIESZCZENIE DEZYNFEKCIJ pow. użytk. 6,59 m ² pow. użytk. 2,89 m ² Wys. pom. 3,38m
1.14 MAGAZYN BRONI I BEZPIEC pow. użytk. 2,89 m ² Wys. pom. 3,38m
1.15 ŁAZIENKA pow. użytk. 6,59 m ² Wys. pom. 3,42m
1.16 POMIESZCZENIE MAGAZYNOWE pow. użytk. 18,62 m ² Wys. pom. 3,42m
Łączna pow. 253,38 m²

opis do wymiany opraw na oprawy w technologii LED	
1	14 * oprawa LED N IP44 25W 4000K
2	8 * oprawa LED 2 14W 4000K LST1 90D
3	2 * oprawa LED 2 21W 4000K LST1 90D
4	28 * oprawa LED 2W 250lm NM AT
5	25 * oprawa LED 4550lm PRM 840 (32W)
6	33 * oprawa LED 3650lm PRM 840 (24W)
7	5 * oprawa LED 5750lm PRM 840 (42W)
8	2 * oprawa LED 6550lm PRM 840 (52W)
9	8 * oprawa LED 4550lm PRM 840 (32W) IP65
10	23 * oprawa LED 1230lm 3600lm IP66 840 (27W)
11	6 * oprawa LED 1510lm 4550lm IP66 840 (33W)
2 *	oprawa LED AW 2h
11 *	Oprawa kierunkowa LED EW



Biurowo Projektów i Wyceń Majętkowych
Piotr Dawidziuk
21-530 Pielczacze, ul. Wąpka 2a, tel/fax (083) 37-78-881,
tel. kom. 0 691-475-098 NIP: 537-201-26-57

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR: Gmina Komarówka Podl.
adres: 21-311 KomarówkaPodl., ul. Krótka 7

OBIEKT: BUDYNEK REMIZY
ul. Słabca 57, 21-311 Komarówka Podl. dz. nr ewid. 27/2

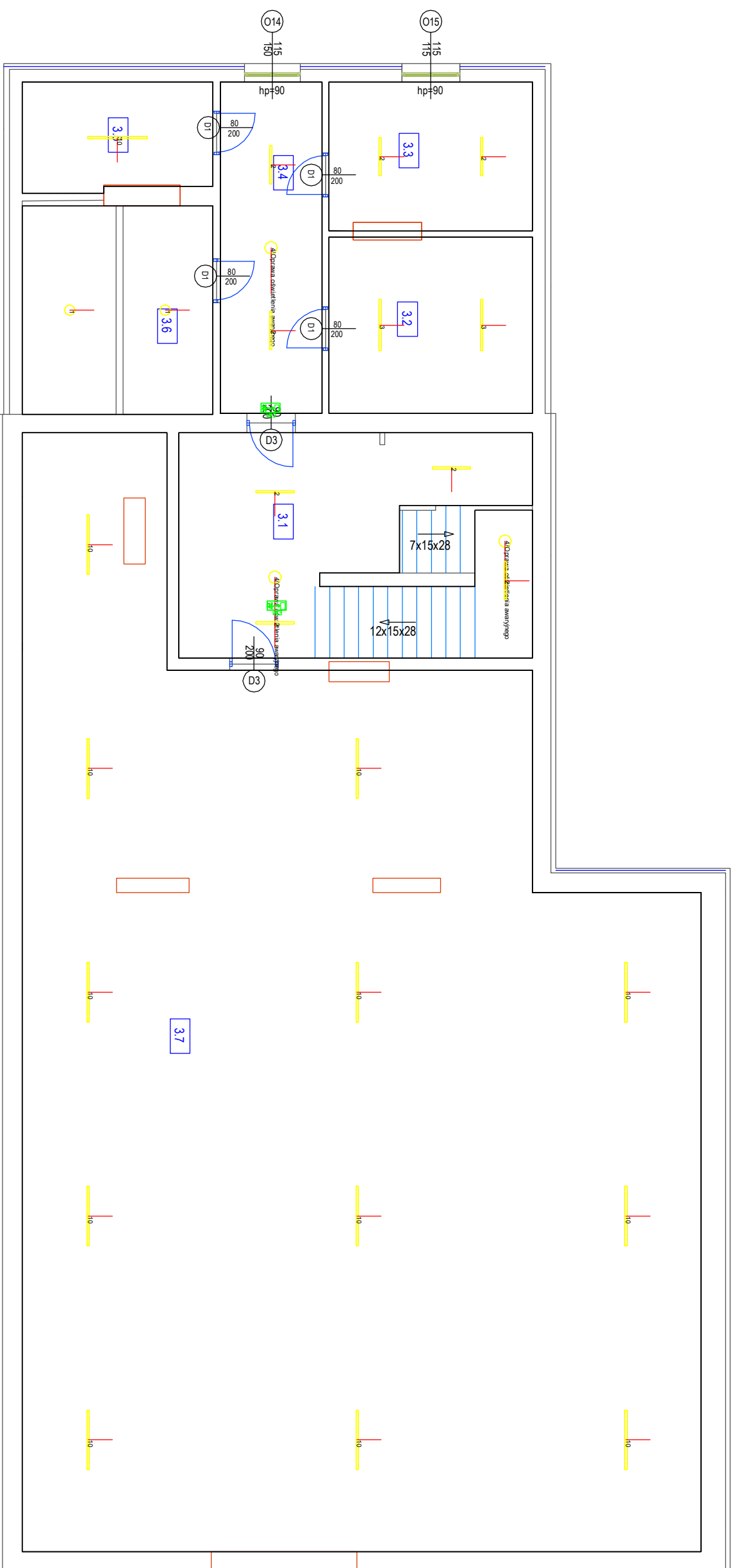
Funkcja	Imię i Nazwisko	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT SYMBOLICZNY	mgr inż. Jacek Kabanik		
Elektryka Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych porożniowazeneracji, w tym w zakresie instalacji i urządzeń do celów ochrony przeciwpożarowej i ochrony przed piorunochwytem		LUB/0185/ PWO/E08	

Tytuł rysunku	Data	Branża
RZUT PARTERU - PLAN WYMIAŃ OŚWIETLENIA	1.2019r.	E
	Skala 1:100	Nr rys. 1E

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

Opracowanie chronione prawem autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1984r. o prawie autorskim - Dz. U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim bez zgody autora lub Inżyniera bez zgody autora zabronione.

RZUT II PIĘTRA SKALA 1:100



opis do wymiany opraw na oprawy w technologii LED

- 1 14 * oprawa LED N IP44 25W 4000K
- 2 8 * oprawa LED 2 14W 4000K LST1 90D
- 3 2 * oprawa LED 2 21W 4000K LST1 90D
- 4 28 * oprawa LED 2W 250lm NM AT
- 5 25 * oprawa LED 4550lm PRM 840 (32W)
- 6 33 * oprawa LED 3550lm PRM 840 (24W)
- 7 5 * oprawa LED 5750lm PRM 840 (42W)
- 8 2 * oprawa LED 6550lm PRM 840 (52W)
- 9 8 * oprawa LED 4550lm PRM 840 (32W) IP65
- 10 23 * oprawa LED 1230mm 3600lm IP66 840 (27W)
- 11 6 * oprawa LED 1510mm 4550lm IP66 840 (33W)

2 * **oprawa LED AW 2h**
 11 * **oprawa kierunkowa LED EW**

Wykaz pomieszczeń

3.1	KOMINKIŃCJA podłoga panel pow. użytk. 33,77 m ² Wys. pom. 2,30 m
3.2	PODZIEMNOSPACZNIKOWY podłoga panel pow. użytk. 15,27 m ² Wys. pom. 2,30 m
3.3	PODZIEMNOSPACZNIKOWY podłoga panel pow. użytk. 12,74 m ² Wys. pom. 2,30 m
3.4	PODZIEMNOSPACZNIKOWY podłoga panel pow. użytk. 14,81 m ² Wys. pom. 2,30 m
3.5	PODZIEMNOSPACZNIKOWY podłoga panel pow. użytk. 8,15 m ² Wys. pom. 2,30 m
3.6	ŁAZIDANKO podłoga panel pow. użytk. 8,02 m ² Wys. pom. 2,30 m
3.7	STRZECZKA podłoga panel pow. użytk. 253,88 m ² Wys. pom. 2,30 m
Łączna pow. 253,38 m²	

MDM
Pracownia Projektowa

Biurowiec Projektów i Wycen Majątkowych
Piotr Dawidziuk
21-530 Piszczanice, ul. Wąsłoka 2a, tel/fax (083) 97-78-881,
tel. kom. 0 691-475-098 NIP: 537-201-28-57

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR: Gmina Komarówka Podl.
adres: 21-311 KomarówkaPodl., ul. Krótka 7

OBIEKT: BUDYNEK REMIZY
ul. Słabszka 57, 21-311 Komarówka Podl. dz. nr ewid. 27/2

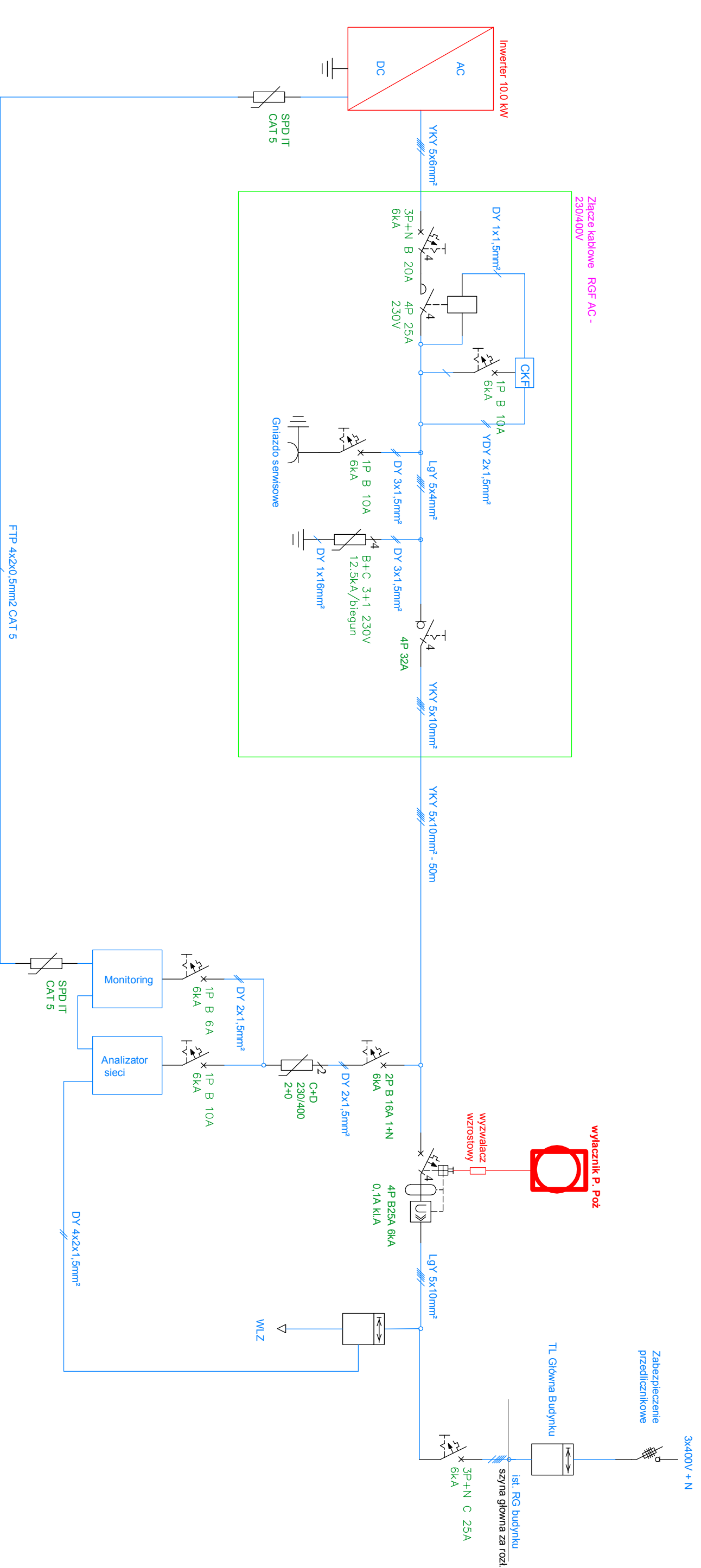
FUNKCJA: IMIĘ I NAZWISKO
nr uprawnień: PODPIS

PROJEKTANT: mgr inż. Jacek Kabanik
LUB/01/85/
ELEKTRYKA: PW/OE/08

TREŚĆ PRZYSŁANKI:
Data: 1.2019r.
Branża: E

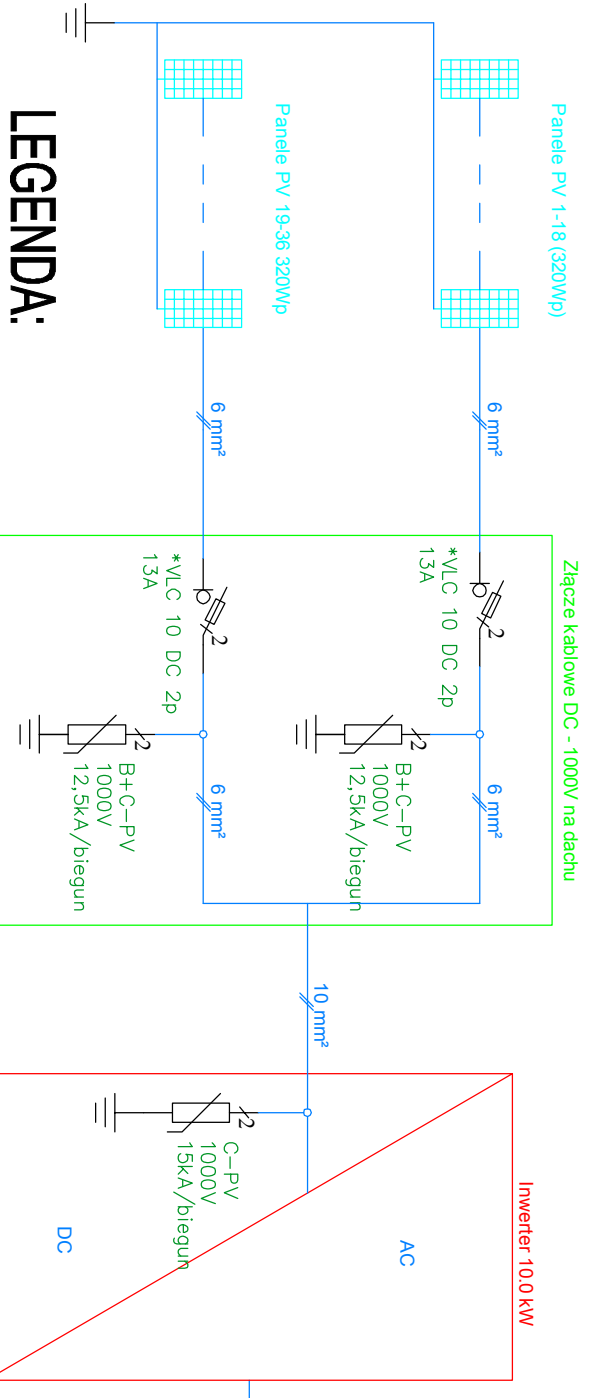
RZUT II PIĘTRA - PLAN WYMIANY OŚWIETLENIA
Skala: 1:100
Nr rys.: 3E

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE
Opracowanie ochronione prawem autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1984r. o prawie autorskim -
Dz. U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom niezamierzonym w całości lub
fragmentach bez zgody autora zabronione.



Złącze kablowe RGF AC - 230/400V

Wyzwalcznik P. Poz



LEGENDA:

Panell fotowoltaiczny o mocy 320W

MDM
 Biuro Projektów i Wycen Majątkowych
 Piotr Dawidziuk
 21-530 Piszczac, ul. Węska 2a, tel/fax) (089) 37-78-861,
 tel. kom. 0 691-475-098 NIP: 537-201-26-97

FAZA PROJEKTU
PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR: Gmina Komarówka Podl.
 adres: 21-311 KomarówkaPodl., ul. Krótka 7

OBIEKT: BUDYNEK REMIZY
 ul. Szaszcza 57, 21-311 Komarówka Podl. dz. nr ewid. 27/2

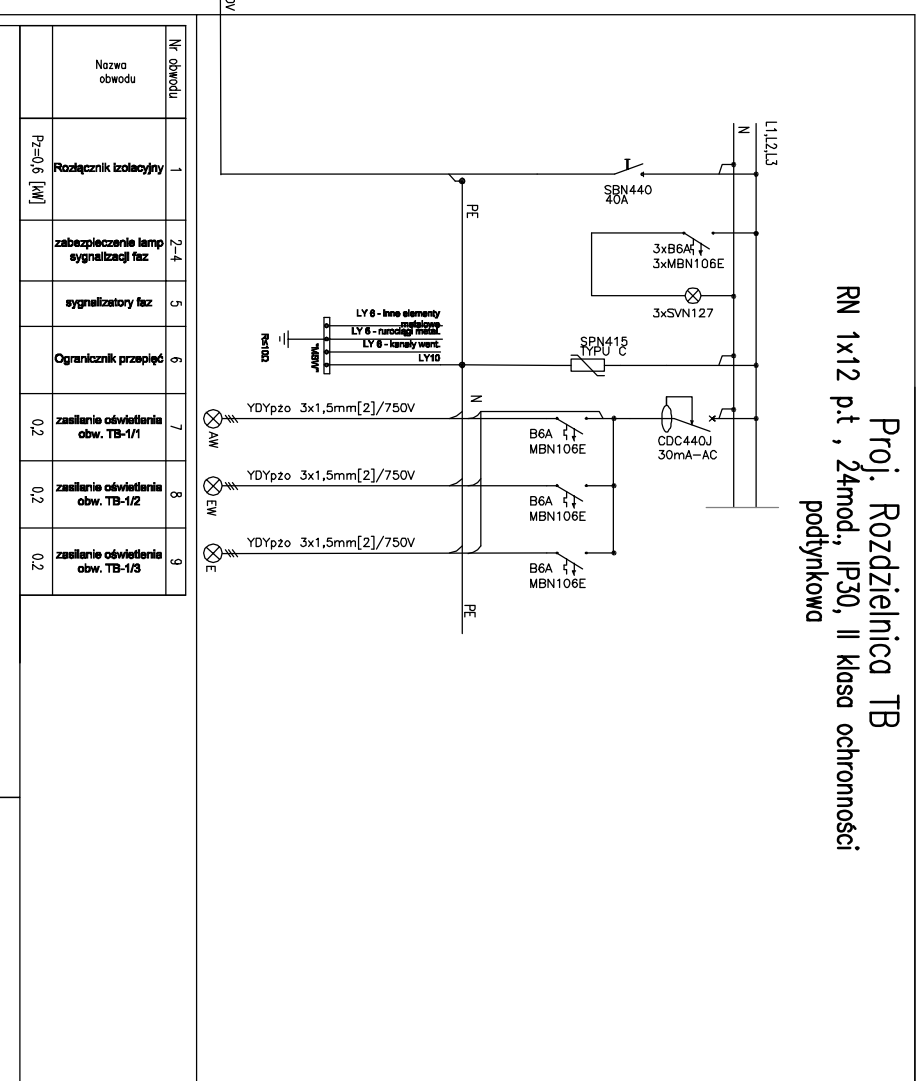
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Jacek Melaniuk		
ELIKTRYKA	SPECJALNOŚĆ: Instalacja w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	LUB/01/85/ PMO/E/08	

TREŚĆ RYSUNKU:	Data	Branża
SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI PV 10,24kWp 3faz	1.2019r.	E
	Skala	Nr rys. 4E

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE
 Opracowanie chronione prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów zabronione.

ist.RG

proj. YDY 5x6mm² w RL 37 mm²/750V
zasilanie z RG



DANE ZNAMIONOWE:
Napięcie znamionowe: 230 / 400 V
Napięcie znamionowe izolacji: 500 V
Prąd znamionowy ciągły: 25 A
Stopień ochrony IP: 30
Klasa ochronności: II
Stopień odporności IK: 10

WYPOSAŻENIE:
Obudowa lakierowana proszkowo
Fundament wyposażony w uchwyty kablowe
Most przewodem Ly16mm²
zacisk PE

SYSTEM DODATKOWEJ OCHRONY P.PORAŻENIOWEJ

- dla instalacji i urządzeń elektrycznych -
szybkie, samoczynne wyłączenie zasilania
- dla tablic rozdzielczych i obwodów -
izolacja ochronna



Projekty Wyceny Majątkowe

Biuro Projektów i Wycen Majątkowych
Piotr Dawidziuk
21-530 Piszczac, ul. Wąska 2a, tel(fax) (083) 37-78-861,
tel. kom. 0 691-475-098 NIP: 537-201-26-57

FAZA PROJEKTU

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR: Gmina Komarówka Podl.

adres: 21-311 KomarówkaPodl., ul. Krótka 7

OBIEKT: BUDYNEK REMIZY

ul. Staszica 57, 21-311 Komarówka Podl. dz. nr ewid. 27/2

FUNKCJA

IMIĘ I NAZWISKO

nr uprawnień

PODPIS

PROJEKTANT
ELEKTRYKA

mgr inż. Jacek Melaniuk
SPECJALNOŚĆ:
instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

LUB/0185/
PWOE/08

TREŚĆ RYSUNKU:

Data

Branża

Schemat tablicy bezpiecznikowej TB obw AW i EW

1. 2019r.

E

Skala

Nr rys. 5E

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

Opracowanie chronione prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów zabronione.