



mgr inż. Krzysztof KOWALSKI

63-200 Jarocin
ul. Konwaliowa 2

NIP 617-000-36-50

tel. kom. 0502 223 864

tel./fax (062) 747-25-98

e-mail:

ppkowalski@o2.pl

**OFERUJEMY USŁUGI
W ZAKRESIE**

opracowań ekspertyz

opinii BHP i ergonomii
przebiegów technicznych
budynków

prowadzenia nadzorów
inwestorskich
weryfikacji projektów i wycen
za ich opracowanie

ofertowych i inwestorskich
projektowania budownictwa

informacji technicznej
wykonywania kosztorysów

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR:

GMINA JARACZEWO

ADRES:

**63-233 JARACZEWO
UL. JAROCIŃSKA 1**

ADRES BUDOWY:

**63-233 JARACZEWO
UL. KOLEJOWA 4**

DZ. NR 904

obręb JARACZEWO

Jed. Ewid. JARACZEWO

OBIEKT:

**ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ I
NADBUDOWĄ BUDYNKU GMINNEGO
OŚRODKA KULTURY W JARACZEWIE -
ZMIANY W TRAKCIE BUDOWY DO POZ. NR
BŚ.6740.1,446,2011.ŁA z dn. 14.10.2011**

BRANŻA:

Architektura i Konstrukcja

Instalacje elektryczne

Instalacje sanitarne

SPIS ZAWARTOŚCI:

lp. zawartość	nr str.
---------------	---------

1. Projekt budowlany

1.1 Strona tytułowa	1
1.2 Projekt zagospodarowania terenu	2
1.3 Mapa do celów projektowych	3
1.4 Opis techniczny	4-31
1.5 Rysunki techniczne	32-53
1.6 Charakterystyka energetyczna	54-65

2. Dokumenty formalno-prawne

3. Projekt instalacji elektrycznych

4. Projekt instalacji sanitarnych

ARCHITEKTURA

**mgr inż. arch. IZABELA WALCZAK-
FIEC** nr ewid. 7131/1/P/2001

KONSTRUKCJA

mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI
upr. nr WKP/0060/PWOK/06

SPRAWDZENIE

inż. RYSZARD KOWALSKI
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
Centr. Rej. Rzecz. Bud. nr 17/01/R

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

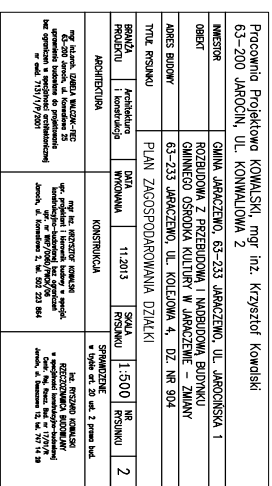
mgr inż. ANDRZEJ LISON
Upr. nr WBP/BN/10.9/44/78

INSTALACJA SANITARNA

mgr inż. MARCIN WOŹNIAK
Upr. nr WKP/0250/POOS/05

Jarocin listopad 2013

EGZ. NR 5



1. PROJEKCIOWANA ROZBUDOWA
2. PROJEKCIOWANA PRZEBUDOWA Z NADBUDOWĄ
3. UJĄDZANIE DOŚCIKA, DOŁĄDZ I MIEJSKA POSTOJOWE
4. ISTNIEJĄCY ŚMIETNIK
5. POMIĘCZONA BIOLOGICZNA CZYNNA
6. ISTNIEJĄCE ODPROWADZENIE KANALIZACJI
7. PROJEKOWANE PRZYLĄCZE WODOCIĄGOWE
8. ISTNIEJĄCE PRZYLĄCZE GAZOWE
9. ISTNIEJĄCE PRZYLĄCZE ELEKTRYCZNE
10. ISTNIEJĄCY WAZD NA DZIAŁKĘ

1. POMIĘSZCHNA DZIAŁKI	718,00 m ²	100,00%
2. POMIĘSZCHNA ZABUDOWY	380,50 m ²	52,99%
3. POMIĘSZCHNA UTYLIZACJA	229,80 m ²	32,01%
4. POMIĘSZCHNA BIOLOGICZNE CZYNNA	101,70 m ²	15,00%
5. WSKAŹNIK INTENSYWNOŚCI ZABUDOWY	0,53	

UWAGA:
NINIEJSZE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI POKAZANO NA ZESKANOWANYM
ELEKTRONICZNE ORYGINALE MAPY ZASADNICZEJ.
KOPIA ORYGINAŁU MAPY W ZAŁĄCZENIU.



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

UDZ. 1601/2013 KENGO 012-06-35/2012
Wzrost: 160 cm, waga: 60 kg
Płeć: żeńska
Data urodzenia: 16.01.1983
Miejsce urodzenia: Warszawa
Adres: ul. ...
Data: 11.10.2013

REPRODUKOWANIE
WZROST: 160 cm
WAGA: 60 kg
PŁEĆ: żeńska
DATA: 11.10.2013

STANOWISKO
WZROST: 160 cm
WAGA: 60 kg
PŁEĆ: żeńska
DATA: 11.10.2013

STANOWISKO
WZROST: 160 cm
WAGA: 60 kg
PŁEĆ: żeńska
DATA: 11.10.2013

STANOWISKO
WZROST: 160 cm
WAGA: 60 kg
PŁEĆ: żeńska
DATA: 11.10.2013

STANOWISKO
WZROST: 160 cm
WAGA: 60 kg
PŁEĆ: żeńska
DATA: 11.10.2013

OPIS TECHNICZNY

- INWESTOR:** GMINA JARACZEWO
63-233 JARACZEWO,
UL. JAROCIŃSKA 1
- OBIEKT:** ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ I
NADBUDOWĄ BUDYNKU GMINNEGO
OŚRODKA KULTURY – ZMIANY W TRAKCIE
BUDOWY DO POZWOLENIA NR BŚ.
6740.1.446.20011.ŁA z dn. 14.10.2011
- ADRES BUDOWY:** 63-233 JARACZEWO,
UL. KOLEJOWA 4, dz. Nr 904

I

OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA

1. Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy z przebudową i nadbudową budynku Gminnego Ośrodka Kultury – zmiany w trakcie budowy w Jaraczewie przy ul. Kolejowej, na działce nr 904 (w granicy i w odległości 1,5 m od działki 905/2).

Inwestor posiada aktywne pozwolenie na budowę „TERMOMODERNIZACJA OBIEKTU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ W GMINIE JARACZEWO – GMINNY OŚRODEK KULTURY NA DZIAŁCE NR 904 W JARACZEWIE”

Zmiany polegają na dodaniu do termomodernizacji, rozbudowy z przebudową i nadbudową budynku Gminnego Ośrodka Kultury.

2. Zagospodarowanie istniejące:
 - działka zabudowana budynkiem Gminnego Ośrodka Kultury,
 - utwardzone dojścia i dojazdy,
 - zieleni,
 - wewnętrzne sieci,
 - istniejący zjazd.
3. Proste warunki gruntowe.

4. Poziom zwierciadła wód gruntowych poniżej posadowienia fundamentów.
5. Zaopatrzenie przeciwpożarowe w wodę z istniejącej zewnętrznej sieci hydrantowej.
6. Odprowadzenie ścieków socjalno-bytowych do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej istniejącym przyłączem na dotychczasowych warunkach określonych przez zarządcę sieci. Odprowadzenie wody deszczowej i roztopowej z powierzchni utwardzonej i połaci dachowych na własny nieutwardzony teren.
7. Zaopatrzenie w wodę projektowanym przyłączem na warunkach określonych przez zarządcę sieci.
8. Łączność przewodowa, istniejąca.
9. Zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej istniejącym przyłączem na dotychczasowych warunkach ustalonych przez dysponenta sieci.
10. Zaopatrzenie w ciepło – z projektowanego kotła gazowego z zamkniętą komorą spalania.
11. Zaopatrzenie w gaz z gazociągu istniejącym przyłączem na warunkach określonych przez zarządcę sieci.
12. Projektowana inwestycja nie zmieni stanu wody na gruncie.
13. Wody opadowe i roztopowe nie będą odprowadzane na działki sąsiednie ani na pas drogowy.
14. Usuwanie odpadów – odpady bytowe będą składowane w pojemnikach i usuwane zgodnie z systemem gminnym.
15. Dostęp do drogi publicznej istniejącym zjazdem z drogi krajowej nr 12.
16. Uciążliwości dla środowiska powstałe w trakcie realizacji i eksploatacji inwestycji nie będą wykraczać poza granice działki.
17. Działka i obiekt podlega ochronie konserwatorskiej.
18. Znalezione w czasie realizacji inwestycji przedmioty mogące być zabytkiem archeologicznym należy zabezpieczyć i oznakować oraz zawiadomić o znalezisku Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.
19. Działka nie leży na terenach górniczych.
20. Na działce i istniejących budynkach nie ma siedlisk ptaków.

21. Po zakończeniu budowy teren działki należy uporządkować, dojazdy i dojścia utwardzić, zagospodarować tereny zielone adoptując istniejącą zielen.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- powierzchnia działki	$718,00 \text{ m}^2 = 100,00 \%$
- powierzchnia zabudowy	$380,50 \text{ m}^2 = 52,99 \%$
- utwardzone dojścia i dojazdy	$229,80 \text{ m}^2 = 32,01 \%$
- powierzchnia biologicznie czynna	$107,70 \text{ m}^2 = 15,00 \%$
- wskaźnik intensywności zabudowy	0,53

II

WARUNKI GEOTECHNICZNE

- 1...Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r, poz. 463) ustalono:

a/ proste warunki gruntowe

- jednorodne grunty w warstwach równoległych do powierzchni,
- zwierciadło wody poniżej poziomu posadowienia fundamentów
- brak innych niekorzystnych warunków geologicznych
- ustalenia wykonano na podstawie przebiegu warstw i ich rodzajów w próbnym wykopie oraz wywiadu na temat zachowania się sąsiednich obiektów i zwierciadła wód gruntowych,

b/ przebudowywany budynek jest 2-kondygnacyjny.

- 2...Na podstawie powyższych ustaleń projektowany obiekt zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej.

UWAGA!

Jeżeli przy prowadzeniu robót ziemnych lub budowlanych warunki gruntowe będą inne od założonych należy niezwłocznie skontaktować się z projektantem.

III

CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

1. Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy z przebudową i nadbudową budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Jaraczewie – zmiany w trakcie budowy przy ul. Kolejowej, na działce nr 904. Celem przebudowy jest dostosowanie obiektu do obowiązujących przepisów oraz potrzeb użytkownika oraz

termomodernizacja.
Zakres projektowanej rozbudowy z przebudową i nadbudową:

Budynki dobudowane do dawnej Synagogi

- Rozbudowa skrzydła północnego od strony elewacji tylnej.
- Przebudowa dachów obu skrzydeł – dachy zostaną ujednolicone, płaskie (w celu odsłonięcia bocznych ryzalitów), pokryte papą, wysokość kalenic obniżona, okapy pozostaną na istniejącej wysokości).
- Zmiana lokalizacji kilku otworów okiennych i drzwiowych.
- Rozbiórka wieżyczki strażackiej na dachu przybudówki.
- Przebudowa zewnętrznych schodów stalowych oraz schodów w pomieszczeniu kuchni w celu dostosowania do obowiązujących przepisów.
- Usunięcie luźnych lub odparzonych partii tynku oraz ich uzupełnienie.
- Docieplenie ścian zewnętrznych budynków dobudowanych do synagogi styropianem EPS70 – 040 FASADA gr. 14 cm.
- Ocieplenie ościeży budynków ocieplanych z zewnątrz styropianem gr. 2 cm TERMO (TERMO ORGANIKA).
- Ocieplenie projektowanych dachów drewnianych oraz istniejącego na tylnej przybudówce wełną mineralną gr. 22 cm DACHROCK $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$.
- Ocieplenie istniejącego stropodachu płytami styropianowymi oklejonymi papą gr. 16 cm.
- Wymiana pokrycia dachowego z dachówki z wymianą łąt i naprawą istniejącej konstrukcji drewnianej na dobudówce tylnej.
- Wymiana orynnowania na nowe z blachy tytanowo-cynkowej wstępnie patynowanej.
- Wymiana instalacji odgromowej z drutu $\phi 8$ wg projektu branżowego.
- Wymiana opierzeń na nowe z blachy tytanowo – cynkowej wstępnie patynowanej.
- Wymiana starej stolarki okiennej na nową PCV, profil pięciokomorowy, w kolorze drewna dębowego $U < 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$, nawiewniki automatyczne,
- Wymiana stolarki drzwiowej na nową aluminiową $U < 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Wymiana stolarki drzwiowej wewnętrznej (dostosowanie wymiarów do obowiązujących przepisów) z poszerzeniem i osadzeniem nadproży.
- Wykonanie parapetów zewnętrznych na budynkach dobudowanych z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,6 mm wstępnie patynowanej,
- Wymiana parapetów wewnętrznych na nowe PCV – w kolorze stolarki z zatyczkami bocznymi.
- Wymiana podłóg i posadzek.
- Remont sufitu podwieszonego nad sceną – zabezpieczenie drewnianej konstrukcji stropu płytami FARMACEL.
- Malowanie elewacji budynków ocieplanych zgodnie z przyjętą kolorystyką farbami silikatowymi lub wapiennymi.
- Zdemontowanie oświetlenia zewnętrznego i ponowne zamontowanie po ociepleniu ścian z wymianą zniszczonych lamp.
- Obróbka zewnętrznych wyłączników, skrzynek i szafek na budynkach ocieplanych.

- Zdemontowanie uchwytów flag, tablic, alarmów itp. oraz ponowny montaż na budynkach ocieplanych.
- Modernizacja instalacji c.o z modernizacją kotłowni z węglowej na gazową (rozbiórka istniejącego komina murowanego) oraz modernizacja instalacji ciepłej wody użytkowej.
- Wymiana instalacji elektrycznej na energooszczędną.
- Wykonanie wyprawek tynkarskich, malowanie ścian wewnętrznych i naprawa okładzin po wymianie instalacji w części dobudowanej.
- Wymiana oświetlenia na energooszczędne.
- Wykonanie wewnętrznej sieci hydrantowej.
- Zdemontowanie i zamontowanie po ociepleniu nowych daszków nad wejściami.
- Zamontowanie wycieraczek stalowych przed wejściami.
- Wykonanie opaski żwirowej wokół obiektu w miejscach dostępnych.

Zabytkowy budynek dawnej Synagogi

- Rozbiórka wtórnych ścianek działowych na parterze oraz poszerzenie przejścia do pomieszczenia OSP.
- Wzmocnienie ścian w miejscach spękań,
- Uwolnienie pierwotnych tynków zewnętrznych i wewnętrznych sali na piętrze od późniejszych nawarstwień i ich uzupełnienie w technologii zalecanej w opracowaniu konserwatorskim.
- Uwolnienie ceglanego cokołu z warstw tynku, oczyszczenie cegieł , uzupełnienie brakujących cegieł i wyspoinowanie spoiną lekko wklęsłą.
- Wymiana pokryć dachowych z dachówki (dachówka karpiówka ceramiczna czerwona, matowa) z wymianą łąt i naprawą istniejącej konstrukcji drewnianej.
- Wymiana orygnowania na nowe z blachy tytanowo-cynkowej wstępnie patynowanej.
- Wymiana instalacji odgromowej z drutu ϕ 8 wg projektu branżowego.
- Wymiana opierzeń na nowe z blachy tytanowo – cynkowej wstępnie patynowanej.
- Wymiana starej stolarki okiennej na nową drewnianą w budynku zabytkowym z drewna sosnowego klejonego 3 warstwowo, jednoramowe z okapnikami odtworzenie drewnianej stolarki poddasza wg zachowanych wzorów.
- Wymiana drzwi zewnętrznych na nowe odwzorowane wg zachowanego oryginalnego skrzydła (odnalezione na poddaszu), renowacja drewnianych drzwi dwuskrzydłowych w tylnej ścianie Synagogi.
- Wymiana parapetów wewnętrznych na nowe drewniane.
- Uwolnienie pierwotnych warstw sufitu drewnianego z późniejszych warstw tapety i farb, odrestaurowanie, naprawa i zabezpieczenie konstrukcji.
- Wymiana podłogi drewnianej sali na deski dębowe.
- Odnowienie elewacji oraz ścian wewnętrznych piętra z przywróceniem pierwotnej kolorystyki detali wg zaleceń konserwatora
- Nałożenie płyt granitowych na schody zewnętrzne.
- Zdemontowanie oświetlenia zewnętrznego mocowanego do ścian.
- Modernizacja instalacji c.o.

- Wykonanie wentylacji mechanicznej nad sceną i w części sali bez zabytkowego sufitu.
- Wymiana instalacji elektrycznej na energooszczędną z żyrandolem w centralnym polu sufitu kasetonowego i kinkietami na ścianach sali widowiskowej.
- Wykonanie wyprawek tynkarsko malarskich po wymianie stolarki i instalacji wewnętrznych w synagodze wg wskazań konserwatorskich.
- Wykonanie wewnętrznej sieci hydrantowej.
- Wykonanie opaski żwirowej wokół całego obiektu. Wody opadowe należy odprowadzić poza opaskę na tereny nieutwardzone.

IV

PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO JEGO KUBATURA I ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

1. Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy z przebudową i nadbudową budynku Gminnego Ośrodka Kultury – zmiany w trakcie budowy w Jaraczewie przy ul. Kolejowej, na działce nr 904 (w granicy i w odległości 1,5 m od działki 905/2).

Zakres projektowanej rozbudowy z przebudową i nadbudową obejmuje:

- termomodernizację budynków,
- rozbudowę skrzydła północnego od strony elewacji tylnej,
- przebudowę dachów obu skrzydeł – dachy zostaną ujednolicone, przebudowane na płaskie pokryte papą (wysokość kalenic zostanie obniżona a okapy pozostaną na istniejącej wysokości).
- wymiana stolarki w skrzydłach budynku wraz ze zmianą lokalizacji kilku otworów okiennych
- przebudowa zewnętrznych schodów stalowych w celu dostosowania do obowiązujących przepisów, ocieplenie ścian i dachów późniejszych dobudówek,
- rozbiórkę wtórnych ścianek działowych na parterze dawnej Synagogi oraz poszerzenie przejścia do pomieszczenia OSP,
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, odtworzenie stolarki poddasza budynku pierwotnego,
- konserwacja i wzmocnienie konstrukcji dachu i stropu drewnianego na budynku głównym,
- wymiana pokrycia dachu i ocieplenie stropu na budynku głównym,
- wzmocnienie ścian w miejscach spękań,
- odnowienie elewacji oraz ścian wewnętrznych piętra i drewnianego stropu,
- zdemontowanie lamp zewnętrznych zawieszonych na ścianach budynku zabytkowego,
- wymiana orynnowania i obróbek blacharskich,

- 2...Zestawienie powierzchni projektowanej rozbudowy:

- powierzchnia zabudowy	23,50 m ²
- powierzchnia całkowita	47,00 m ²

- powierzchnia wewnętrzna	39,60 m ²
- powierzchnia użytkowa	30,40 m ²
- kubatura	168,50 m ³

3...Zestawienie powierzchni budynku po rozbudowie i przebudowie:

- powierzchnia zabudowy	380,50 m ²
- powierzchnia całkowita	761,00 m ²
- powierzchnia wewnętrzna	644,00 m ²
- powierzchnia użytkowa	561,40 m ²
- kubatura	2858,70 m ³

4...Zestawienie wymiarów gabarytowych budynku po rozbudowie, nadbudowie i przebudowie:

- długość	24,54 m
- szerokość	22,70 m
- wysokość max	12,33 m
- ilość kondygnacji nadziemnych	2

5...Zestawienie powierzchni użytkowej budynku po rozbudowie, przebudowie i nadbudowie:

PRZYZIEMIE:

1.1	Wiatrołap	12,20 m ²
1.2	Komunikacja	22,50 m ²
1.3	Garaż OSP	67,30 m ²
1.4	Magazynek	14,00 m ²
1.5	Sala komputerowa	47,80 m ²
1.6	Pomieszczenie OSP	22,00 m ²
1.7	Garaż OSP	38,00 m ²
1.8	Pomieszczenie gospodarcze OSP	11,70 m ²
1.9	W.C. OSP	1,90 m ²
1.10	Kotłownia gazowa	4,10 m ²
1.11	Pomieszczenie gospodarcze	11,70 m ²
1.12	W.C. męskie + niepełnosprawnych	7,10 m ²
1.13	W.C. damskie	6,10 m ²
1.14	Szatnia	14,60 m ²
RAZEM		280,00 m²

PIĘTRO:

2.1	Klatka schodowa	
2.2	Sala	131,40 m ²
2.3	Kuchnia	19,00 m ²
2.4	Biuro - księgowość	7,40 m ²
2.5	Biuro – Dyr. GOK	10,10 m ²
2.6	Sekretariat	20,10 m ²
2.7	Korytarz	10,80 m ²
2.8	Schówek porządkowy	1,30 m ²
2.9	Scena	65,50 m ²
2.10	Komunikacja	12,50 m ²
2.11	W.C.	3,30 m ²
RAZEM		281,40 m²

V

EKSPERTYZY TECHNICZNE STANU KONSTRUKCJI ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW

EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU KONSTRUKCJI I ELEMENTÓW:

Na podstawie dokonanych oględzin ustalono, że istniejące budynki wykonane są w różnych technologiach;

Budynek główny

- Ławy fundamentowe – na podstawie oględzin ustalono, że istniejące ławy fundamentowe są murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowej. Głębokość posadowienia wynosi około 1,20 m poniżej poziomu terenu. Szerokość ław wynosi około 1,00 do 1,50 m, w dobrym stanie technicznym.
- Konstrukcja ścian – murowana z cegły pełnej na zaprawie cementowo - wapiennej bez widocznych spękań i zarysowań.
- Stropy nad przyziemiem żelbetowy, na belkach stalowych, strop nad piętrem drewniany – stan techniczny stropów dobry.
- Dach drewniany dwuwieszarowy, widoczne ugięcie łąt - w średnim stanie technicznym,
- Pokrycie dachowe z dachówki karpiówki w koronkę, widoczne ugięcie łąt i odkształcenia dachówek – stan techniczny dostateczny – zalecana wymiana pokrycia,
- Stolarka zewnętrzna okienna i drzwiowa drewniana w złym stanie technicznym - należy wymienić

Projektowana przebudowa nie wpłynie ujemnie na konstrukcję budynku i nie pogorszy warunków użytkowania oraz nie będzie zagrażała bezpieczeństwu użytkowników.

Budynki dobudowane – skrzydła i tył budynku głównego

- Ławy fundamentowe – na podstawie oględzin ustalono, że istniejące ławy fundamentowe są betonowe monolityczne w dobrym stanie technicznym.
- Głębokość posadowienia wynosi około 1,20 m poniżej poziomu terenu. Szerokość ław wynosi około 0,50 do 0,80 m.
- Konstrukcja ścian – murowana z cegły silikatowej na zaprawie cementowo - wapiennej bez widocznych spękań i zarysowań.
- Stropy żelbetowe, bez widocznych ugięć, w dobrym stanie technicznym,
- Dachy o konstrukcji drewnianej; w skrzydłach konstrukcja dachu krokwiowo-jętkowa, w dobudowie tylnej kratownica drewniana.
- Pokrycie dachowe z dachówki karpiówki w koronkę w średnim stanie technicznym.
- Stolarka zewnętrzna drewniana w złym stanie technicznym.

Projektowana przebudowa, dobudowa i nadbudowa nie wpłynie ujemnie na konstrukcję budynków i nie pogorszy ich warunków użytkowania oraz nie będzie zagrażała bezpieczeństwu użytkowników.

Skrzydło z garażem

- Ławy fundamentowe – na podstawie oględzin ustalono, że istniejące ławy fundamentowe są żelbetowe monolityczne w dobrym stanie technicznym. Głębokość posadowienia wynosi około 1,20 m poniżej poziomu terenu. Szerokość ław wynosi około 0,50 do 0,80 m.
- Konstrukcja ścian – murowana z pustaków ceramicznych na zaprawie cementowo - wapiennej bez widocznych spękań i zarysowań.
- Strop i stropodach żelbetowy monolityczny, bez widocznych ugięć, w dobrym stanie technicznym,
- Pokrycie dachowe na stropodachu z papy na lepiku w średnim stanie technicznym.
- Stolarka zewnętrzna okienna i drzwiowa drewniana w złym stanie technicznym - należy wymienić.

Projektowana przebudowa i nadbudowa nie wpłynie ujemnie na konstrukcję istniejących części budynku, nie pogorszy warunków użytkowania oraz nie będzie zagrażała bezpieczeństwu użytkowników.

VI

ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE

1...Przebudowywany, rozbudowywany i nadbudowywany budynek jest piętrowy z dachem dwuspadowym i dachami płaskimi.

Przebudowa z nadbudowa polega na termomodernizacji, przebudowie dachów, zmianie lokalizacji kilku otworów okiennych i drzwiowych, przebudowie schodów zewnętrznych i wyburzeniu kilku ścianek działowych oraz ociepleniu budynku. Zostanie wyburzony komin dostawiony do elewacji tylnej budynku oraz wieżyczka strażacka na dachu przybudówki .

Rozbudowa polega na dobudowie pomieszczeń między przybudówką północną i zachodnią (elewacja boczna i tylna).

VII

UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANEJ DOBUDOWY I ISTNIEJĄCYCH PRZYBUDÓWEK

1. FUNDAMENTY

Projektowane ławy fundamentowe wykonać z betonu B C16/20 zbrojonego wieńcem z prętów 4 ϕ 12 ze stali A-III RB 500 W, strzemiona ϕ 6 co 25 cm.

Należy wykonać żelbetową płytę podszybia platformy dla niepełnosprawnych z betonu B C16/20/25 zbrojonego siatką górną i dolną z prętów ϕ 12 ze stali A-III RB 500 W.

Fundamenty wykonać wg rysunku „Rzut fundamentów”.

Ściany fundamentowe z bloczków betonowych kl. 15 na zaprawie cementowej marki 5.

Fundamenty istniejące bez zmian. Zaizolować i ocieplić ściany fundamentowe styropianem wodoodpornym gr. 10 cm.

Wokół budynku z wyłączenie wejść i wjazdów wykonać opaskę z kamienia frakcji 16-32 mm i geowłókniny. Szerokość opaski 50 cm, opaskę ograniczyć obrzeżem betonowym, chodnikowym.

2. ŚCIANY

Projektowane ściany zewnętrzne dwuwarstwowe; od wewnątrz ściana z gr. 25 cm z pustaków ceramicznych na zaprawie klejowej, ocieplenie ze styropianu gr. 14 cm wykończone tynkiem systemowym cienkowarstwowym.

Do wykonania ocieplenia ścian zewnętrznych projektowanych i istniejących przybudówek przyjęto metodę bez spoinową w systemie ATLAS STOPER lub równoważnym polegającej na pokryciu zewnętrznych powierzchni ścian powłoką składającą się z następujących warstw:

warstwy styropianu gr. 14 cm, o gęstości powyżej 15 kg/m³ przyklejonego na pomocą masy klejącej z zastosowaniem dodatkowych łączników mechanicznych, siatki z włókna szklanego o gęstości 145 g/m² przyklejonego masą klejącą, zewnętrznej faktury elewacyjnej mineralnej ATLAS Cermit SN 200 lub równoważnej malowanej farbą krzemianową.

Ocieplenie budynku będzie wymagało wymiany opierzeń na nowe z blachy tytanowo – cynkowej. Wymiany parapetów zewnętrznych na nowe z blachy tytanowo-cynkowej oraz wymiany parapetów wewnętrznych. Wymiany obróbek blacharskich, orynnowania i instalacji odgromowej itp.

Projektowane ściany wewnętrzne konstrukcyjne gr. 25 i działowe gr. 12 cm z pustaków ceramicznych na zaprawie klejowej. Ścianki działowe na piętrze z płyty G-K.

Ściany murowane usztywnić wieńcami jak opisano na rysunkach. Lokalizację i wymiary wieńców pokazano na rysunkach.

Ściany istniejących budynków bez zmian, oprócz zmiany lokalizacji kilku otworów okiennych i drzwiowych.

3. STROPY

Projektowany strop prefabrykowany gęstożebrowy TERIVA 4,0/1. Istniejące stropy żelbetowe bez zmian. Stalową konstrukcję wsporczą stopu garażu pod salą należy pokryć zestawem farb ogniochronnych gwarantujących odporność ogniową R 60 lub obudować materiałem zapewniającym elementom stropu odpowiednią klasę. Strop pod salą ocieplić wełną mineralną gr. 12 cm i wykończyć tynkiem systemowym cienkowarstwowym.

4. WIEŃCE

Zaprojektowano wieńce pod konstrukcję dachu i stropu dobudowy. W wieńcach osadzić kotwy do mocowania murłat. Projektowane wieńce z betonu B C16/20 zbrojonego wieńcem z prętów 4 ϕ 12 ze stali A-III RB 500 W, strzemiona ϕ 6 co 25 cm.

5. DACH

Konstrukcja dachu na bocznych dobudówkach zmieniona ze stromej na płaską, drewniana krokwiowa. Warstwy dachu i pokrycia opisano na przekrojach.

Pod dachem drewnianym podwiesić sufit systemowy z płyt karton-gips dających klasę odporności ogniowej REI 30 (np. NIDA PODDASZE CD/27*1/12,5*2).

Projektuje się również ocieplenie istniejących dachów stromych wełną mineralną grubości 22 cm w systemie FARMACELL-STROP DREWNIANY 2H21 (REI 60) na istniejącej konstrukcji.

Przed przystąpieniem do ocieplania dachu należy zdjąć istniejące pokrycie z dachówki wraz z łacaniem, dokonać niezbędnych napraw konstrukcji drewnianej, wymienić podłogę na konstrukcji stopu na płytę OSB 3 gr. min. 2,5 cm. Warstwy dachu i pokrycia opisano na przekroju.

6. NADPROŻA

Nadproża nad projektowanymi otworami żelbetowe typu L-19

7. POSADZKI

Projektowane posadzki wykonać zgodnie z opisami na rzutach i przekrojach..

8. WYKOŃCZENIE ŚCIAN

Ściany zewnętrzne przybudówek tynkowane tynkiem cienkowarstwowym systemowym na ociepleniu.

Ściany wewnętrzne tynkowane tynkiem dwuwarstwowym cementowo-wapiennym w sanitariatach ściany wykończyć płytkami na całej wysokości. W kuchni i pomieszczeniu porządkowym ściany wykończyć płytkami do wysokości min. 2 m.

9. WENTYLACJA

Wentylacja grawitacyjna kominami murowanymi oraz z rur stalowych ϕ 150 prowadzonymi w ścianach i wyprowadzonymi ponad dach. Wentylacja W.C.

wspomagana mechanicznie. Wentylacja sceny i przyległej części do wystającego ze stropu podciągu mechaniczna wg projektu branżowego..

10. STOLARKA

Projektuje się wymianę starej stolarki okiennej na PCW z nawiewnikami automatycznym o $U < 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

- szyby podwójne zespolone o $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- PCV - profil pięciokomorowy
- kolor stolarki okiennej w kolorze drewna dębowego
- wykonanie parapetów zewnętrzne z blachy tytanowo – cynkowej wstępnie patynowanej.
- wykonanie parapetów wewnętrznych z PCV.

Projektuje się wymianę stolarki zewnętrznej drzwiowej na nową z aluminium z szybami bezpiecznymi P 2, stolarka drzwiowa o $U < 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$).

11. SCHODY

Istniejące schody zewnętrzne budynku zabytkowego należy obłożyć płytami granitowymi.

Istniejące schody wewnętrzne bez zmian.

Istniejące schody zewnętrzne na piętro oraz schody w kuchni należy wymienić na nowe stalowe. Projektowane schody stalowe policzkowe; policzki i ramki spoczników z C140, zastrzały z C 80, stopnie i spoczniki z kraty wema – typowe stopnie schodowe. Słupy schodów zewnętrznych z 2 x C140 ułożonych w profil zamknięty.

Schody stalowe należy pokryć zestawem farb ogniochronnych dających odporność ogniową w klasie R 60.

12. RYNNY I OBRÓBKI BLACHARSKIE

Istniejące rynny, rury spustowe oraz obróbki blacharskie należy zdemontować i założyć nowe po ociepleniu ścian. Rynny, rury spustowe i opierzenia wymienić na nowe z blachy tytanowo – cynkowej gr. 0,60 mm wstępnie patynowanej.

13. WYMIANA INSTALACJI ODGROMOWEJ

Istniejącą instalację odgromowa należy wymienić na nową zgodną z opracowanym projektem instalacji elektrycznych.

14. ŚCIANKA MOBILNA

Pod projektowaną ściankę mobilną oddzielającą salę komputerową od komunikacji należy wykonać konstrukcję nośną w postaci belki stalowej z dwuteownika 240 oparta na ścianach budynku. Ponieważ oparcie belki

przypada przy otworze drzwiowym należy w tym miejscu wymurować filar 38 x 2 cm z cegły pełnej kl. 15 na zaprawie cem. marki 5. Belkę oprzeć na poduszkach betonowych. Belka nośna ścianki mobilnej zostanie zamocowana pod istniejącym podciągami wystającym pod stropem, przestrzeń między belką a sufitem oraz belkę należy obudować płytą g-k.

15. INSTALACJE

Nowe instalacje wykonać zgodnie z projektami branżowymi.

Przepusty instalacyjne w ścianach i stropach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla tych elementów; ściany EI 120, stropy EI 60.

UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU ZABYTKOWEGO

16. FUNDAMENTY

Istniejące ściany fundamentowe należy odsolić i osuszyć zgodnie z zaleceniami konserwatorskimi (Krzysztof Piotr Tomczak) metodą na drodze swobodnej migracji soli rozszerzonego środowiska z zastosowaniem kompresów. Miejsca osuszone i oczyszczone z nalotów soli rozpuszczalnej w wodzie uzupełnić w technologii WTA dla gromadzenia resztek soli i osłabienia ich migracji.

Wokół budynku z wyłączenie wejść i wjazdów wykonać opaskę z kamienia frakcji 16-32 mm i geowłókniny. Szerokość opaski 50 cm, opaskę ograniczyć obrzeżem betonowym, chodnikowym.

Oczyszczenie i osuszenie cokołów, wymiana zniszczonych cegieł i uzupełnienie spoin wg wskazań konserwatorskich.

17. ŚCIANY

Zgodnie z opracowaniem konserwatorskim należy, uwolnić spod wtórnych nawarstwień pierwotną formę oraz kolorystykę elewacji oraz wnętrza sali głównej:

- płaszczyzny należy oczyścić z zabrudzeń powierzchniowych. Nawarstwień i zabrudzeń atmosferycznych i mikrobiologicznych - metodą hydrotermiczną, parą wodną pod ciśnieniem z użyciem środków powierzchniowo czynnych / np. 20 % roztwór preparatu Contrad 2000 firmy Bresciani. Wspomaganie / miejsc silnie zabrudzonych, pokrytych skorupą fałszywej patyny / metodami chemicznymi z zastosowanie preparatów na bazie kwasu fluorowodorowego, czy chlorku amonu – preparat firmy Remmers Fassadenreiniger – Paste. Stosowanie wszelkich roztworów należy uzgadniać z konserwatorem prowadzącym technologię prac. Dobranie metody – to rezultat wykonanych prób in situ.

Odbijanie wtórnych narzutów i zacierak do odkrycia tynku oryginalnego i jego naprawy.

Zabiegi dezynfekcji i dezynsekcji murów w miejscach narażonych na działanie korozji biologicznej, ataki mikroflory. Poleca się zastosowanie w miejscach zarażonych i okolicy 1% roztwór alkoholowy Lichenicydy 264 firmy Bresciani lub preparatem Impregnirung BFA firmy Remmers, Capatox z Caparola, środki odkażające firmy Keim Algicid.

Skorygować podłoże, powierzchnie tła jak i detali architektonicznych. Szczególną uwagę należy zwrócić na wtórne uzupełnienia, mocne z przewagą zasolonego cementu. Fragmenty elewacji ze śladami zawilgoceń i zasoleń należy uwolnić spod zdegradowanych wypraw, osuszyć podłoże ceglane i wyekstrahować z niego sole rozpuszczalne w wodzie. Degradacja powstała w wyniku krystalizacji soli rozpuszczalnych w wodzie spowodowała rozwarstwienie, osłabienie adhezji narzutu z podłożem ceglanym. Odspojone narzuty usunąć, miejsca ich zalegania osuszyć, odsolić, zdezynfekować.

Zabieg odsalania zaleca się przeprowadzić na drodze swobodnej migracji soli do rozszerzonego środowiska. Należy pobrać próbki, zbadać procent zasolenia i rozłożenia ich w murze. To pozwoli wyznaczyć ilość zabiegów i ich zakres. Proponowana metoda migracji soli do rozszerzonego **środowiska jakim są okłady o wysokiej porowatości** materiału / np. pulpa celulozowa z wodą destylowaną i z dodatkiem Sterinolu w celu zapobieżenia korozji biologicznej /.

Naprawa szczelin i pęknięć w murze – iniekcje preparatem firmy Remmers BOHRLOCHSUSPENSION lub analogicznymi innych sprawdzonych firm.

W miejscach pęknięć bez przesunięć cegieł – wzmocnienie ścian należy wykonać przez zastosowanie **prętów ze stali nierdzewnej o średnicy 13 mm** w co trzeciej, czwartej spoinie. Pręty osadzić na zaprawie klejącej na głębokości około 3,5 cm. Szczegóły w opracowaniu architektoniczno – konstrukcyjnym.

Uzupełnić ubytki tynku odpowiednią zaprawą, o dopasowanych parametrach opracowywanej substancji historycznej. Wapienno-piaskowymi, trasowymi, barwionymi w masie i spełniającymi normy WTA. Zdolnymi do gromadzenia resztek soli rozpuszczalnych w wodzie i osłabienia ich migracji, krystalizacji. Możliwość wyboru zaprawy np. Firmy Keim, Remmers, Baumit. /wapno hydratyzowane, cement portlandzki, biały, piasek kwarcowy o dobranej frakcji, zaprawy mineralnej, wymienionych wyżej firm, jak UniversalPutz, Fein firmy KEIM lub analogiczne.

Odtworzenie ubytków detali architektonicznych w oparciu o zachowane wzory i metodą narzutu in situ. Detale sztukatorskie – opracowane, uwolnione spod wtórnych nawarstwień, o wzmocnionej strukturze poprzez zabiegi impregnacyjne. Ubytki odtwarzane na podstawie zachowanych oryginałów – negatyw, forma i odlewy.

Dla scalenia kolorystycznego powierzchni opisanych dekoracji architektonicznej i sztukatorskiej proponuje się zastosować tynki barwione w masie /w oparciu o zachowany oryginał / oraz przez zastosowanie farby silikatowej, krzemozolowej, transparentnej z katalogu KEIM EDITION HISTORISCH, paroprzepuszczalne, oddychające firmy niemieckiej KEIM, z tradycjami, sprawdzonej w zastosowaniach na obiektach zabytkowych w całej Europie.

Proponuje się zastosować **silikaty w technice laserunkowej**, próbki kolorystyczne założone in situ dla uzgodnień komisyjnych.

Ochronie konserwatorskiej podlegają wszystkie elewacje byłej Synagogi, ceglane, tynkowane, które wymagają usunięcia wtórnych zabrudzeń metodami

chemicznymi i mechanicznymi, uporządkowania sieci elektrycznej, nawierzchniowej, demontażu lamp metalowych, narożnych, wypraw tynkowych, wtórnych.

W wyniku licznych ingerencji w pierwotną substancję elewacji frontowej oraz biorąc pod uwagę, konieczność akceptacji kolorystyki elewacji synagogi, proponuje się wykonanie prób kolorystycznych tła i detalu w celu komisyjnego, ostatecznego zaakceptowania kolorystyki ***zblizonej do istniejącej wyprawy barwionej w masie przez komisję interdyscyplinarną z udziałem przedstawicieli Biura W W Konserwatora Zabytków w Poznaniu.***

Propozycje wykonana się w oparciu o wzornik ***Keim Edition Historisch*** dla farb silikatowych, krzemoorganicznych firmy Keim ***nr 50006 dla tła, 50008 dla detalu*** lub Keim Naturstein ***S 109 tło i S 168 detale.***

Próby należy wykonać in situ w miejscu ogólnie dostępnym, na podłożu o odpowiednim uziarnieniu po realizacji oczyszczenia zachowanych fragmentów historycznych.

Prace winny być prowadzone, realizowanie zgodnie z regułami sztuki konserwatorskiej i pod nadzorem konserwatorskim.

18. STROP

Drewniany strop kasetonowy z drewnianym podciągami nad salą widowiskową według zaleceń konserwatora należy uwolnić spod wtórnych nawarstwień i odtworzyć pierwotną formę oraz kolorystykę.

19. DACH

Projektuje się ocieplenie dachu wełną mineralną grubości 22 cm na istniejących stropach.

Przed przystąpieniem do ocieplania dachu należy:

1. Sprawdzić stan deskowania stropów podwieszonych, dokonać niezbędnych napraw podłogi w przestrzeni poddasza (wymiana desek, oczyszczenie, dezynfekcja).
2. Rozebrać istniejące pokrycie z dachówki.
3. Sprawdzić stan drewnianej konstrukcji dachu; Wymiana elementów o osłabionej strukturze drewna (gł. końcówki krokwi, przepustnic). Wzmocnienie więźby przez zaprojektowanie i realizację wprowadzenia lub wymiana jętek oraz grzęd. Elementy konstrukcji dachu nad częścią zabytkową należy dokładnie oczyścić i ocenić stan techniczny poszczególnych elementów. Elementy, których przekrój po ociosaniu zmniejszy się więcej niż 20% należy zastąpić nowymi o identycznym przekroju. Elementy skorodowane mniej niż 20% wzmocnić nakładkami drewnianymi.
4. Założyć izolację z otwartej dyfuzyjnie paroprzepuszczalnej, zbrojonej membrany SD = 0,05 m do dachów spadzistych o masie powierzchniowej 160 g/m². Membranę przymocować nowymi kontrłatami 4*2,5 cm.
5. Wykonać nowe łączenie z łat 5*6 cm.
6. Wykonać pokrycie z ceramicznej dachówki karpiówki czerwonej matowej ułożonej podwójnie w koronkę.

7. Ułożyć izolację paroszczelną na deskowaniu istniejącego stropu drewnianego z folii paroszczelnej gr. min. 0,2 mm, typ 200, żółta.
8. Ułożyć ocieplenie z wełny mineralnej gr. 22 cm DACHROCK (λ 0,039 W/mK).

20. POSADZKI

Podłogę w sali widowiskowej wymienić na nowe deski dębowe, posadzka parteru (garaż) bez zmian.

21. WYKOŃCZENIE ŚCIAN

Zgodnie z opracowaniem konserwatorskim wewnątrz sali widowiskowej należy uwolnić spod wtórnych nawarstwień i przywrócić pierwotną formę oraz kolorystykę.

21. WENTYLACJA

Wentylacja sali widowiskowej i sceny mechaniczna. Wentylacja mechaniczna zostanie zamontowana w części sali bez zabytkowego stropu. Istniejące odpowietrzniki w ścianach bocznych sali głównej zostaną udrożnione a ich zabytkowe osłony odnowione zgodnie z zaleceniami konserwatorskimi.

22. STOLARKA

Projektuje się wymianę starej stolarki okiennej w sali widowiskowej na nową drewnianą. Okna jednoramowe, klejone z trzech warstw z drewna sosnowego z okapnikami i nawiewnikami automatycznym, o $U < 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$, szyby podwójne zespolone o $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Szyby w oknach sali bezpieczne P 2. Kolor stolarki okiennej w kolorze drewna dębowego mazerowanego.

Parapety wewnętrzne drewniane.

Drzwi zewnętrzne drewniane (główne wejście do Synagogi) należy wykonać z drewna dokładnie odwzorowując pierwowzór zachowany na strychu.

Zachowane drzwi wewnętrzne budynku byłej Synagogi (ściana tylna) drewniane istniejące należy przywrócić pierwotną formę i kolorystykę.

Okna poddasza - drewno stolarki okiennej należy uwolnić spod wtórnych przemalowań olejno-żywicznych, poddać dezynfekcji i dezynsekcji odkażeniu środkami owado i grzybobójczymi / np. Hylotox Q, Plus /.

Wzmocnić strukturę drewna w partiach szczególnie osłabionych /8 – 12 % roztwór żywicy Paraloid B-72 w ksylenie /. Uzupełnić rekonstruując brakujące elementy. Brakujące okna odtworzyć wg zachowanych wzorów.

23. RYNNY I OBRÓBKI BLACHARSKIE

Istniejące rynny, rury spustowe oraz obróbki blacharskie należy zdemontować. Rynny, rury spustowe i opierzenia wymienić na nowe z blachy tytanowo – cynkowej gr. 0,60 mm wstępnie patynowanej.

24. ZABYTKOWE METALOWE OSŁONY WYWIETRZNIKÓW

Prace konserwatorskie związane z metalowymi wytworami z epoki;

- Usunięcie , uwolnienie spod wtórnych warstw metodą chemiczną przy użyciu past spulchniających i metodą mechaniczną strumieniowo-ścierną.
- gruntowanie antykorozyjne
- dwukrotne malowanie powierzchni metalu farbą nawierzchniową do metalu firm Caparol, Oikos w odcieniu ciemno-grafitowym lub wg RAL Classic – RAL 7016 Anthrazitgrau.

25. WYMIANA INSTALACJI ODGROMOWEJ

Istniejącą instalację odgromowa należy wymienić na nową zgodną z opracowanym projektem instalacji elektrycznych.

26. PODWIESZONE ISTNIEJĄCE SUFITY

Strop podwieszony nad salą widowiskową - należy uwolnić spod wtórnych nawarstwień i przywrócić pierwotną formę oraz kolorystykę. Konstrukcję stropu należy wzmocnić i zakonserwować. Deski podłogi poddasza należy wymienić na nowe.

27. INSTALACJE

Nowe instalacje wykonać zgodnie z projektami branżowymi.

Oświetlenie sali widowiskowej – żyrandol na środku zabytkowego sufitu, kinkiety na ścianach bocznych.

Przepusty instalacyjne w ścianach i stropach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla tych elementów; ściany EI 120, stropy EI 60.

28. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCYJNYCH

- „Obciążenia stałe. Obciążenia budowli”
wg PN-82/B-02001
- „Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe”
wg PN-82/B-02003
- „Obciążenie śniegiem. Obciążenia w obliczeniach statycznych”.- II strefa
wg PN-80/B-02010
- „Obciążenie wiatrem. Obciążenia w obliczeniach statycznych”.- I strefa
wg PN-77/B-02011
- „Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie” wg PN-84/B-03264
- „Konstrukcje murowe - obliczenia statyczne i projektowanie”
wg PN-87/B-03002
- „Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie”
wg PN-90/B-03200
- „Posadowienie bezpośrednie budowli” – II strefa przemarzania gruntu
wg PN-81/B-03020
- „Konstrukcje drewniane - obliczenia statyczne i wymiarowanie”
wg PN-81/B-03150.00 i PN-81/B-03150.01

Do obliczeń przyjęto najbardziej niekorzystne układy obciążeń. Wymiarowanie poszczególnych elementów konstrukcyjnych wykonano zgodnie z obowiązującymi normami, zarządzeniami i z zastosowaniem jednostek miar w układzie S.I.

29. SCHEMATY STATYCZNE PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

Dach drewniany krokwiowy – belka swobodnie podparta,

30. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCYJNYCH

- „Obciążenia stałe. Obciążenia budowli”
wg PN-82/B-02001
- „Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe”
wg PN-82/B-02003
- „Obciążenie śniegiem. Obciążenia w obliczeniach statycznych”.- II strefa
wg PN-80/B-02010
- „Obciążenie wiatrem. Obciążenia w obliczeniach statycznych”.- I strefa
wg PN-77/B-02011
- „Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie” wg PN-84/B-03264
- „Konstrukcje murowe - obliczenia statyczne i projektowanie”
wg PN-87/B-03002
- „Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie”
wg PN-90/B-03200
- „Posadowienie bezpośrednie budowli” – II strefa przemarzania gruntu
wg PN-81/B-03020
- „Konstrukcje drewniane - obliczenia statyczne i wymiarowanie”
wg PN-81/B-03150.00 i PN-81/B-03150.01

Do obliczeń przyjęto najbardziej niekorzystne układy obciążeń. Wymiarowanie poszczególnych elementów konstrukcyjnych wykonano zgodnie z obowiązującymi normami, zarządzeniami i z zastosowaniem jednostek miar w układzie S.I.

31. SCHEMATY STATYCZNE PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

Dach drewniany krokwiowy – belka swobodnie podparta,
Nadproża żelbetowe prefabrykowane – belki swobodnie podparte,
Fundamenty – żelbetowe ławy fundamentowe.

VIII

PRACE KONSERWATORSKIE

Uwolnić spod wtórnych nawarstwień pierwotną formę oraz kolorystykę elewacji oraz wnętrza sali widowiskowej z stropem, podciągami, ścianami w dawnej przestrzeni synagoidalnej.

Płaszczyzny należy oczyścić z zabrudzeń powierzchniowych. Nawarstwień i zabrudzeń atmosferycznych i mikrobiologicznych - metodą hydrotermiczną, parą

wodną pod ciśnieniem z użyciem środków powierzchniowo czynnych np. 20 % roztwór preparatu Contrad 2000 firmy Bresciani. Wspomaganie miejsc silnie zabrudzonych, pokrytych skorupą fałszywej patyny metodami chemicznymi z zastosowanie preparatów na bazie kwasu fluorowodorowego, czy chlorku amonu – preparat firmy Remmers Fassadenreiniger – Paste. Stosowanie wszelkich roztworów należy uzgadniać z konserwatorem prowadzącym technologię prac.

Odbijanie wtórnych narzutów i zaciepek do odkrycia tynku oryginalnego i jego naprawy.

Zabiegi dezynfekcji i dezynsekcji murów w miejscach narażonych na działanie korozji biologicznej, ataki mikroflory. Zastosować w miejscach zarażonych i okolicy 1% roztwór alkoholowy Lichenicydy 264 firmy Bresciani lub preparat Impregnrung BFA firmy Remmers, Capatox z Caparola, środki odkażające firmy Keim Algicid.

Skorygować podłoże, powierzchnie tła jak i detali architektonicznych. Szczególną uwagę należy zwrócić na wtórne uzupełnienia, mocne z przewagą zasolonego cementu. Fragmenty elewacji ze śladami zawilgoceń i zasoleń należy uwolnić spod zdegradowanych wypraw, osuszyć podłoże ceglane i wyekstrahować z niego sole rozpuszczalne w wodzie. Degradacja powstała w wyniku krystalizacji soli rozpuszczalnych w wodzie spowodowała rozwarstwienie, osłabienie adhezji narzutu z podłożem ceglanym. Odspojone narzuty usunąć, miejsca ich zalegania osuszyć, odsolić, zdezynfekować.

Zabieg odsalania - zaleca się przeprowadzić na drodze swobodnej migracji soli do rozszerzonego środowiska. Należy pobrać próbki, zbadać procent zasolenia i rozłożenia ich w murze. To pozwoli wyznaczyć ilość zabiegów i ich zakres. Proponowana metoda migracji soli do rozszerzonego **środowiska jakim są okłady o wysokiej porowatości** materiału / np. pulpa celulozowa z wodą destylowaną i z dodatkiem Sterinolu w celu zapobieżenia korozji biologicznej /.

Naprawa szczelin i pęknięć w murze – iniekcje preparatem firmy Remmers BOHRLOCHSUSPENSION lub analogicznymi innych sprawdzonych firm.

W miejscach pęknięć bez przesunięć cegieł – wzmocnienie ścian należy wykonać przez zastosowanie **prętów ze stali nierdzewnej o średnicy 13 mm** w co trzeciej, czwartej spoinie. Pręty osadzić na zaprawie klejącej na głębokości około 3,5 cm.

Uzupełnić ubytki tynku odpowiednią zaprawą, o dopasowanych parametrach opracowywanej substancji historycznej. Wapienno-piaskowymi, trasowymi, barwionymi w masie i spełniającymi normy WTA. Zdolnymi do gromadzenia resztek soli rozpuszczalnych w wodzie i osłabienia ich migracji, krystalizacji. Możliwość wyboru zaprawy np. Firmy Keim, Remmers, Baumit. / wapno hydratyzowane, cement portlandzki, biały, piasek kwarcowy o dobranej frakcji, zaprawy mineralnej, wymienionych wyżej firm, jak UniversalPutz, Fein firmy KEIM lub analogiczne.

Odtworzenie ubytków detali architektonicznych w oparciu o zachowane wzory i metodą narzutu in situ. Detale sztukatorskie – opracowane, uwolnione spod wtórnych nawarstwień, o wzmocnionej strukturze poprzez zabiegi impregnacyjne.

Ubytki odtwarzane na podstawie zachowanych oryginałów – negatyw, forma i odlewy.

Dla scalenia kolorystycznego powierzchni opisanych dekoracji architektonicznej i sztukatorskiej proponuje się zastosować tynki barwione w masie / w oparciu o zachowany oryginał / oraz przez zastosowanie farby silikatowej, krzemozolowej, transparentnej z katalogu KEIM EDITION HISTORISCH, paroprzepuszczalne, oddychające firmy niemieckiej KEIM.

Zastosować **silikaty w technice laserunkowej**, próbki kolorystyczne założone in situ dla uzgodnień komisyjnych.

Detale architektoniczne - dekoracje sztukatorskie (np. gzymsy, opaski okienne wykonane z narzutu i ciągnione in situ, elementy ceramiczne – głowice i bazy kolumn). Jest to cyzelowanie detali odpowiednimi narzędziami, metodą mechaniczną i chemiczną – przy użyciu past spulchniających wtórne nawarstwienia Fassadenreiniger paste f-my Remmers.

Korekta przyczepności dekoracji, podklejanie, wzmacnianie adhezji z podłożem.

Impregnacja substancji zabytkowej- wielokrotne pędzlowanie - 8 do 10 % roztworem żywicy w rozpuszczalnikach organicznych.

Ubytki formy odtworzyć na podstawie zachowanego oryginału (negatyw, odlew.)

Drewno stolarki okiennej należy uwolnić spod wtórnych przemalowań olejno-żywicznych, poddać dezynfekcji i dezynsekcji odkażeniu środkami owado i grzybobójczymi / np. Hylotox Q, Plus /.

Wzmocnić strukturę drewna w partiach szczególnie osłabionych /8 – 12 % roztwór żywicy Paraloid B-72 w ksylenie /. Uzupełnić rekonstruując brakujące elementy, a brakujące okna poddasza zrekonstruować w oparciu o zachowany wzór historyczny.

Kolorystyka stolarki od zewnątrz - **w odcieniu brązu drewna dębowego**.

Kolorystyka elewacji budynku byłej Synagogi wymaga akceptacji przez konserwatora. Należy wykonać próby kolorystyczne tła i detalu w celu komisyjnego, ostatecznego zaakceptowania kolorystyki **zbliżonej do istniejącej wyprawy barwionej w masie przez komisję interdyscyplinarną z udziałem przedstawicieli Biura Konserwatora Zabytków w Poznaniu**.

Propozycje wykonana się w oparciu o wzornik **Keim Edition Historisch** dla farb silikatowych, krzemooorganicznych firmy Keim **nr 50006 dla tła, 50008 dla detalu** lub Keim Naturstein **S 109 tło i S 168 detale**.

Próby należy wykonać in situ w miejscu ogólnie dostępnym, na podłożu o odpowiednim uziarnieniu po realizacji oczyszczenia zachowanych fragmentów historycznych.

Prace konserwatorskie związane z metalowymi wytworami, zachowanymi z epoki / osłony wywietrzników /:

- Usunięcie , uwolnienie spod wtórnych warstw metodą chemiczną przy użyciu past spulchniających i metodą mechaniczną strumieniowo-ścierną.

- gruntowanie antykorozyjne
- dwukrotne malowanie powierzchni metalu farbą nawierzchniową do metalu firm Caparol,

Oikos w odcieniu ciemno-grafitowym lub wg RAL Classic – RAL 7016 Anthrazitgrau.

Dopuszcza się stosowanie innych materiałów, lecz o podobnych parametrach, równoważnych, z atestami i dopuszczeniem do stosowania w zabytkach, spełniające odpowiednie, wymagane - normy.

Pokrycie połąci dachu materiałem zbliżonym do pierwotnego – dachówka karpiołka czerwona matowa ułożona w koronkę.

Konserwacja i renowacja konstrukcji dachowej. Wymiana elementów o osłabionej strukturze drewna. Wzmocnienie więźby przez zaprojektowanie i realizację wprowadzenia lub wymiana jętek oraz grzęd. Naprawa podłogi w przestrzeni poddasza - wymiana desek, oczyszczenie, dezynfekcja.

DRZWI dwu skrzydłowe o konstrukcji ramowo-płycinowej. Skrzydło pionowe zakomponowano trzema płycinami:

Listwa przymykowa zakomponowana centralnie, dzieląca symetrycznie pary drzwi.

IX

ROZWIĄZANIA BUDOWLANO - INSTALACYJNE

- 1...Instalacja elektryczna – z istniejącego przyłącza wg projektu branżowego.
- 2...Instalacja grzewcza – z kotła gazowego z zamkniętą komorą spalania. Dostarczanie gazu istniejącym przyłączem. Instalacja grzewcza i gazowa wg projektu branżowego.
- 3...Instalacja wodno-kanalizacyjna – wg projektu branżowego. Dostarczanie wody projektowanym przyłączem, odbiór ścieków sanitarnych istniejącym przyłączem. Wody deszczowe i roztopowe odprowadzane będą na własnym nieutwardzonym terenie.
- 4...Instalacja wentylacyjna - wentylacja pomieszczeń grawitacyjna, w sanitariatach wentylacja grawitacyjna wspomagana mechanicznie, wentylacja sali głównej mechaniczna.

Przepusty instalacyjne w ścianach i stropach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla tych elementów; ściany EI 120, stropy EI 60.

X

PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE

1...PROGRAM UŻYTKOWY

W projektowanym obiekcie znajduje się siedziba Gminnego Ośrodka Kultury z salą widowiskową (wielofunkcyjną) i komputerową oraz zapleczem sanitarnym. Część budynku zajmuje OSP wraz z garażami i zapleczem biurowo-socjalnym.

Przyjęto, że w imprezach organizowanych w budynku jednocześnie będzie brało udział 70 osób.

2...ZATRUDNIENIE

W biurach GOK zatrudnione będą 4 osoby.

3...OŚWIETLENIE ŚWIATŁEM DZIENNYM

W pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniono stosunek powierzchni okien do powierzchni podłogi min 1:8.

XI

PRZYSTOSOWANIE OBIEKTU DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Przebudowywany budynek jest dostępny dla osób niepełnosprawnych:

Poziom posadzi jest na tym samym poziomie co utwardzenie przed wejściem.

Skrzydła drzwiowe posiadają szerokość pozwalającą na przejazd wózkiem dla niepełnosprawnych (min. 90 cm). Zaprojektowano sanitariat dla osób niepełnosprawnych oraz platformę umożliwiającą pokonanie różnice poziomów w budynku.

XII

CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

1...Odprowadzenie ścieków do kanalizacji sanitarnej. Wody deszczowe i roztopowe odprowadzane będą na własny nieutwardzony teren.

2...Wytwarzanie odpadów stałych – odpady socjalno-bytowe będą usuwane zgodnie z obowiązującym systemem gminnym.

3...Emisja hałasu, wibracji i promieniowania – nie przekracza dopuszczalnych norm i nie wykracza poza teren prowadzonej działalności.

4...Wpływ obiektu na istniejący drzewostan – w rejonie inwestycji nie rosną drzewa.

5...Na działce i istniejących budynkach nie ma siedlisk ptaków.

Reasumując, stwierdza się, że przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie powodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego ponad dopuszczalne normy w rejonie lokalizacji inwestycji.

XIII

WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1...Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:

Budynek jest piętrowy. W najwyższym punkcie budynek ma wys. 12,33 m, wysokość ostatniego stropu wraz z ociepleniem wynosi 7,77 m. Powierzchnia wewnętrzna wynosi 644,00 m².

2...Odległości od obiektów sąsiednich:

Budynek GOK oddalony jest (ścianą w granicy bez otworów) od budynku mieszkalnego o 6,00 m, odległość od innych budynków wynosi minimum 8,00 m.

3...Parametry pożarowe występujących substancji palnych:

Wypożyczenie sali widowiskowej i biur, dekoracje w magazynkach itp. oraz 3 samochody w garażach OSP.

4...Przewidywana wielkość obciążenia ogniowego nie dotyczy ze względu na ZL, w strefie PM $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$.

5...Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w obiekcie.

W przebudowywanym budynku może przebywać jednocześnie max. 150 osób, w tym w sali widowiskowej 130 osób.

6...Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

W budynku nie ma pomieszczenia zagrożonego wybuchem, na przestrzeni zewnętrznej nie występuje zagrożenie wybuchem.

7...Podział obiektu na strefy pożarowe:

W budynku są dwie strefy pożarowe; ZL o powierzchni 538,70 m² oraz PM (garaże) o powierzchni 105,30 m². Wydzielonym pomieszczeniem jest kotłownia gazowa o mocy 45 kW. Garaże są oddzielone od pozostałych pomieszczeń ścianą oddzielenia pożarowego z cegły pełnej gr. Min. 25 cm na pełnych spoinach z obustronnym tynkiem w klasie odporności ogniowej REI 120 z drzwiami przeciwpożarowymi w klasie EI 60. Nad garażami znajdują się stropy żelbetowe w klasie odporności ogniowej REI 60. Stalowe elementy stropu (słupy i podciągi) należy pokryć zestawem farb ogniochronnych dającą klasę odporności ogniowej R 120 lub obudować materiałem zapewniającym elementom stropu odpowiednią klasę). Ściany oddzielenia pożarowego na całej wysokości ściany posiadają pas o szerokości 2,00 m z materiałów w klasie odporności ogniowej EI 60. Stropy oddzielenia przeciwpożarowego posiadają

pasy międzykondygnacyjne o wysokości co najmniej 80 cm w klasie odporności ogniowej EI 60.

8...Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa elementów budowlanych:

Z wysokości budynku, ilości kondygnacji, obciążenia ogniowego $< 500 \text{ MJ/m}^2$ w strefie PM oraz strefy ZL wynika, że wymagana jest klasa „C” odporności pożarowej. Elementy budynku spełniają warunki odporności ogniowej wymagane dla klasy „C”.

9...Warunki ewakuacyjne:

Długość przejścia ewakuacyjnego w strefie ZL I max. 15,00 m, przy dopuszczalnej do 40,00 m. Długość dojścia ewakuacyjnego 14,00 m przy dopuszczalnej długości 40,00 m przy dwóch dojściach. Klatka schodowa wewnętrzna żelbetowa, schody zewnętrzne stalowe.

Drzwi ewakuacyjne posiadają wymaganą szerokość w świetle, tj. co najmniej 0.90 m skrzydło.

Dojścia ewakuacyjne oraz wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku oznakowane zostaną tablicami fotoluminescencyjnymi wg PN-92/N-01256/02.

10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych:

W obiekcie wykonana będzie instalacja elektryczna standardowa, zabezpieczona tablicami rozdzielczymi prądu. Budynek będzie miał zapewniony przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Obiekt wyposażony będzie w instalację odgromową i oświetlenie awaryjne.

Przepusty instalacyjne w ścianach i stropach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla tych elementów; ściany EI 120, stropy EI 60.

11.Dobór urządzeń instalacji p.poż.:

W budynku zaprojektowano 2 hydranty wewnętrzne „25” po jednym na parterze i na piętrze przy głównej klatce schodowej.

Przy drodze publicznej, przy której znajduje się przebudowywany budynek znajdują się hydranty, najbliższy hydrant zewnętrzny znajduje się w odległości 5,00 m od budynku, drugi hydrant znajduje się również drodze publicznej w odległość nie większej niż 150,00 m od budynku.

12.Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy:

W strefie ZL I należy umieścić gaśnice proszkowe na proszek ABC_E przy wejściu do budynku, na klatkach schodowych, przy hydrantach wewnętrznych oraz w kotłowni (7 gaśnic). Zastosowane gaśnice powinny zawierać co najmniej 6 kg środka gaśniczego. Gaśnice umieścić w miejscach łatwo dostępnych widocznych, zwłaszcza przy wejściach. Odległość z każdego miejsca w obiekcie do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m. Miejsce usytuowania gaśnicy oznakować tablicami ochrony p.poż. wg PN-92/N-01256/01.

13. Zapotrzebowanie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru:

20 litrów/sek. - zapas wody może być pobrany z zewnętrznej sieci hydrantowej.

14. Drogi pożarowe:

Przebudowywany budynek znajduje się w granicy z pasem drogowy drogi publicznej. Do budynku GOK można dojechać wzdłuż dwóch elewacji z wejściami.

XIV

OPIS WYKOŃCZENIA ELEWACJI

1...Renowacja elewacji byłej zabytkowej części budynku wg wniosków i zaleceń zawartych w opracowaniu konserwatorskim wykonanym dla budynku Synagogi.

Kolorystyka elewacji.

W wyniku licznych ingerencji w pierwotną substancję elewacji frontowej oraz biorąc pod uwagę, konieczność akceptacji kolorystyki elewacji synagogi, proponuje się wykonanie prób kolorystycznych tła i detalu w celu komisyjnego, ostatecznego zaakceptowania kolorystyki zbliżonej do istniejącej wyprawy barwionej w masie przez komisję interdyscyplinarną z udziałem przedstawicieli Biura Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu.

Propozycje wykonana się w oparciu o wzornik Keim Edition Historisch dla farb silikatowych, krzemooorganicznych firmy Keim nr 50006 dla tła, 50008 dla detalu lub Keim Naturstein S 109 tło i S 168 detale.

Kolorystyka przybudówek tła i detali o pół tonu ciemniejsza od koloru budynku byłej Synagogi

2...Stolarka okienna i drzwiowa w kolorze drewna dębowego.

3...Dachy kryte dachówką karpiówką czerwoną matową w koronkę. Dachy płaskie kryte papą

4...Rynny, rury spustowe z blachy tytanowo-cynkowej wstępnie patynowanej.

5...Daszki nad wejściami przybudówek ze szkła bezbarwnego na odciągach.

XV

UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace związane z realizacją obiektu prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy, zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym z zachowaniem wymagań BHP w budownictwie; przy użyciu wyrobów dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

OPRACOWAŁ:

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**
**Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury
z dnia 23 czerwca 2003 (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)**

INWESTOR: GMINA JARACZEWO
63-233 JARACZEWO,
UL. JAROCIŃSKA 1

OBIEKT: ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ I
NADBUDOWĄ BUDYNKU GMINNEGO
OŚRODKA KULTURY – ZMIANY W TRAKCIE
BUDOWY DO POZWOLENIA NR BŚ.
6740.1.446.20011.ŁA

ADRES BUDOWY: 63-233 JARACZEWO,
UL. KOLEJOWA 4, dz. Nr 904

PROJEKTANT: IZABELA WALCZAK-FIEC
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 25

1. Zakres robót zamierzenia budowlanego obejmuje:
Rozbudowę z przebudowa i nadbudową Gminnego Ośrodka Kultury w Jaraczewie – zmiany w trakcie budowy przy ul. Kolejowej 4, na działce nr 904.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
Działka zabudowana budynkiem Gminnego Ośrodka Kultury.
3. Zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowią następujące elementy zagospodarowania działki
a) nie występują.
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:
 - a) wykopy pod fundamenty,
 - b) murowanie ścian,
 - c) demontaż istniejącego dachu i stropu na części budynku,
 - d) montaż projektowanego stropu,
 - e) montaż projektowanej konstrukcji dachu,
 - f) krycie dachów,
 - g) obsługa urządzeń mechanicznych i znajdujących się pod napięciem.
 - h) dowóz, rozładunek i składowanie materiałów budowlanych.
5. Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić indywidualny, szczegółowy instruktaż pracowników.
6. Aby zapobiec niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót w strefach szczególnego zagrożenia należy :
 - a) zabezpieczenie terenu przed osobami postronnymi,
 - b) przestrzegać instrukcji montażu rusztowań.
 - c) używać środków ochrony osobistej.
 - d) używać wyłącznie sprawnych maszyn i narzędzi.
 - e) pozostawić wolne drogi ewakuacyjne.

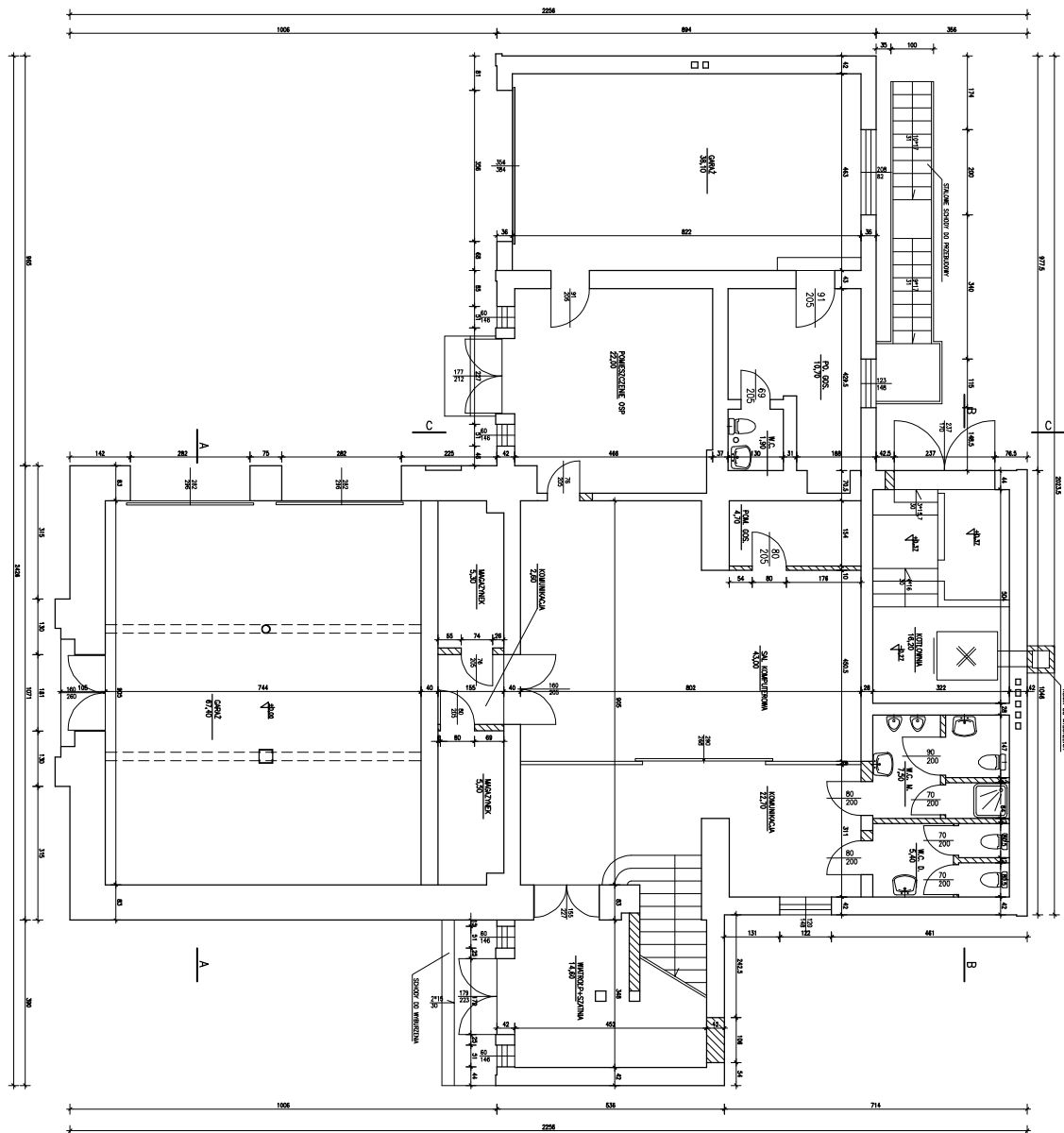
OPRACOWAŁ:

Jarocin, 12.11.2013 r.

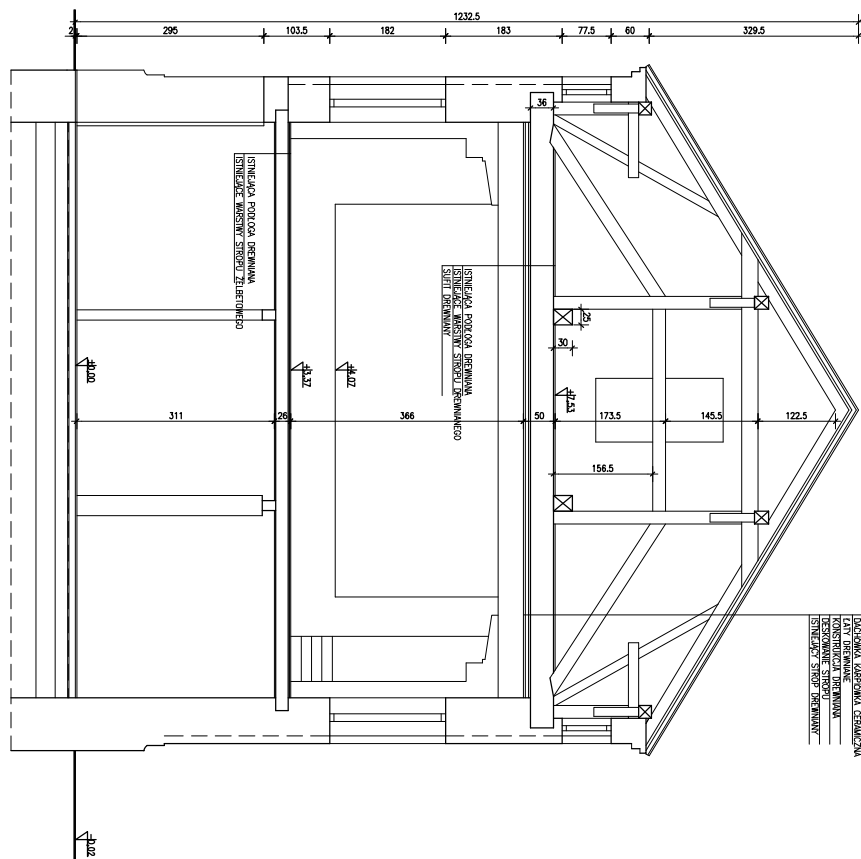
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz. u. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt rozbudowy z przebudowa i nadbudową Gminnego Ośrodka Kultury w Jaraczewie – zmiany w trakcie budowy przy ul. Kolejowej 4 na działce nr 904, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

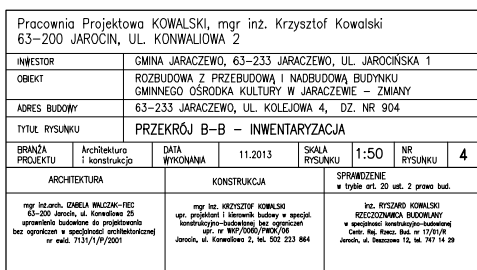
OPRACOWAŁ:

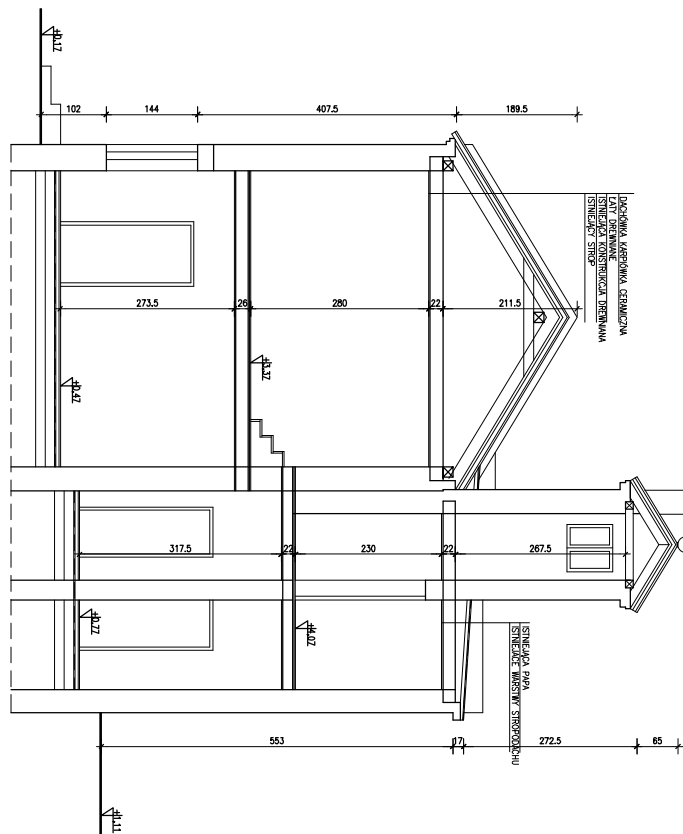


Pracownia Projektowa KONWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALDOWA 2			
INWESTOR	GMINA JARACZEWO, 63-233 JARACZEWO, UL. JAROCINSKA 1		
OBJEKT	ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA KULTURY W JARACZEWIE – ZMIANY		
ADRES BUDOWY	63-233 JARACZEWO, UL. KOLEJOWA 4, CZ. NR. 504		
Tytuł rysunku	RZUT PRZYZIEMIA – INWENTARYZACJA		
BWAŁA PROJEKTU	Architektura i konstrukcja	DATA WYKONANIA	11.2013
ARCHITEKTURA	KONSTRUKCJA	SKALA RYSLINKU	1:50
mgr inż. Krzysztof Kowalski ul. Jarocinska 1, Jarocin 63-200 tel. 71 727 11 11 e-mail: kowalski@konwalski.pl	mgr inż. Krzysztof Kowalski ul. Jarocinska 1, Jarocin 63-200 tel. 71 727 11 11 e-mail: kowalski@konwalski.pl	OPINIA + 10% od 20% w 2013 r.	NR RYSLINKU
1	1	1	1

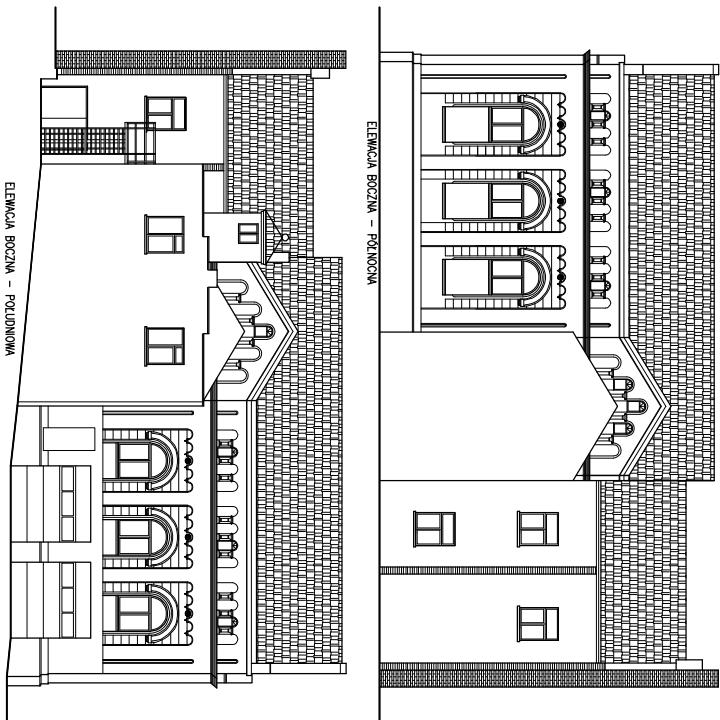
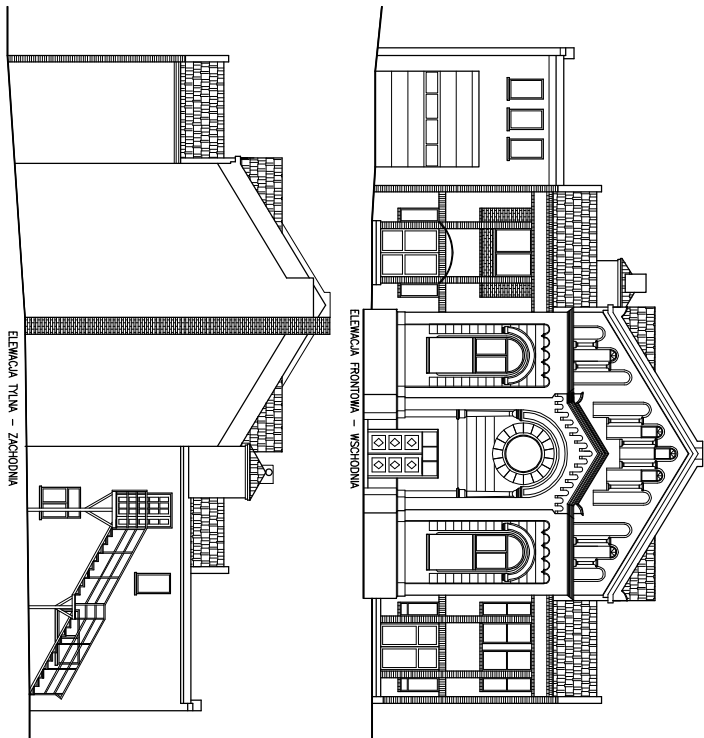


Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2					
INWESTOR	GMINA JARACZEWO, 63-233 JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1				
OBIEKT	ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA KULTURY W JARACZEWIE – ZMIANY				
ADRES BUDOWY	63-233 JARACZEWO, UL. KOLEJOWA 4, DZ. NR 904				
TYTUŁ RYSUNKU	PRZĘKRÓJ A-A – INWENTARYZACJA				
BRANŻA PROJEKTU	Architektura i konstrukcja	DATA WYKONANIA	11.2013	SKALA RYSUNKU	1:50
ARCHITEKTURA	KONSTRUKCJA		SPRAWDZENIE w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.		
mgr inż. arch. EMILIA WILCZAK-TEC 63-200 Jarocin, ul. Konwaliowa 25 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr. nadz. 7131/1/P/2001	mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI upr. projektant i kierownik budowy w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń upr. nr W07/0000/TRON/08 Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 502 233 864		inż. RYSZARD KOWALSKI RECEPCYJNIA BUDOWLANY w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Certyf. Nr. R-Kow. Bud. nr 17/91/8 Jarocin, ul. Białoczer 12, tel. 307 14 29		

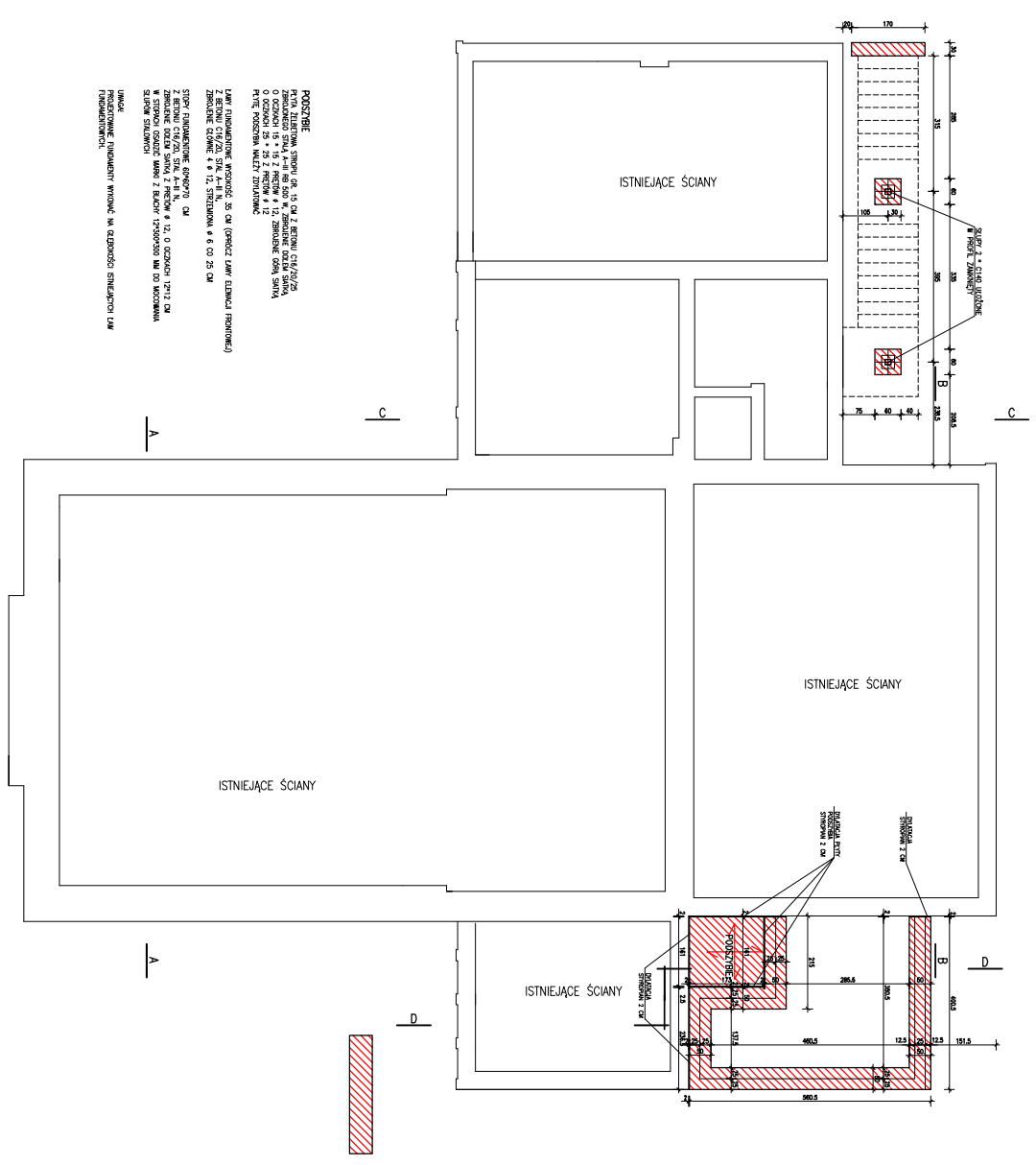




Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2					
INWESTOR	GMINA JARACZEWO, 63-233 JARACZEWO, UL. JAROCINSKA 1				
OBIEKT	ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA KULTURY W JARACZEWIE – ZMIANY				
ADRES BUDOWY	63-233 JARACZEWO, UL. KOLEJOWA 4, DZ. NR 904				
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEKRÓJ C-C – INWENTARYZACJA				
BRANŻA PROJEKTU	Architektura i konstrukcja	DATA WYKONANIA	11.2013	SKALA RYSUNKU	1:50
ARCHITEKTURA	KONSTRUKCJA		SPRAWDZENIE w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.		
mgr inż. arch. EMILIA WILCZAK-TEC 63-200 Jarocin, ul. Konwaliowa 25 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr. aut. 17331/P/2007		mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI upr. projektant i kierownik budowy w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń upr. nr WB/2000/TKO/08 Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 502 233 864		inż. RYSZARD KOWALSKI RECEPCYJNIA BUDOWLANY w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Cenr. Mg. Rzecz. Bud. nr 17/91/8 Jarocin, ul. Białoczer 12, tel. 187 14 29	
NR RYSUNKU		5			



Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2					
INWESTOR	GMINA JARACZEWO, 63-233 JARACZEWO, UL. JAROCINSKA 1				
OBJEKT	ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA KULTURY W JARACZEWIE - ZMIANY				
ADRES BUDOWY	63-233 JARACZEWO, UL. KOLEJOWA 4, DZ. NR 904				
TYTUŁ RYSUNKU	ELEWACJE - INWENTARYZACJA				
BRANŻA PROJEKTU	Architektura i konstrukcja	DATA WYKONANIA	11.2013	SKALA RYSUNKU	1:100 NR RYSUNKU 6
ARCHITEKTURA		KONSTRUKCJA		SPRAWICZNE + było art. 28 ust. 2 prawa bud.	
mgr inż. inż. DOROTA WĄCZAK-PEC 63-200 Jarocin, ul. Konwaliowa 2 telefon: 71 311 11 11 biuro: 71 311 11 11 e-mail: biuro@kowskikowalski.pl		mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI upr. projektant i konstruktor w specjalności: architektura i konstrukcja konstrukcja: nr 0001/2008/PROJ/08 Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 71 311 11 11		mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI PROJEKTOWANIE ARCHITEKTURY e-mail: biuro@kowskikowalski.pl Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 71 311 11 11	





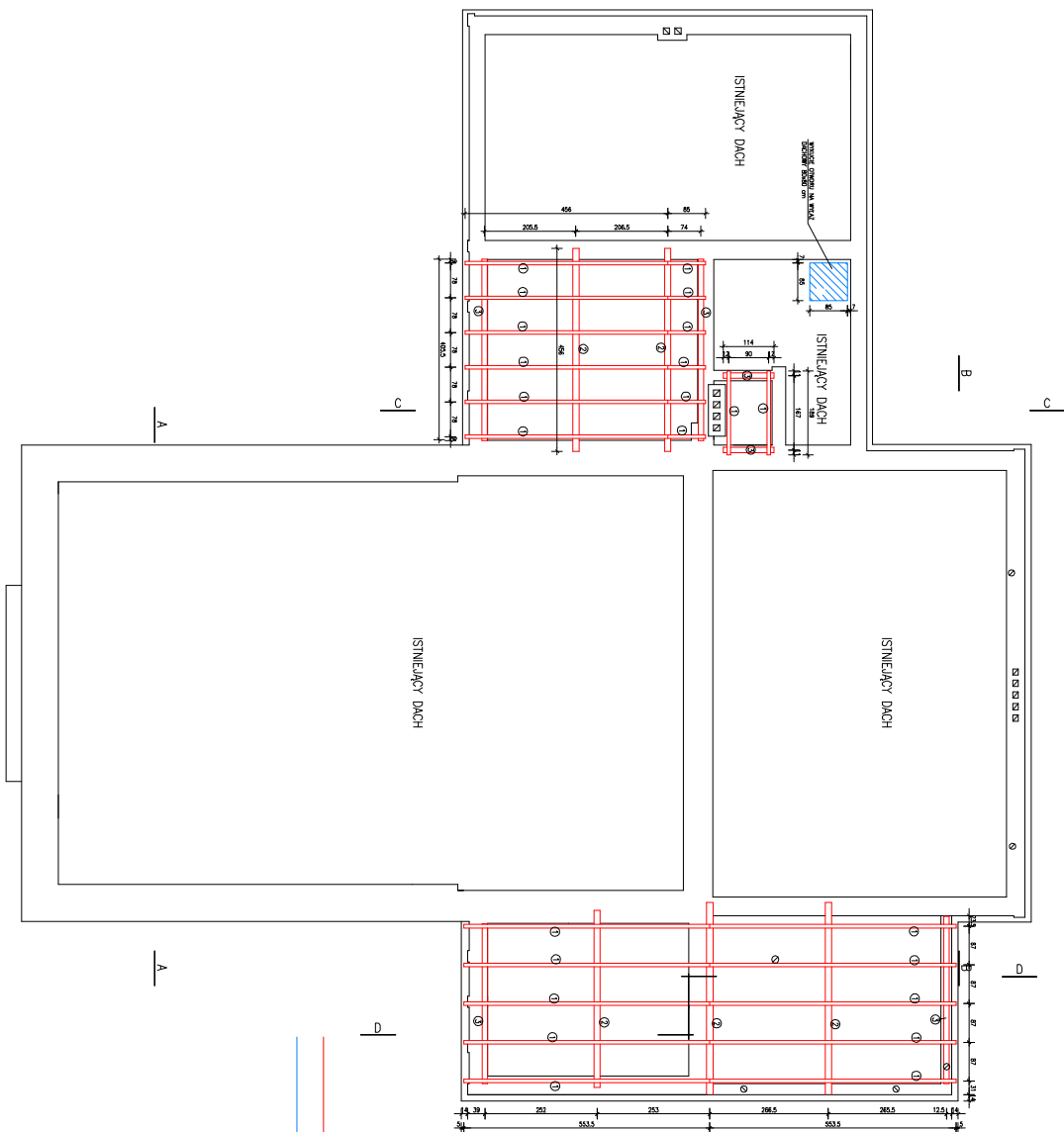
Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KOWALIMIANA 2				
MINISTRO	GMINA JAROCIN, 63-233 JAROCIN, UL. JAROCINSKA 1			
OBJEKT	ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ W NAGROBOWIA BUDOWY CMENTARZA KOSZULKA KILKA W JAROCINIE - ZMIANA			
INNE NAZWI	63-233 JAROCIN, UL. KOWALIMIANA 4, OZ. NR 904			
TYTUŁ PRACY	RZUT KONSTRUKCJI STROPU			
WYKON.	PRZEGLĄD.	DATA WYKONANIA	SKALA RYSUNKU	1:50
PROJEKT	1:50	11.2013	PROJEKT	9
ARCHITEKTURA		KONSTRUKCJA		SPRZĘDZENIE
				1:50 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100
mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KOWALIMIANA 2 tel. 71 725 91 00, 71 725 91 01 fax 71 725 91 02, 71 725 91 03 mail: k.kowalski@k.kowalski.pl		mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KOWALIMIANA 2 tel. 71 725 91 00, 71 725 91 01 fax 71 725 91 02, 71 725 91 03 mail: k.kowalski@k.kowalski.pl		mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KOWALIMIANA 2 tel. 71 725 91 00, 71 725 91 01 fax 71 725 91 02, 71 725 91 03 mail: k.kowalski@k.kowalski.pl



LP.	POMEZCZENIE	POSADZKA	PL. GRANTOWE	POW. UJĘT
2.1	KLATKA SPOKOJNA	DESKA DEBINA	131,40 m ²	
2.2	SUCHA	SIŁ. PŁYTY	19,60 m ²	
2.3	KŁAM	PAWEL WINTL	7,40 m ²	
2.5	BURÓ - KŁOSOWSC	PAWEL WINTL	101,0 m ²	
2.6	BIURO - DREWNIOR GOK	PAWEL WINTL	201,0 m ²	
2.8	SPOKREBATOR	PAWEL WINTL	10,80 m ²	
2.7	KORTAZ	PL. CZYMA	1,30 m ²	
2.8	SCHOWEK POZOSTAWY	DESKA DEBINA	65,50 m ²	
2.9	CEMENT	PAWEL WINTL	12,50 m ²	
2.10	KOLNIAKALKA	PAWEL WINTL	3,50 m ²	
2.11	W.C.	PL. CZYMA		281,40 m ²
RAZEM				

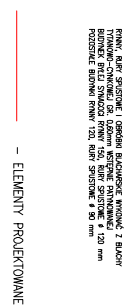
SCHOBY STALONE ZWIĘKOTNIE (# POL NR 2.3 i 2.10)
- SŁUPY Z 2 x C140 (UŁOŻONĄ W PROF. ZWIĄKOTNIE)
- POLSKO I RAKO SPECYFIKOW Z C140
- ZASTRZYKI Z C 80
- STOPNIE I SPOŻYWKI Z KALITY BIEGA
(NP, STOPNIE SCHOODNE WOSTOJA)

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KOWALNIANA 2				
INWESTOR GMINA JAROCIN, 63-233 JAROCINOWO, UL. JAROCIŃSKA 1		OBJĘTOŚĆ ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GARNICZEGO ZDRÓJKA KULTURY I REKREACJI – ZIMNY		
CENY BUDOWY 63-233 JAROCINOWO, UL. KOLEJOWA 4, CZ. NR 904				
TYTUŁ PRACOWNI RZUT PIĘTRA				
DATA PRACY 15.11.2015	Archiwizacja i korektoryzacja	DATA WYKONANIA 11.11.2015	SKALA PRACOWNI 1:50	10
ARCHITEKTURA		KONSTRUKCJA		SPRACOWNIA p. Kowalski, inż. K. Kowalski, 2 prac. bud.
mgr inż. Krzysztof KOWALSKI ul. Jarocin 1, 63-200 Jarocin tel. 71 720 10 10, 71 720 10 11 biuro@kowskikowalski.pl http://kowskikowalski.pl		mgr inż. Krzysztof KOWALSKI ul. Jarocin 1, 63-200 Jarocin tel. 71 720 10 10, 71 720 10 11 biuro@kowskikowalski.pl http://kowskikowalski.pl		mgr inż. Krzysztof KOWALSKI ul. Jarocin 1, 63-200 Jarocin tel. 71 720 10 10, 71 720 10 11 biuro@kowskikowalski.pl http://kowskikowalski.pl

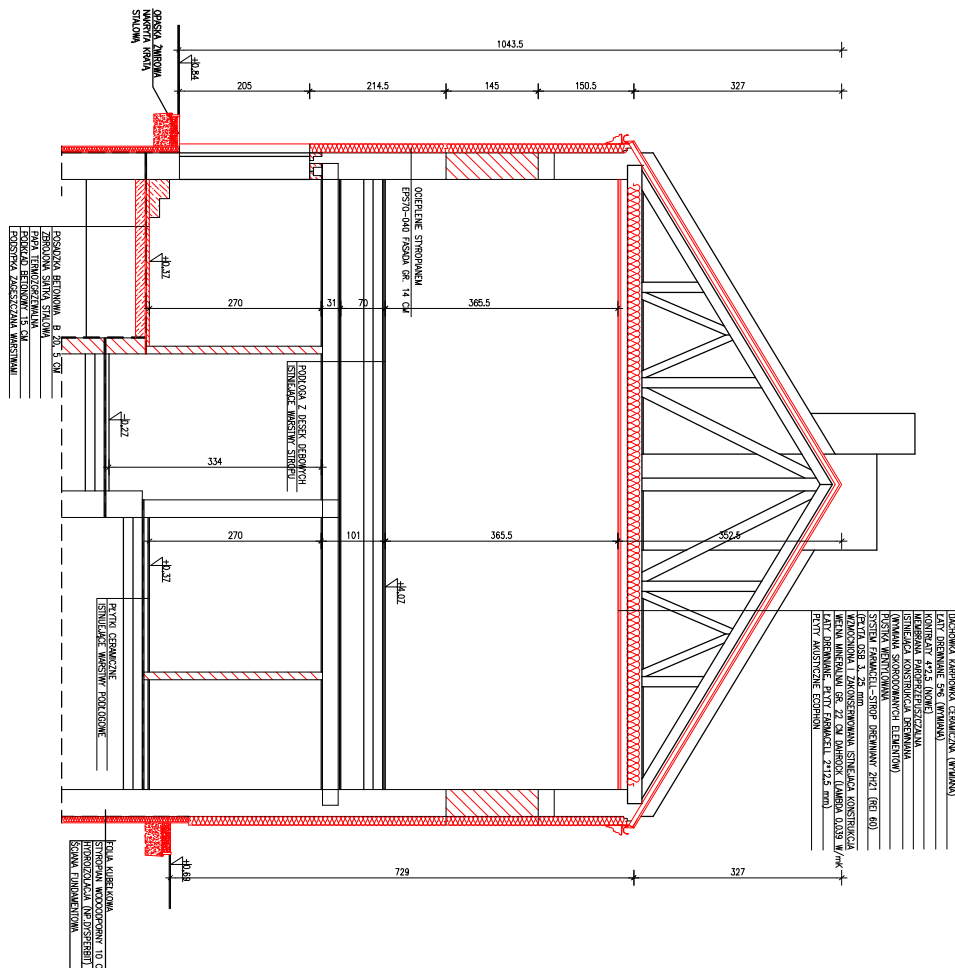


1. KROKOWIEC 8x18
2. KROKOWIEC 18x18
3. KROKOWIEC 12x12

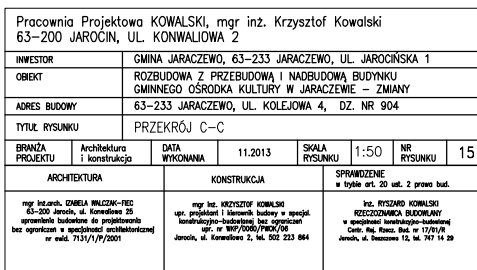
Pracownia Projektowa KONWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALDOWA 2			
INWESTOR	GMINA JARACZEWO, 63-233 JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1		
OBJEKT	ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA KULTURY W JARACZEWIE – ZMIANY		
ADRES BUDOWY	63-233 JARACZEWO, UL. KOLEJOWA 4, DZ. NR 504		
TYP KRYTERIUM	RZUT KONSTRUKCJI DACHU		
BRANŻA PROJEKTU	Architektura i konstrukcja	DATA WYKONANIA	11.2013
ARCHITEKTURA	KONSTRUKCJA	SKALA RYSUNKU	1:50
mgr inż. Krzysztof Kowalski ul. Konwalska 2, 63-200 Jarocin tel. 71 75 75 75 e-mail: kowalski@konwalski.pl	mgr inż. Krzysztof Kowalski ul. Konwalska 2, 63-200 Jarocin tel. 71 75 75 75 e-mail: kowalski@konwalski.pl	OPISOWANE • Tytuł nr. 39, str. 2 z 2	NR RYSUNKU 11

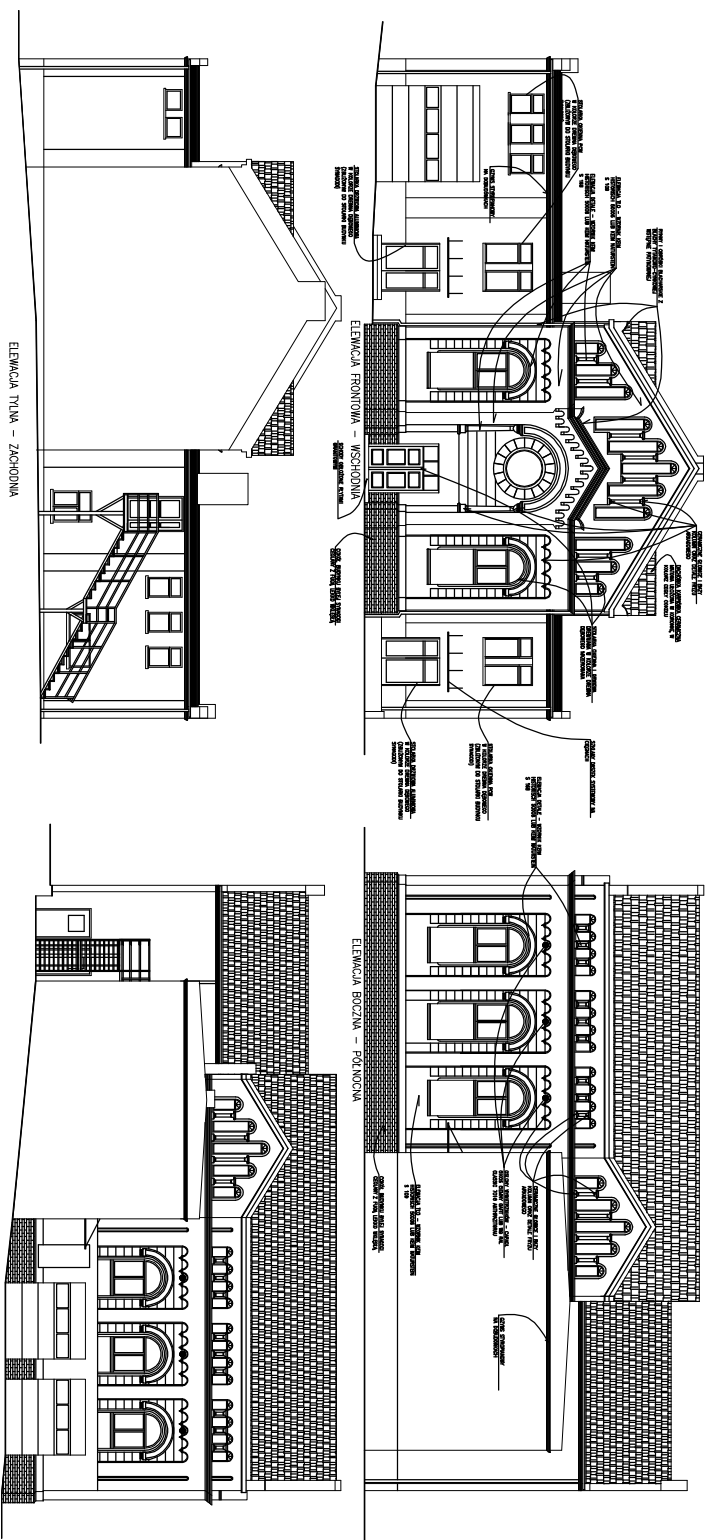


Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KOWALSKA 2				
INWESTOR	GMINA JAROCIN, 63-233 JAROCIN, UL. JAROCYŃSKA 1			
OBJĘĆ	ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ NAJWIEKSZEGO BUDYNKU GOSPODARSTWA KRAJOWEGO W JAROCINIE – JAROCIN			
INNE DOKŁADY	63-233 JAROCIN, UL. KOLEJOWA 4, BZ. NR 70/4			
TYTUŁ PRACY	RZUT PODŁOŻY DACHU			
WYKONANIE PRACY	Architektura i konstrukcja	11.2013	SKALA RYSUNKU	1:50
WARTOŚĆ PRACY				12
ARCHITEKTURA	KONSTRUKCJA			SPRZĄDZENIE a) typowe b) inne c) inne d) inne
mgr inż. Krzysztof KOWALSKI ul. Jarocin 2, Jarocin 63-200 tel. 71 735 07 00, 71 735 07 01 e-mail: kowalski@kowskikowalski.pl lub kontakt z następnym adresatem: mgr inż. Tadeusz KOWALSKI	mgr inż. Tadeusz KOWALSKI ul. Jarocin 2 Jarocin 63-200 tel. 71 735 07 00, 71 735 07 01 e-mail: kowalski@kowskikowalski.pl lub kontakt z następnym adresatem: mgr inż. Tadeusz KOWALSKI ul. Jarocin 2 Jarocin 63-200 tel. 71 735 07 00, 71 735 07 01 e-mail: kowalski@kowskikowalski.pl			mgr inż. Krzysztof KOWALSKI ul. Jarocin 2 Jarocin 63-200 tel. 71 735 07 00, 71 735 07 01 e-mail: kowalski@kowskikowalski.pl lub kontakt z następnym adresatem: mgr inż. Tadeusz KOWALSKI ul. Jarocin 2 Jarocin 63-200 tel. 71 735 07 00, 71 735 07 01 e-mail: kowalski@kowskikowalski.pl



Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2					
INWESTOR	GMINA JARACZEWO, 63-233 JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1				
OBJEKT	ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA KULTURY W JARACZEWIE – ZMIANY				
ADRES BUDOWY	63-233 JARACZEWO, UL. KOLEJOWA 4, DZ. NR 904				
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEKRÓJ B-B				
BRANŻA PROJEKTU	Architektura i konstrukcja	DATA WYKONANIA	11.2013	SKALA RYSUNKU	1:50
				NR RYSUNKU	14
ARCHITEKTURA		KONSTRUKCJA		SPRAWDZENIE w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.	
mgr inż. arch. EMILIA WILCZAK-TEC 63-200 Jarocin, ul. Konwaliowa 25 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr nadz. 7131/1/P/2001		mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI upr. projektant i kierownik budowy w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń upr. nr 807/0007/PK/08 Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 502 233 864		mgr inż. RYSZARD KOWALSKI RZECZCZOWNIA BUDOWLANY w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Certyf. Rdz. Rzecz. Bud. nr 17791/8 Jarocin, ul. Konwaliowa 12, tel. 307 14 29	

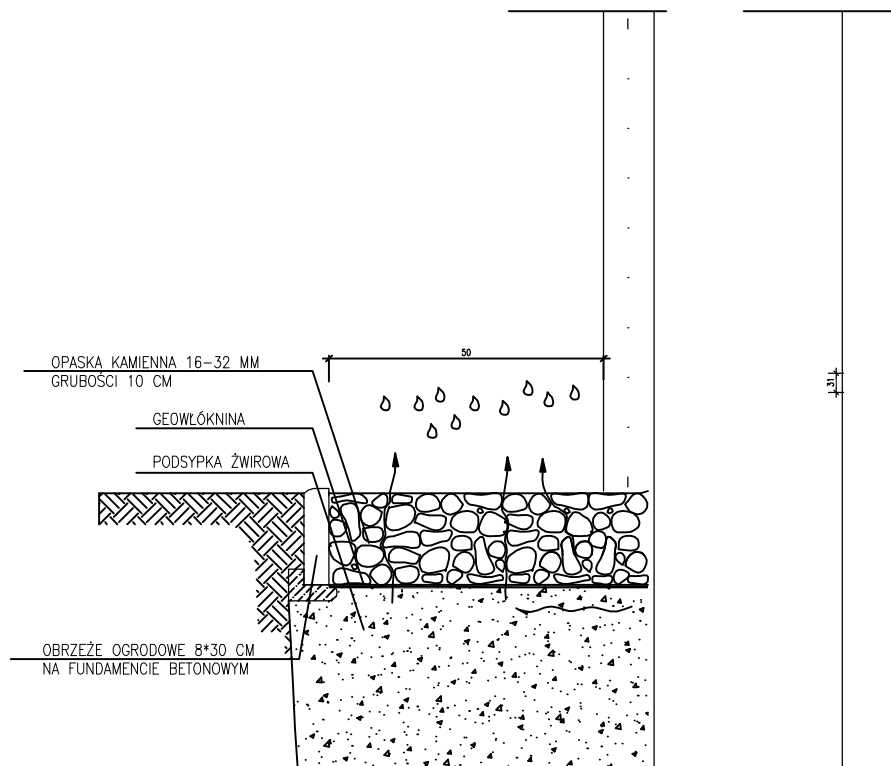




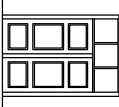
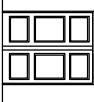
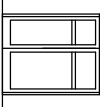
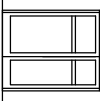
Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2						
INWESTOR	GMINA JARACZEWO, 63-233 JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1					
OBIEKT	ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA KULTURY W JARACZEWIE – ZMIANY					
ADRES BUDOWY	63-233 JARACZEWO, UL. KOLEJOWA 4, DZ. NR 904					
TYTUŁ RYSUNKU	ELEWACJE					
BRANŻA PROJEKTU	Architektura i konserwacja	DATA WYKONANIA	11.2013	SKALA RYSUNKU	1:100	NR RYSUNKU
ARCHITEKTURA		KONSTRUKCJA		SPRAWDZONE w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.		17
mgr inż. KATARZYNA WIELIŃSKA-RODZ ul. Konwaliowa 2, Jarocin 63-200 opracowanie dokumentacji projektowej biuro architektury i konserwacji zabytków tel. 71/737 77 001		mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI opracowanie i wykonanie projektu konstrukcyjnego zabytków ul. Konwaliowa 2, Jarocin 63-200 tel. 71/737 77 001		mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI KONSERWACJA ZABYTKÓW opracowanie dokumentacji projektowej ul. Konwaliowa 2, Jarocin 63-200 tel. 71/737 77 001		

WZGLĘDNY
KIERUNEK
ORIENTACJA
WZGLĘDNY
KIERUNEK
ORIENTACJA



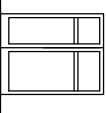
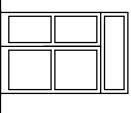
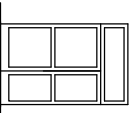


Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2							
INWESTOR		GMINA JARACZEWO, 63-233 JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1					
OBIEKT		ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA KULTURY W JARACZEWIE – ZMIANY					
ADRES BUDOWY		63-233 JARACZEWO, UL. KOLEJOWA 4, DZ. NR 904					
TYTUŁ RYSUNKU		PRZEKRÓJ PRZEZ OPASKĘ ŻWIROWĄ					
BRANŻA PROJEKTU	Architektura i konstrukcja	DATA WYKONANIA	11.2013	SKALA RYSUNKU	1:10	NR RYSUNKU	18
ARCHITEKTURA		KONSTRUKCJA		SPRAWDZENIE w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.			
mgr inż.arch. IZABELA WALCZAK-FIEC 63-200 Jarocin, ul. Konwaliowa 25 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 7131/1/P/2001		mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń upr. nr WKP/0060/PWOK/06 Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 502 223 864		inż. RYSZARD KOWALSKI RZECZOZNAWCA BUDOWLANY w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Centr. Rej. Rzecz. Bud. nr 17/01/R Jarocin, ul. Dęszczowa 12, tel. 747 14 29			

Oznaczenie	DRZWI ZEWNĘTRZNE BUDYNKU BIŁELI SYNAKOWI	DRZWI WEWNĘTRZNE BUD. SYNAKOWI (SZCZYM TŁUM)	DRZWI ZEWNĘTRZNE PRZESZKŁONE		DRZWI ZEWNĘTRZNE Z NASWIEJENIEM		DRZWI ZEWNĘTRZNE PEŁNE
Symbol	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Schemat							
Elementy w widoku od zewnątrz							
Wymiary drzwi m.p., w świetle otworu	160x250	160x200	90x70 x 210	90x70 x 210	90x200	80x200	90x20x200
szklisko	1 szklisko	1 szklisko	1 szklisko	1 szklisko	1 szkl. lewe	1 szkl. prawe	1 szklisko
Uwaga	Drzwi drewniane – dodatkowe odizolowanie od przewodzenia ciepła – zabezpieczenie na podłożu	Drzwi drewniane białe – odizolowanie, przywieszanie pionowej listwy i kolorytów	Drzwi aluminiowe z szklanym bezpiecznikiem PZ – odizolowanie, zabezpieczenie o U<1,1 W/m²K, kolor drewno dębowe.		Drzwi aluminiowe z naswietleniem i kładkami metalowymi – odizolowanie o U<1,2 W/m²K, szklony podświetlone, zabezpieczenie o U<1,1 W/m²K, kolor drewno dębowe.		Drzwi aluminiowe – odizolowanie o U<1,5 W/m²K, kolor drewno dębowe.

UWAGA!
ZAMÓWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ DOKONAĆ BEZWZGLĘDNE PO SPRAWDZENIU
WSZYSTKICH WYMIARÓW NA BUDOWIE!!!

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63–200 JAROCIN, UL. KONWALOWA 2									
INWESTOR		GMINA JARACZEWO, 63–233 JARACZEWO, UL. JAROCINSKA 1							
OBJEKT		ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA KULTURY W JARACZEWIE – ZMIANY							
ADRES BUDOWY		63–233 JARACZEWO, UL. KOLEJOWA 4, DZ. NR 904							
TYTUŁ RYSUNKU		ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ							
BRANŻA		Architektura		DATA WYKONANIA		SKALA		NR	
PROJEKTU i konstrukcja		11.2013		RYSUNKU		1:100		NR	
ARCHITEKTURA		KONSTRUKCJA		SPRAWDZENIE		w typie art. 20 ust. 2 prawa bud.		20	
mgr inż. JAROSŁAW WĄCZAK-PIE 63–200 Jarocin, ul. Konwalew 25 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 7151/77/2017				mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI upr. projektant i kierownik budowy w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń upr. nr 6097/0000/P w 52.01.01.01.01.01.01 Jarocin, ul. Konwalew 2, tel. 502 223 864				inż. PRZEMISŁAW KOWALSKI SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCJA BUDOWLANA Certyf. Nr. 6097/0000/P w 52.01.01.01.01.01.01.01 Jarocin, ul. Konwalew 2, tel. 502 223 864	

DRZWI WEWNĘTRZNE			
Oznaczenie			
Symbol	D8	D9	D10
Schemat			
Element w widoku od strony zewnątrz			
Wymiar drzwi min. w świetle otworu	50+90x220	60+90x210+57	60+90x210+57
Uwaga	Drzwi wewnętrzne aluminiowe, sztyco bezpieczna, klamka ze stali nierdzewnej, drzwi i okucia w kolorze drewno dębowego	Drzwi wewnętrzne drewniane płytowe z nadświetlami opornymi, klamka ze stali nierdzewnej, drzwi i okucia w kolorze drewno dębowego	Drzwi wewnętrzne drewniane płytowe z nadświetlami opornymi, klamka ze stali nierdzewnej, drzwi i okucia w kolorze drewno dębowego
szalik	1 szlika	1 szlika	1 szlika
		1 szlika	1 szlika
		1 szlika	1 szlika

DRZWI WEWNĘTRZNE			
Oznaczenie			
Symbol	D13	D14	D15
Schemat			
Element w widoku od strony zewnątrz			
Wymiar drzwi zewnętrzny	90x200	90x200	90x200
Uwaga	Drzwi wewnętrzne pełne, płaskie np. firmy PORTA Decor, okleina CPL, wypełnione płytą włókną Repulux, klamka Minimax z zamkiem potencjowym	Drzwi wewnętrzne pełne, płaskie np. firmy PORTA Decor, okleina CPL, wypełnione płytą włókną Repulux, klamka Minimax z zamkiem potencjowym	Drzwi wewnętrzne pełne, płaskie np. firmy PORTA Decor, okleina CPL, wypełnione płytą włókną Repulux, klamka Minimax z zamkiem potencjowym
szalik	5 szt. prowe 2 szt. lewe	1 szt. prowe 1 szt. lewe	2 szt. lewe
		1 szt. lewe	2 szt. prowe 1 szt. lewe

UWAGA!
ZAMÓWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ DOKONAĆ BEZWZGLĘDNE PO SPRAWDZENIU
WSZYSTKICH WYMIARÓW NA BUDOWIE!!!

Pracownia Projektowa KOWALSKI mgr inż. Krzysztof Kowalski 63–200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2			
INWESTOR	GMINA JARACZEWÓ, 63–233 JARACZEWÓ, UL. JAROCINSKA 1		
OBJEKT	ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA KULTURY W JARACZEWIE – ZMIANY		
ADRES BUDOWY	63–233 JARACZEWÓ, UL. KOLEJOWA 4, DZ. NR 904		
Tytuł rysunku	ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ		
BRANŻA PROJEKTU	Architektura i konstrukcja	DATA WYKONANIA	11.2013
ARCHITEKTURA	KONSTRUKCJA	SKALA RYSUNKU	1:100
mgr inż. arch. DAREK WALCZAK-FIĆ 63–200 Jarocin, ul. Konwaliowa 25 uprawnienie budowlane do projektowania braz ograniczen w specyficznych architektonicznych nr ewid. 713171/P/2001		mgr inż. KONSTANT KOWALSKI upr. projektant i konstruktora budowlanego konstrukcyjno-budowlanej oraz ograniczen nr ewid. WKP/0060/PWK/06 Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 502 223 864	
		inż. PRZEMISŁAW KOWALSKI SPECJALIZACJA BUDOWNICTWA w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Centr. Rej. Rezerw. Bud. nr 17101/R Jarocin, ul. Dąbrowska 12, tel. 747 14 29	
		SPRAWDZENIE w typie art. 20 ust. 2 prawo bud.	
		RSUNKU	21

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

I. OPIS TECHNICZNY.

1.1. Przedmiot opracowania.

Projekt obejmuje instalację elektryczną rozbudowy i nadbudowy budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Jaraczewie.

Inwestor; Gmina Jaraczewo, 63-233 Jaraczewo, ul. Jarocińska 1.

1.2. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora,
- podkładów budowlanych,
- uzgodnień branżowych,
- obowiązujących przepisów i norm.

1.3. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje:

- instalację elektryczną sali widowiskowej,
- instalację elektryczną parteru,
- instalację elektryczną części biurowej,
- instalację przeciwporażeniową,
- instalację odgromową.

1.4. Zasilanie.

Pomieszczenia zasilane zostaną z istniejącej tablicy głównej zlokalizowanej na parterze. W tablicy istnieją zabezpieczenie S303 25 A i (wymienić) S303 20 A.

1.5. Tablice rozdzielcze.

Projektuje się zainstalować trzy tablice rozdzielcze.

T-1 dla zasilania odbiorników parteru oraz zasilanie tablicy T-2 (biura). Tablicę tą należy usytuować w istniejącej wnęce w wolnym miejscu pod skrzynką OSP.

Tablicę wykonać wg katalogu Legrand typ NETBOKS 2 rzędową

T-2 w korytarzu biura wykonaną wg katalogu Legrand typu RWN 2x12

T-S na scenie w miejscu istniejącej tablicy sterowania i zabezpieczenia obwodów pietra. Tablica wyposażona jest w rozłącznik FR300 z wyzwalaczem umożliwiającym wyłączenie zasilania tablicy przez przycisk ppoż zlokalizowany obok tablicy. Tablica T-S składa się z dwóch części. Tablicę z

zabezpieczeniami i tablicę sterującą, która jest wyposażona w regulatory natężenia oświetlenia. Przy doborze regulatorów należy wziąć pod uwagę rodzaj żarówek reflektorów i odpowiednio dopasować regulatory. W projekcie zastosowano 4 regulatory na źródła żarowe i 10 na halogenowe.

Tablice rozdzielcze wykonać wg. schematów i widoków poszczególnych tablic.

Połączenia wewnętrzne na tablicy wykonać przewodem o izolacji 750 V.

1.6. Instalacja elektryczna.

Instalację elektryczną oświetlenia wykonać przewodem YDYżo 3x1,5 mm² 750V układaną w tynku.. Gniazda zasilić przewodem YDYżo 3x2,5 mm². Oprawy na suficie w sali 2 i pomieszczeniach biurowych zastosować jako wbudowane.. Oprawy opisano na rysunku. W sali głównej na środku zainstalowano wypust umożliwiający załączanie trzech obwodów. Oprawy oznaczone "A" należy wyposażać w moduł oświetlenia awaryjnego. Natomiast przy przejściach zainstalowano oświetlenie ewakuacyjne. Na tablicy T-S zainstalowano gniazdo 32A 5P 400V i trzy gniazda 16A 3P 230 V. Natomiast po przeciwnej stronie sceny zainstalowano zestaw gniazd składający się z gniazda 32A 5P 400 V i 2 gniazda 16 A 3P 230 V. W pomieszczeniach WC, magazynach i kotłowni zastosować osprzęt o izolacji IP44.

1.7. Ochrona przeciwporażeniowa.

Jako system ochrony od porażenia prądem elektrycznym zastosowano samoczynne szybkie wyłączenie zasilania przy pomocy urządzeń ochrony przetężeniowej i różnicowo prądowych oraz połączeń wyrównawczych. Jako system zasilania przyjęto układ sieci TN-S. Dostępne części metalowe, obudowy urządzeń, które przy uszkodzeniu izolacji mogą znaleźć się pod napięciem powinny być połączone z przewodem ochronnym PE. Przewody powinny mieć barwę zgodnie z normą tj:

- przewód neutralny N - barwę jasno niebieską,
- przewód ochronny PE - barwę zielonożółtą,

1.8. Instalacja kotłowni.

W kotłowni zainstalować tablicę z zabezpieczeniami trzech obwodów: gniazda, zasilania odbiorników kotła i oświetlenia. Instalację wykonać przewodem YDY na tynku o izolacji 750 V. Osprzęt o izolacji IP44.

1.9. Instalacja odgromowa.

Na budynku należy zainstalować nową instalację odgromową. Zwody poziome wykonać drutem FeZn fi 8 mm. Podobnie przewody odprowadzające do złączy kontrolnych.. Należy sprawdzić stan uziomu otokowego. Przewiduje się uzupełnić uziomy przez dodanie sześciu uziomów pionowych połączonych z istniejącym uziomem otokowym.. Przy wystających częściach ponad dach należy zainstalować iglice (maszty) odgromowe.

1.10. Uwagi końcowe.

Całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych tom V instalacje elektryczne w oparciu o niniejszą dokumentację. Przed oddaniem do eksploatacji należ dokonać sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i pomiary rezystencji izolacji rezystancji uziomów oraz sporządzić z nich protokoły.

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń innych producentów niż zaprojektowano w dokumentacji pod warunkiem zachowania podanych parametrów jakościowych i wizualnych.

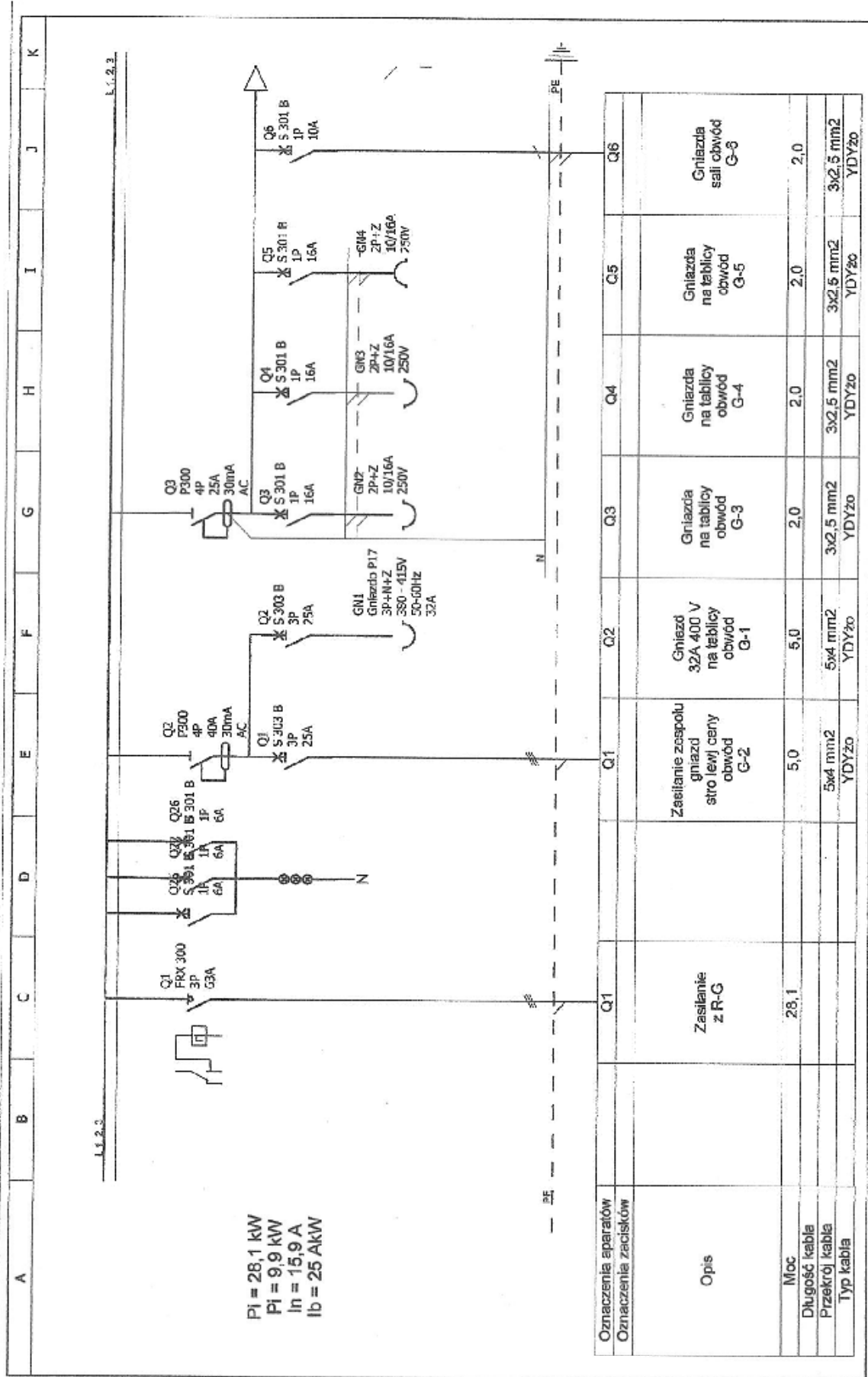
mgr inż. Andrzej Lisson
os. Konstyt. 3-Maja 8/77, 63-200 Jarocin
Uprawnienia projektanta i kierownika
budowy specjalności elektrycznej
-Instalacyjny/Instalacji elektrycznych
Upz. nr 1923/20040.9/44/75

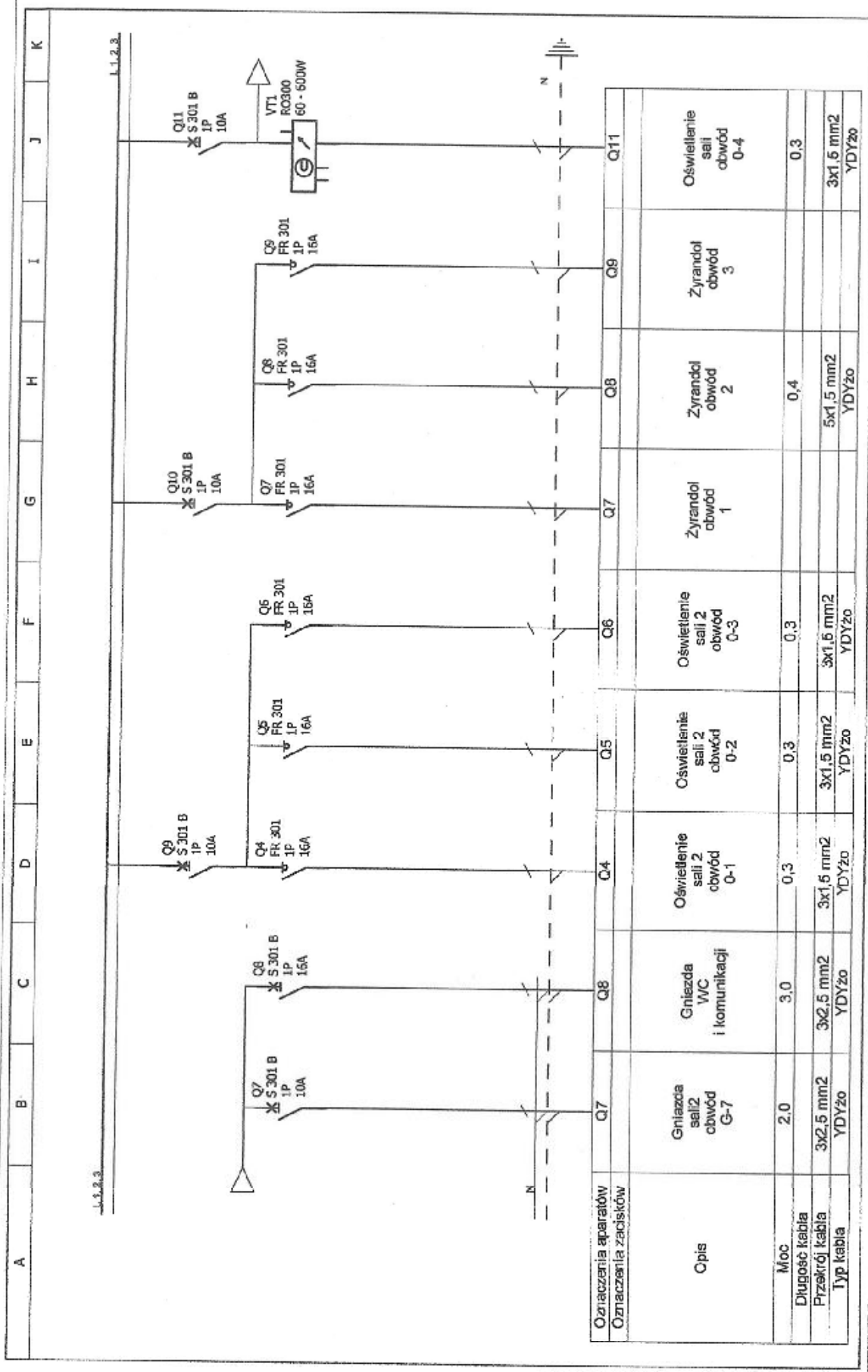
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o zmianie ustawy Prawo Budowlane (Dz.U Nr 93 poz.888) zgodnie z art. 20 ust. 4 oświadczam, że dokumentacja techniczna instalacji elektrycznej rozbudowy i nadbudowy budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Jaraczewie, ul. Kolejowa 4 została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Andrzej Lisson
ca. Konstyt. 3-Maja 5/17, 53-200 Jarocin
Uprawnienia projektanta i nadzoru
budowy specjalności instalacyjna-
inżynieryjna w zakresie elektrycznych
Upr. nr WB3/315/0024/78



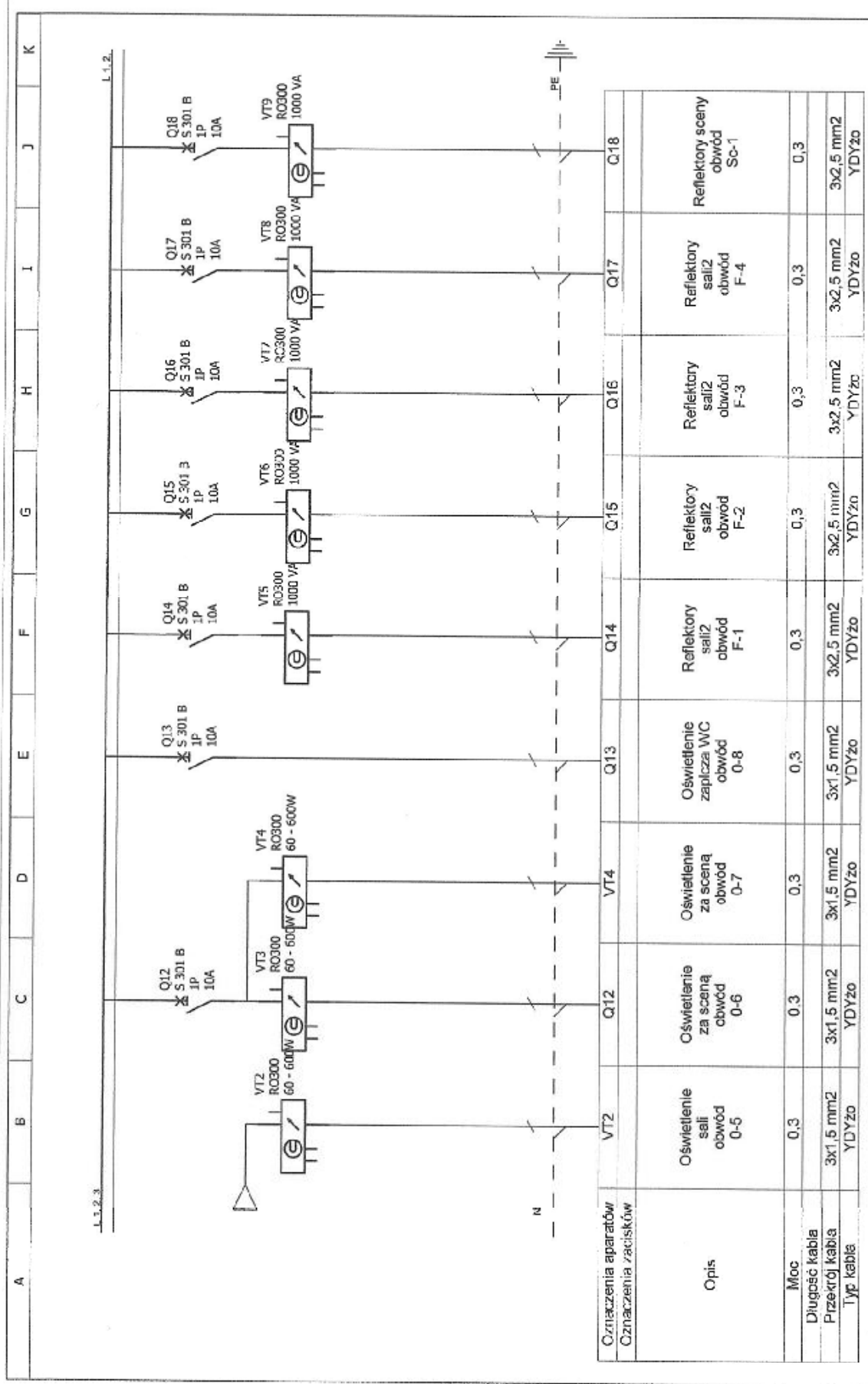


mgr inż. Andrzej Lis
 ul. Krasny, 3-Maj, 5017, 62-200 Jarocin
 Uprawnienia projektanta i kierownika
 budowy sprzedawca i instalacji
 elektrycznej Jarocin 01.03.2017
 Typ: nr 01/2017/01/01/17

Jaraczewo GOK
Tablica sceny T-S

Nr projektu: _____
 Nr rysunku: _____
 Data: _____

Autorka: _____
 F
 E
 D



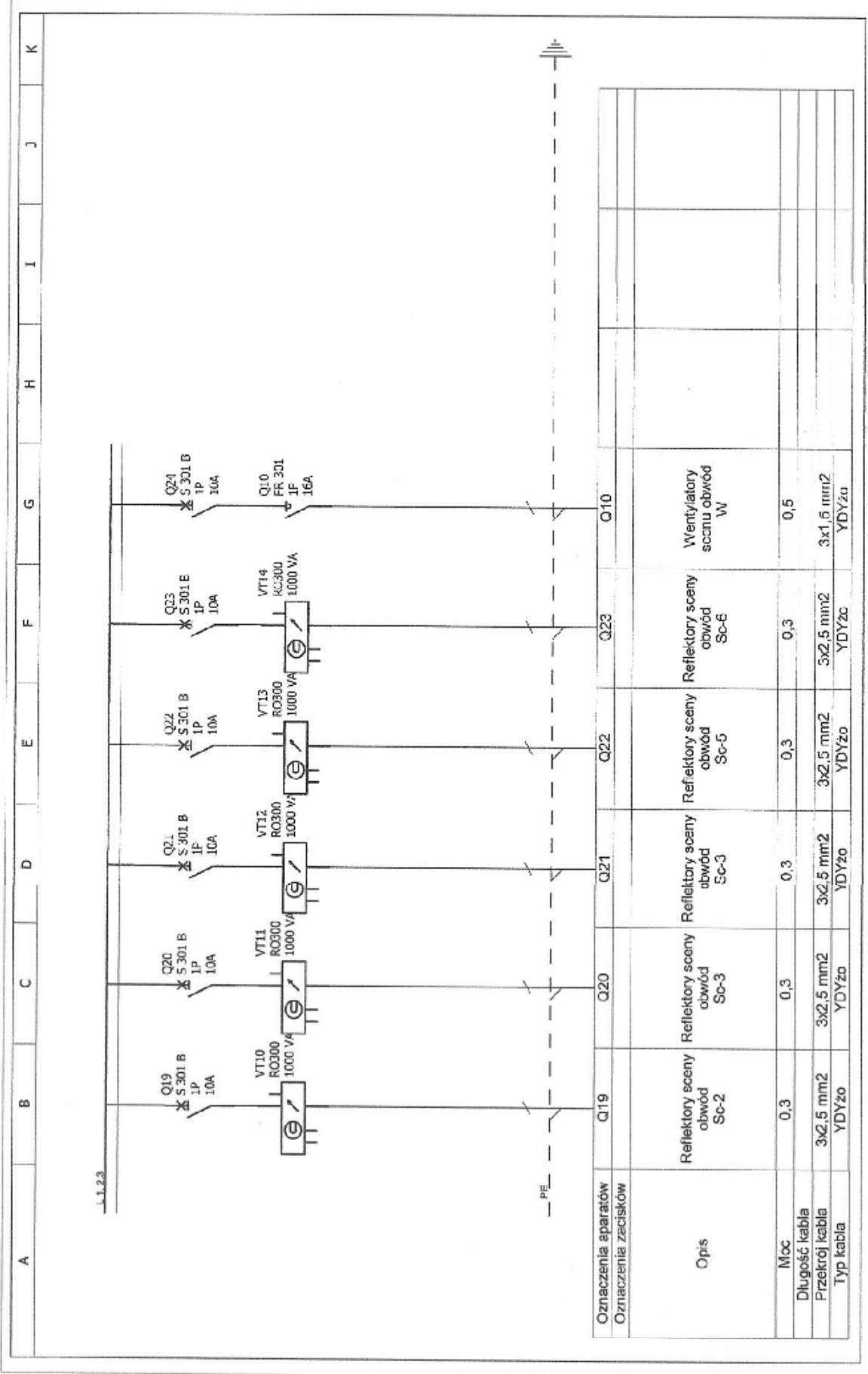
mgr inż. Andrzej Lisson
 ul. Żurawia 8-Maj 2017, 85-200 Jelitka
 Uprawnienia projektanta i kierownika
 biurowy specjalności instalacyjno-
 elektrycznej instalacji elektrycznych
 Dział nr WZBYW/19/04/17

Jaraczewo GOK
Tablica sceny T-S

Nr. projektu: _____
 Nr. rysunku: _____
 Data: _____

Autor: _____

Nr. akuracja: 3 / 5



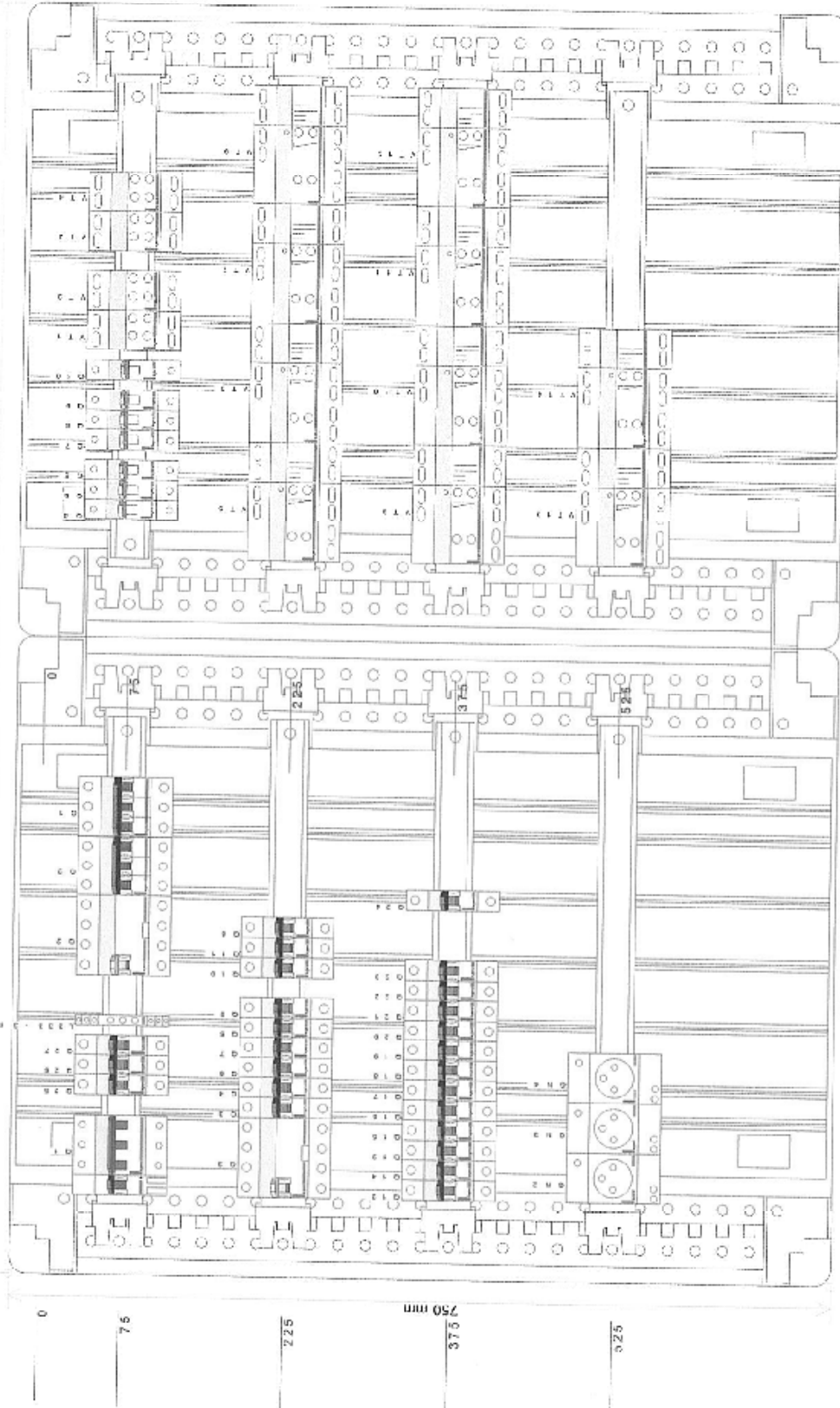
mgr inż. Andrzej Lisson
 c/o Kancel. 3-Maja 8/17, 65-360 Jarocin
 Uprawnienia projektanta i kierownika
 budowy specjalności instalacyjno-
 budowlanej instalacji elektrycznych
 Upr. nr WB5289/10.9/4/13

Jaraczewo GOK

Tablica sceny T-S

Nr. projektu:	C	F
Nr. rysunku:	B	E
Data:	A	D
Autor:		Nr. akusza: 4 / 5

1150 mm



0

75

225

750 mm

375

525

mgr inż. Andrzej Leon
 ul. Koszyki 3-Maja 8/17, 63-200 Jarocin
 Uprawnienia projektanta i kierownika
 budowy specjalności Instalacje elektryczne
 uprawniający instalacji elektrycznych
 Upr. nr WZP/EN/10/24478

Jaraczewo GOK

Tablica sceny T-S

Nr. projektu:

Nr. rysunku:

Data:

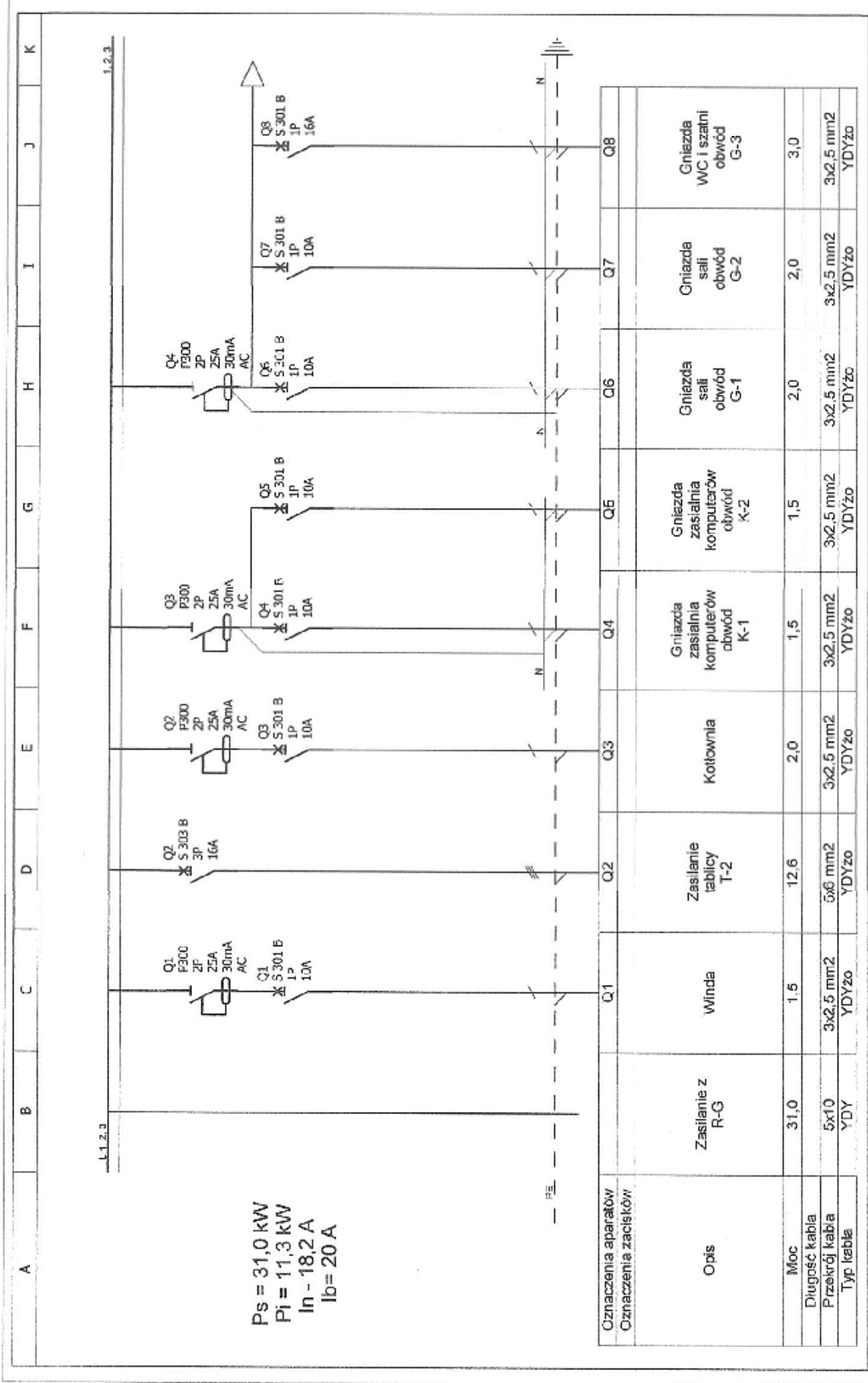
Autor:

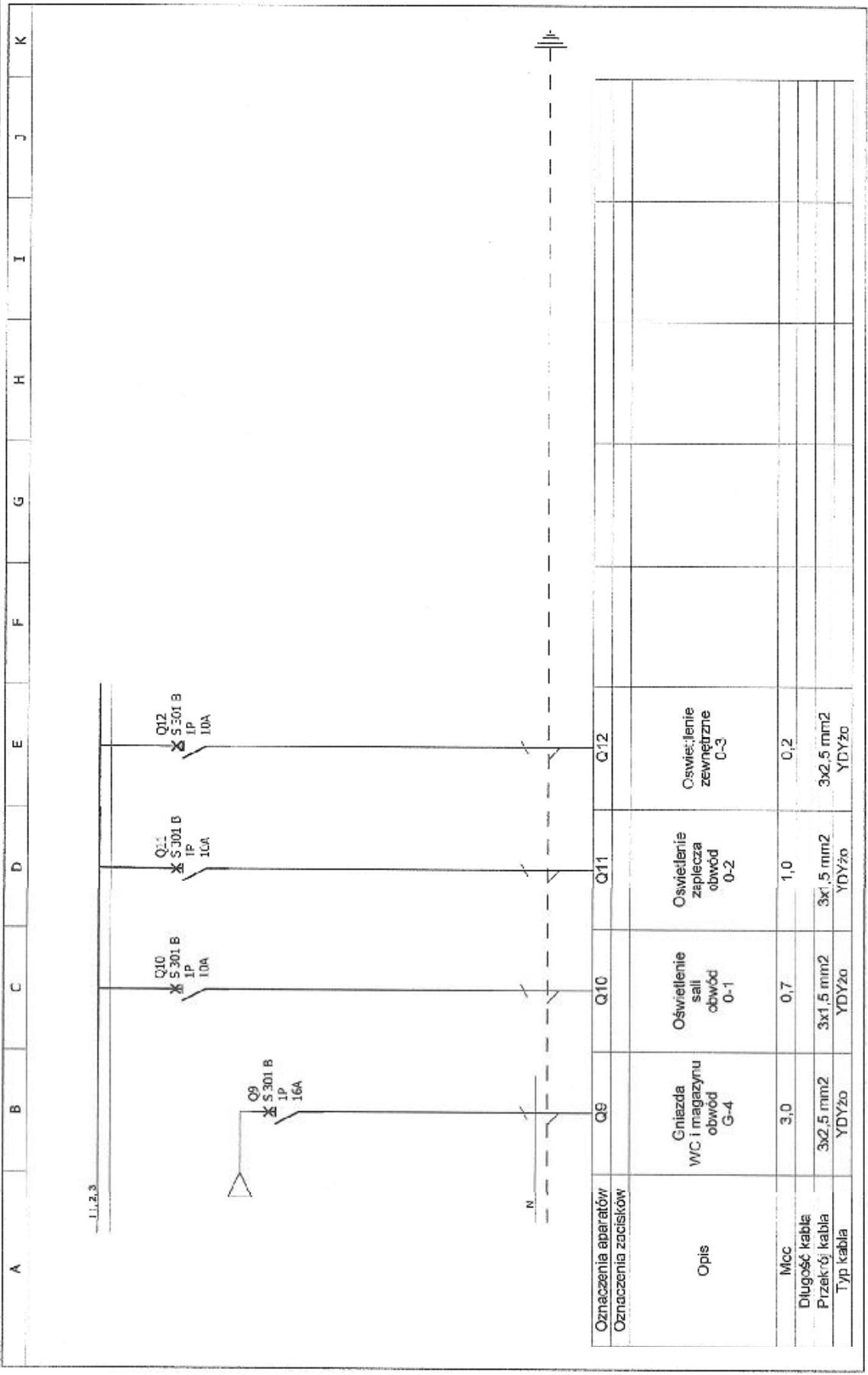
F

E

D

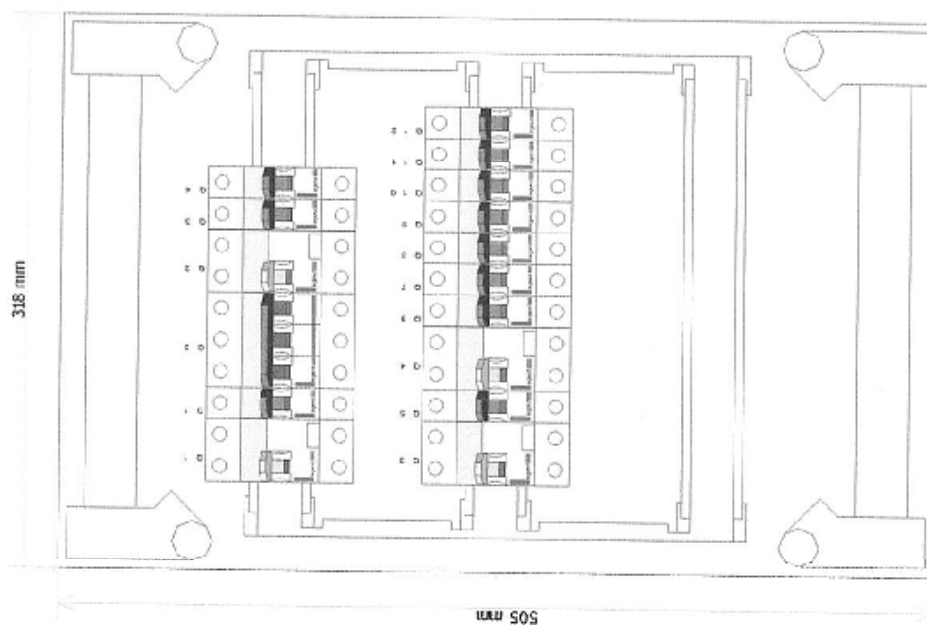
Nr arkusza 6 / 7





Jaraczewo GOK		
Tablica parteru T-1		
Nr. projektu:	C	F
Nr. rysunku:	B	E
Data:	A	D
Autor:		Nr. akusza: 2 / 2

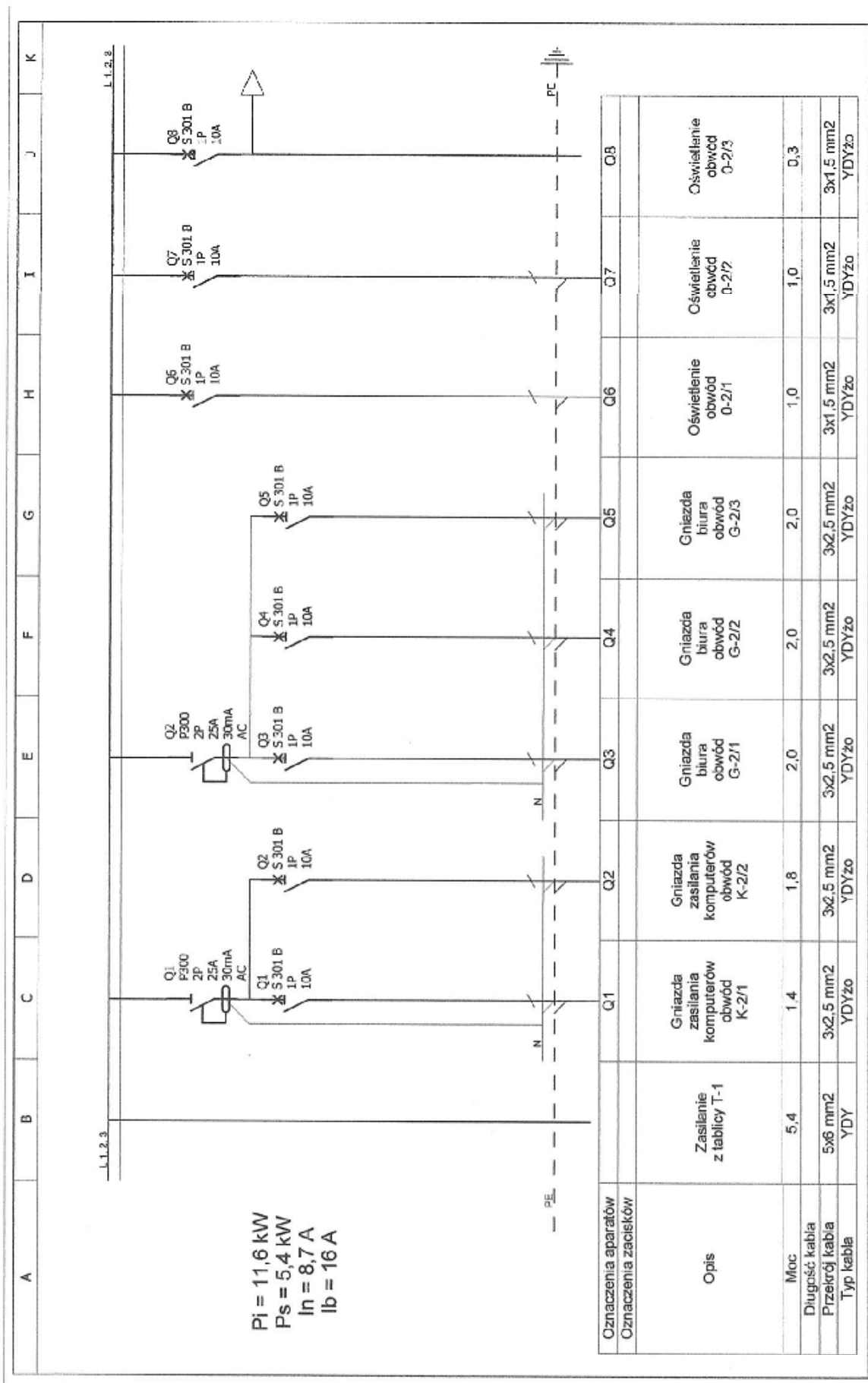
mgr inż. Andrzej Lisow
 ul. Koszyki 3-4, 50-100 Jaraczewo
 1. wykonanie projektu i kierownictwo
 2. nadzór nad wykonaniem instalacji
 3. zrealizowanie instalacji elektrycznych
 4. nr. 012/2017/2018/2019/2020



mgr inż. Andrzej Lisson
 ul. 3-Maja 211, 64-260 Jaraczewo
 woj. wielkopolskie, powiat Jaraczewo
 50-080 Jaraczewo, ul. 3-Maja 211
 tel. 71 737 73 73, fax 71 737 73 73

Jaraczewo GOK
Tablica parteru T-1

Nr projektu:		C	F
Nr rysunku:		B	E
Data:		A	D
Autor:		Nr. arkusza: 3 / 3	



mgr inż. Andrzej Lisowski
ul. Warszawska 23-24, 01-650 Warszawa
Wydział Inżynierii Budowlanej i Geodezji
Instytut Inżynierii Budowlanej i Geodezji
Dział Inżynierii Budowlanej i Geodezji

Nr. projektu:

Nr. rysunku:

Data:

Autor:

Nr. akuracji:

1 / 3

[illegible]

mgr inż. Andrzej Lisson
z. Kowst. 3-Maja 5/77, 53-200 Jarocin
(Uprawnienia projektanta i kierownika
budowy specjalności instalacyjno-
inżynierskiej instalacji elektrycznych)
Upr. nr WZB-PB/10.004/13

Jaraczewo GOK
Tablica biurt-2

Nr. projektu:

Nr. punktų:

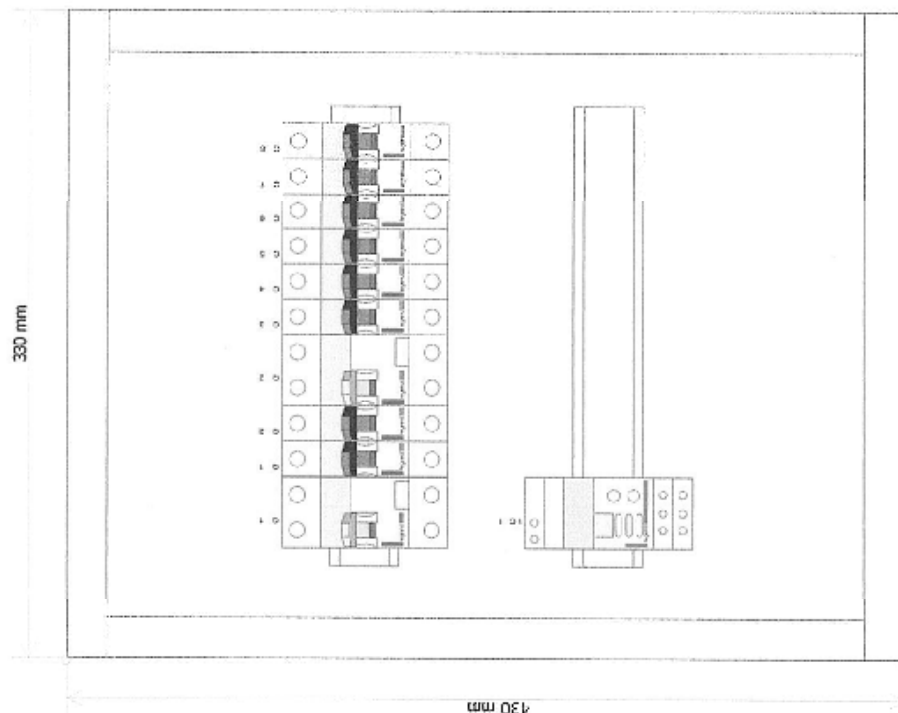
Author:

○

10

Mr.

Nr. akusza:	2 / 3
-------------	-------

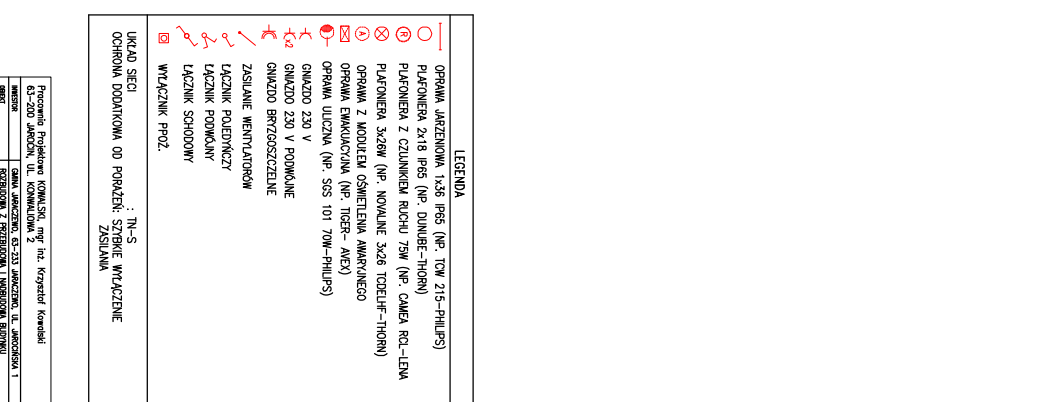
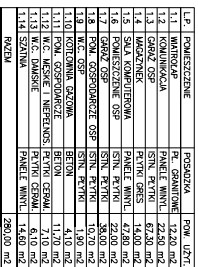


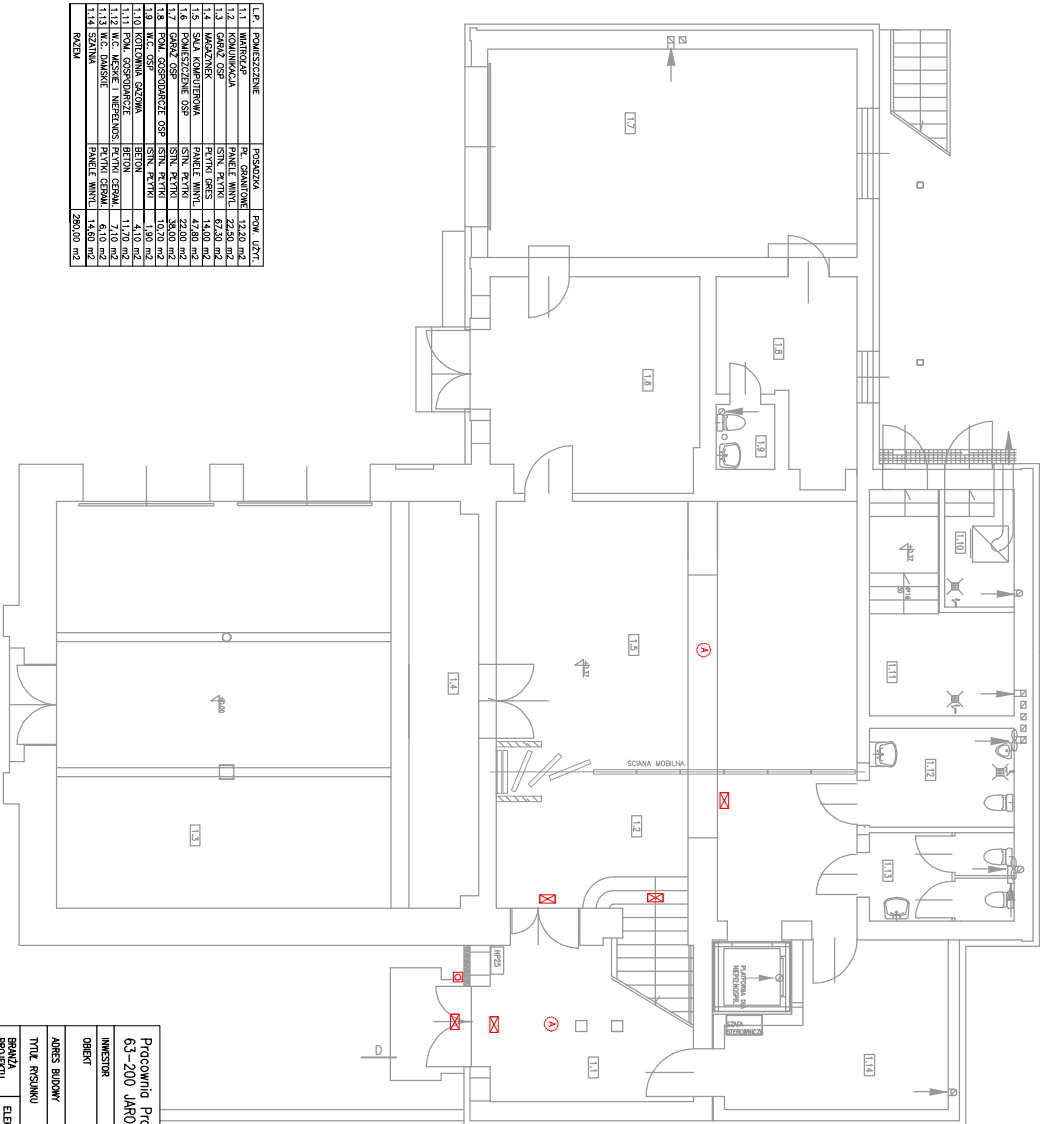
Jaraczewo GOK

Tablica biurT-2

mgr inż. Andrzej Lisson
 ss. Kraszka, 8-Maja 517, 68-209 Jaraczewo
 Urządzenia projektanta i wykonawcy
 budowy specjalności instalacyjnej
 -budowlanej instalacji elektrycznej
 Upr. nr W32PBN/03.08/2017

Nr. projektu:	C	F
Nr. rysunku:	B	E
Data:	A	D
Autor:	Nr. akusza: 3 / 3	

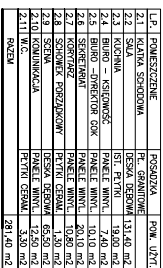
[illegible]

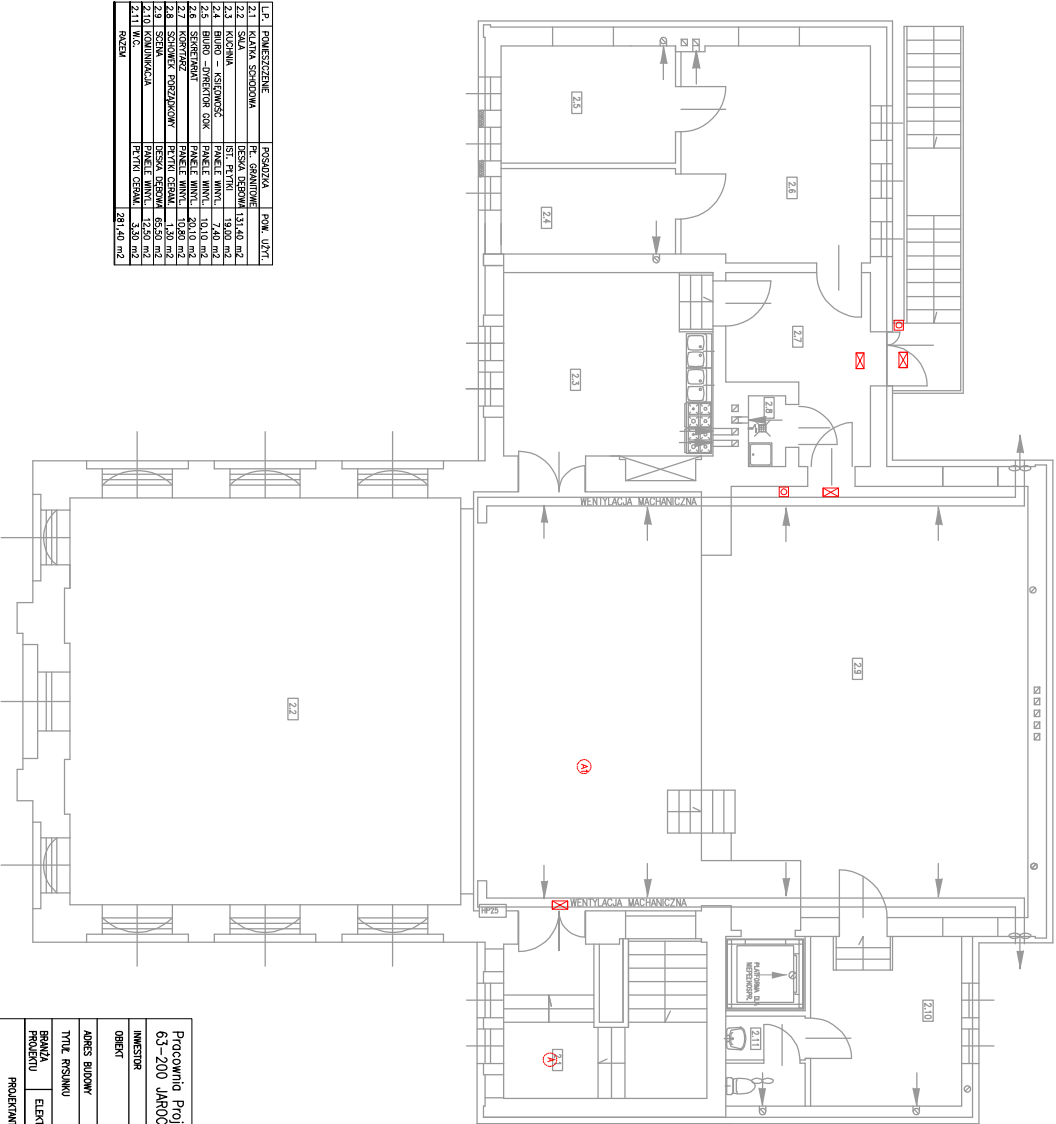


Lp.	POWIĘSZCZENIE	POKRYCIE	Pow. Użytk.
1.1	WYKONANIE	PC, GIPSOWANIE	12,60 m ²
1.2	WYKONANIE	PC, GIPSOWANIE	12,60 m ²
1.3	GŁÓWNY GOSP	STYŁ, PC, WYKONANIE	67,40 m ²
1.4	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.5	SOFA, GIPSOWANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.6	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.7	GŁÓWNY GOSP	STYŁ, PC, WYKONANIE	67,40 m ²
1.8	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.9	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.10	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.11	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.12	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.13	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.14	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.15	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.16	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.17	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.18	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.19	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.20	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.21	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.22	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.23	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.24	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.25	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.26	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.27	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.28	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.29	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.30	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.31	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.32	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.33	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.34	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.35	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.36	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.37	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.38	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.39	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.40	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.41	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.42	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.43	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.44	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.45	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.46	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.47	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.48	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.49	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.50	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.51	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.52	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.53	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.54	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.55	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.56	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.57	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.58	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.59	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.60	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.61	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.62	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.63	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.64	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.65	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.66	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.67	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.68	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.69	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.70	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.71	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.72	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.73	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.74	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.75	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.76	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.77	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.78	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.79	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.80	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.81	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.82	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.83	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.84	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.85	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.86	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.87	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.88	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.89	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.90	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.91	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.92	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.93	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.94	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.95	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.96	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.97	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.98	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.99	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²
1.100	WYKONANIE	PC, WYKONANIE	4,60 m ²

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski			
63-200 JAROCIN, UL. KONWALOWA 2			
INWESTOR	GMINA JAROCIN, 63-233 JAROCIN, UL. JAROCINSKA 1		
OBJEKT	ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ I WYKONANIE BUDYNKU GŁÓWNEGO OŚRODKA KULTURY W JAROCINIE		
OPIS BUDOWY	63-233 JAROCIN, UL. KOLEJOWA 4, DZ. NR 304		
Tytuł rysunku	RZUT PRZECIĘCIA – OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE		
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	DATA WYKONANIA	11.2013
PROJEKTANT	ASISTENT	SKALA RYSUNKU	1:100
		NR RYSUNKU	E1A
mgr inż. ANŻELI USON ul. Słoneczna 10, 63-200 Jarocin tel. 71 734 11 11, 71 734 11 12 e-mail: anzel@uson.pl ul. W. 100/100A/70			

LEGENDA	
Ⓐ	PIŁONIEŃ 2x18 (NP: DANUBE-THORN) Z MODUŁEM OŚWIETLENIA AWARYJNEGO
ⓧ	OPRĘGA EWAKUACYJNA (NP: TIGER- AEX)
ⓧ	WŁĄCZNIK PROZ.
UKŁAD SIECI : TN-S	
OŚRODEK DODATKOWA OD PORĄŻEN: SZRUBKI WTAČENIE ZŁUSIAK	

[illegible]



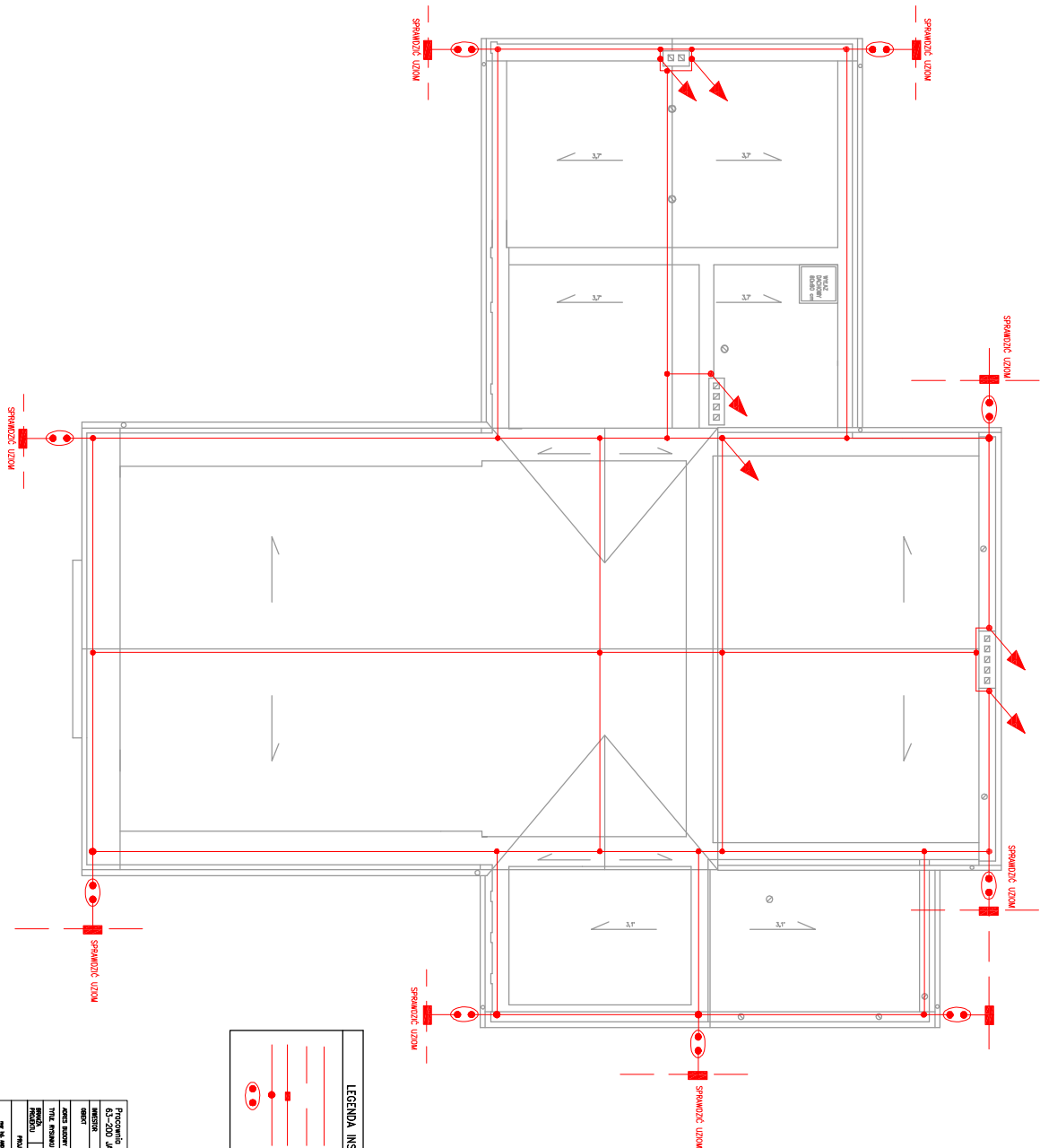
Lp.	PRZEMIESZCZENIE	POSAZDZIA	POW. UŻYTEK
2.1	KUCHNIA	13,40 m ²	
2.2	HALL	13,40 m ²	
2.3	BLOK KUCHENNY	19,00 m ²	
2.4	BLOK KUCHENNY	19,00 m ²	
2.5	BLOK KUCHENNY	19,00 m ²	
2.6	BLOK KUCHENNY	19,00 m ²	
2.7	BLOK KUCHENNY	19,00 m ²	
2.8	BLOK KUCHENNY	19,00 m ²	
2.9	BLOK KUCHENNY	19,00 m ²	
2.10	BLOK KUCHENNY	19,00 m ²	
2.11	BLOK KUCHENNY	19,00 m ²	
2.12	BLOK KUCHENNY	19,00 m ²	
2.13	BLOK KUCHENNY	19,00 m ²	
RAZEM		281,40 m ²	

LEGENDA

- ① PŁATONER 2x18 (NP, DUNE, THORN)
- ② MODUŁ OŚWIETLIENIA AMBRYNOS
- ③ OPRAWA Z MODUŁEM OŚWIETLIENIA AMBRYNOS
- ④ OPRAWA EMULKACYJNA (NP, THER- AEX)
- ⑤ WYŁĄCZNIK PROZ.

UKŁAD SECI
OCHRONA DODATKOWA OD PORAZENIA SZCZĘPKE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski					
63-200 JAROCIN, UL. KONWALOWA 2					
INWESTOR					
GMINA JAROCIN, 63-233 JAROCIN, UL. JAROCINSKA 1					
OPRACOWANIE					
ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU GŁÓWNEGO OŚRODKA KULTURY W JAROCINIE					
DOKŁAD BUDOWY					
63-233 JAROCIN, UL. KOLEJOWA 4, DZ. NR 304					
TYTUŁ RYSUNKU					
RZUT PIĘTRA – OŚWIETLIENIE EMULKACYJNE					
BRANŻA					
ELEKTRYCZNA					
PROJEKT					
DATA					
11.2013					
SKALA					
1:100					
NR RYSUNKU					
E2A					
PROJEKTANT					
ASISTENT					
SPRACOWANIE					
w oparciu o: 20.10.13, 2.10.13					
mgr inż. ANŻELI LEBN					
63-200 JAROCIN, UL. KONWALOWA 2, DZ. NR 304					
OPRACOWANIE					
ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU GŁÓWNEGO OŚRODKA KULTURY W JAROCINIE					
DOKŁAD BUDOWY					
63-233 JAROCIN, UL. KOLEJOWA 4, DZ. NR 304					
TYTUŁ RYSUNKU					
RZUT PIĘTRA – OŚWIETLIENIE EMULKACYJNE					
BRANŻA					
ELEKTRYCZNA					
PROJEKT					
DATA					
11.2013					
SKALA					
1:100					
NR RYSUNKU					
E2A					
PROJEKTANT					
ASISTENT					
SPRACOWANIE					
w oparciu o: 20.10.13, 2.10.13					



LEGENDA INSTALACJI ODBIOROWEJ

DRUT Faza 3 8mm

BRĄDOWA Faza 30 x 4

POŁĄCZENIE SPINANE

ZŁĄCZE KONTROLNE

Projektant: Pracownia Projektowa KONSTRUKT , mgr inż. Krzysztof Kowalski			
Opis: Instalacja elektryczna w budynku mieszkalnym			
Adres: ul. Młodych 10, 05-110 Warszawa			
Obiekt: Wielokondygnacyjny budynek mieszkalny			
Zakres: Instalacja elektryczna w lokalu mieszkalnym			
Data: 15.05.2024			
Miejscowość: Warszawa			
Skala: 1:50			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			
Lp. wyd. 1			
Lp. zm. 0			
Lp. kresl. 1			

INSTALACJA
TELETECHNICZNA I ALARMOWA

OPIS INSTALACJI TELETECHNICZNEJ I ALARMOWEJ

1. INSTALACJA TELETECHNICZNA SIECI STRUKTURALNEJ.

Instalacja sieci strukturalnej została zaprojektowana w oparciu o akcesoria producenta S-Cablling Leszno. Projektuje się instalację strukturalną dla komputerów i aparatów telefonicznych w postaci gniazd kategorii 5 ekranowanej. Przewody instalacji strukturalnej należy prowadzić pod tynkiem w peszlach.

Na rzutach poszczególnych kondygnacji pokazano rozmieszczenie punktów logicznych pojedynczych i podwójnych. Instalację należy prowadzić przewodem kategorii 5 ekranowanej np. Kabel kat.5e FTP 4x2x0,5 CobiCable.

Projektuje się Główny Punkt Dystrybucyjny – oznaczony na rzutach jako SD znajdujący się w pomieszczeniu 2.6 (piętro) do którego zbiegać się będą wszystkie przewody teletechniczne z kondygnacji parteru i piętra. SD należy zabudować możliwie jak najbliżej sufitu aby uniemożliwić dostęp osobom niepożądanym.

Projektuje się SD wraz z wyposażeniem:

-Kompletna szafka wisząca 12U 600MM GŁ. wisząca szara - zdejmowane osłony boczne wraz z płytą czołową Płyta czołowa CobiNet z przewodnikami kabla 19"/1U RAL 7035 szara – 1 szt.

- Patch Panel FTP kat.5e 24*RJ45 19"/1U CobiNet TopLink RAL 7035 szary – 1 szt.
- Panel telefoniczny UTP kat.3 25*RJ45 19"/1U CobiNet TopLink RAL 7035 szary – 1 szt.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć dostateczną ilość kabli krosowych np. Kabel krosowy RJ45-RJ45, kat.5e FTP, szary 1,0m dla paneli komputerowych oraz Kabel krosowy RJ45-RJ45, kat.5e U/UTP, szary 1,0m dla paneli telefonicznych w celu podania sygnału z urządzeń aktywnych i centrali telefonicznej na poszczególne panele.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć wszystkie elementy aktywne w SD takie jak switch komputerowy i centrala telefoniczna detale uzgodnić z inwestorem na budowie.

Zwraca się szczególną uwagę na Dźwig dla osoby niepełnosprawnej który musi spełniać wymagania Normy PN-EN 81-28:2004 dotyczącej systemów zdalnego alarmowania w dźwigach osobowych i towarowych. W związku z czym należy doprowadzić przewód do dźwigu windy pozwalający na nawiązanie i prowadzenie kontaktu głosowego pomiędzy pasażerem windy znajdującym się w kabinie, a centrum alarmowym jakim może być recepcja lub sekretariat.

Pasażer windy musi mieć zapewnioną możliwość, poprzez naciśnięcie jednego przycisku w kabinie windy, nawiązania rozmowy z pracownikiem recepcji lub bezpośrednio z serwisem.

Wykonawca odpowiada za montaż, konfigurację oraz kompleksowe uruchomienie i sprawdzenie poprawności działania sieci strukturalnej. Po uruchomieniu instalacji należy przeszkolić osobę upoważnioną z ramienia inwestora w celu poprawnej obsługi sieci strukturalnej obiektu.

2. INSTALACJA ALARMOWA

Istniejącą instalację alarmową należy zdemontować i ponownie zamontować po wykonaniu projektowanej przebudowy.

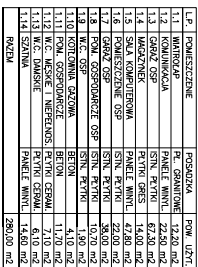
3. UWAGI:

Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, Prawem Budowlanym, Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych, przepisami BHP, oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych części V roboty elektryczne.

Projekt został wykonany zgodnie z wiedzą techniczną, polskim prawem oraz polskimi obowiązującymi normami. Wszystkie przedstawione rozwiązania przy użyciu konkretnych produktów wymienionych producentów mają charakter przykładowy, dopuszcza się stosowanie materiałów równoważnych o parametrach nie gorszych niż przedstawione w projekcie. Przed zastosowaniem materiałów zamiennych należy uzyskać zgodę inwestora na przedłożone rozwiązanie zamienne.

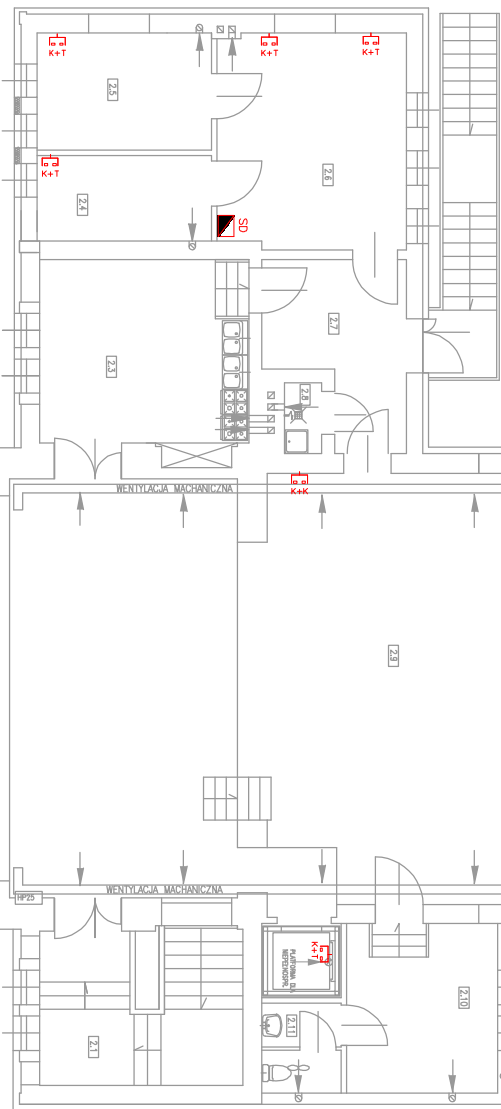
Sprawność wykonanej instalacji należy potwierdzić odpowiednimi protokołami pomiarowymi.

Opracował:



Uzgodzo podrobie (funkcja: internet i internet)
Rozmiar 2-możliwym + support - standard 45x55 mm
2x Adapter 22,5x55 mm do modułów R45 KeyStone (RAI 9010)
2x Moduł TopKey KeyStone R45, kol: 5e
przebieg K-możliwy: wariant na panelu komputerowym

Progowina Projektowa KONALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONNALOWA 2			
INWESTOR	GMINA JAROCZEWO, 63-233 JAROCZEWO, UL. JAROCENSKA 1		
OBJEKT	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA I NABUDOWA BUDYNKU GŁÓWNEGO OŚRODKU KULTURY W JAROCZEWIE – ZMIANY		
ARGES BUDOWY	63-233 JAROCZEWO, UL. KOŁKOŁOWA 4, DZ. NR 904		
TYTUŁ PROJEKTU	RZUT PRZYZIEMIENIA – INSTALACJA TELEFICHOINIZACJA		
BRAWA PROJEKTU	ELEKTRYCZNA	DATA WYDANIA	T
PROJEKTANT	11.2013	SKALA PROJEKTU	1:100
	ASISTENT	SZKICOWANIE	
		* Wydruk do 20 ark. z 1 strony białej	



LEGENDA:

Santa Dystopajins irsidoj: teletechnicne

Giaoardo podwójne (funkcja internet + telefon)

Romko 2-modulowa + support - standard 45x45 mm

2x Adapter 22,5x45 mm do modułów RJ45 keystone (RAL 9010)

Za Modeli laptopy keystone R445 kat.3e
Przewód K-medyjny zardobit, na panelu komputerowym, przewód I poleży

zrobić na parę telefonów

Coined nothing (think internet + internet)

Ramko 2-mediumo + support - standard 45x45 mm

Za Adapter 22,5x45 mm do modułów RJ45 keystone (RAL 9010)

2x Modul TopKey keystone RA45 kot.5c

przebieg K-mieży zrobić na panelu komputerowym

LP	POLEZCZENIE	POW. UŻYT.
1.P	POLEZCZENIA SZCZODRA	POW. 69,24 m ²
2.1	ST. GŁÓWNE	13,14 m ²
2.2	SŁA	33,40 m ²
2.3	KUCHNIA	7,40 m ²
2.4	BIURO - KUCHNIA	19,60 m ²
2.5	BIURO - GONIOREK DOK.	24,60 m ²
2.6	SPOŁYK	10,10 m ²
2.7	KORYTARZ	10,10 m ²
2.8	SCHODZISZ PRZEDZIĄTY	1,80 m ²
2.9	STUM	1,80 m ²
2.10	KOMUNIKACJA	6,50 m ²
2.11	W.C.	3,90 m ²
	RAZEM	281,40 m ²

Pracownia Projektowa KONALSKI, mgr inż. Krzysztof Konalski 63-200 JAROCIN, UL. KONNADALSKA 2				
INWESTOR	GMINA JAROCIEŃCO, 63-233 JAROCIEŃCO, UL. JAROCINSKA 1			
OPRBT	ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ I MODERNIZACJĄ BUDYNKU GŁÓWNEGO OSRODKA KULTURY W JAROCIEŃCIE – ZMIANY			
ADRES BUDOWY	63-233 JAROCIEŃCO, UL. KOŁODZKA 4, DZ. NR 904			
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT PIĘTRA – INSTALACJA TELEFONICZNA			
BRAZDA PROJEKTU	ELEKTRYCZNA	DATA WYDANIA	11.2013	SKALA RYSUNKU
PROJEKTANT	ASISTENT		SPRAWDZĄCE	
			1:100	NR RYSUNKU
				12
* Wydruk na 20 ark. z 2 stron 1 ark.				

INSTALACJE SANITARNE

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A: CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
1. Przedmiot opracowania.....	3
2. Zakres opracowania.....	3
3. Podstawa opracowania.....	3
B: ZASILANIE W MEDIA.....	4
C: OPIS TECHNICZNY WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WOD.-KAN.	4
1. Wewnętrzna instalacja wody do celów ppoż.....	4
2. Instalacje wody zimnej i ciepłej.....	4
2.1. Wykonanie.....	4
2.2. Armatura.....	4
2.3. Izolacja cieplochronna.....	4
2.4. Zabezpieczenie przed korozją.....	5
2.5. Kompensacja wydłużeń termicznych przewodów.....	5
2.6. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane.....	5
2.7. Próba ciśnieniowa, płukanie i dezynfekcja.....	5
3. Instalacja wewnętrznej kanalizacji sanitarnej.....	5
4. Instalacja zewnętrznej kanalizacji sanitarnej.....	6
5. Wytyczne branżowe.....	6
6. Warunki wykonania.....	6
D. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI GRZEWczyCH.....	7
1. Źródło ciepła.....	7
2. Opis instalacji ogrzewania grzejnikowego.....	7
2.1. Zasilanie instalacji.....	7
2.2. Elementy grzejne.....	7
2.3. Rurociągi.....	8
2.4. Zabezpieczenie przed korozją.....	8
2.5. Kompensacja wydłużeń termicznych przewodów.....	8
2.6. Armatura odcinająca.....	8
2.7. Odpowietrzenie instalacji.....	9
2.8. Regulacja instalacji.....	9
2.9. Próby ciśnieniowe.....	9
2.10. Izolacja termiczna.....	9
3. Wytyczne branżowe.....	9
4. Warunki wykonania.....	9
E. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ SALI.....	10
1. Rozwiązania techniczne.....	10
1.1. Opis przyjętych rozwiązań.....	10
F. OPIS TECHNICZNY KOTŁOWNI GAZOWEJ.....	10
1. Charakterystyka kotłowni.....	10
2. Dobór jednostki kotłowej.....	11
3. Dobór naczynia wzbiorczego.....	11
5. Rura wzbiorcza.....	11
4. Dobór zaworu bezpieczeństwa.....	11
5. Wentylacja kotłowni.....	12
6. Odprowadzenie spalin.....	12
7. Materiał, wykonanie instalacji kotłowych.....	12
8. Próba szczelności.....	13
G. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI GAZOWEJ - KOTŁOWNIA.....	13
1. Warunki ogólne.....	13
2. Próby ciśnieniowe i odbiór instalacji.....	14

H: ZAŁĄCZNIKI

Upewnienia i zaświadczenia projektanta i sprawdzającego o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa

I: CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1	Plan zagospodarowania terenu – instalacje sanitarne	skala 1:500
Rys. nr 2	Rzut przyziemia – instalacja wod-kan	skala 1:100
Rys. nr 3	Rzut piętra – instalacja wod-kan	skala 1:100
Rys. nr 4	Rzut przyziemia – instalacja c.o.	skala 1:100
Rys. nr 5	Rzut piętra – instalacja c.o	skala 1:100
Rys. nr 6	Rzut przyziemia– instalacja gazowa	skala 1:100
Rys. nr 7	Rzut piętra – wentylacja mechaniczna sali	skala 1:100

A: CZĘŚĆ OGÓLNA.

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji sanitarnych dla potrzeb GOK-u w Jaraczewie. Obiekt zlokalizowany jest w Jaraczewie przy ul. Kolejowej 4, na terenie działki o nr ewid. 904. Zadaniem zaprojektowanych instalacji jest stworzenie i utrzymanie wymaganych warunków sanitarno - higienicznych w poszczególnych pomieszczeniach obiektu, zapewnienie wody dla potrzeb ppoż., odprowadzenie ścieków sanitarnych. Zadaniem instalacji grzewczych jest zapewnienie temperatur obliczeniowych w poszczególnych pomieszczeniach.

2. Zakres opracowania.

Opracowanie zakresem swym obejmuje:

- Instalację ppoż.
- Instalację wody zimnej i ciepłej,
- Kanalizację sanitarną,
- Instalację centralnego ogrzewania,
- Instalację wentylacji mechanicznej sali,

3. Podstawa opracowania.

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- Zlecenie Inwestora,
- Projekt architektoniczno-budowlany,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Uzgodnienia międzybranżowe,
- Obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia,
- Wizja lokalna.

B: ZASILANIE W MEDIA

Dla potrzeb projektowanego budynku woda zimna doprowadzona będzie z projektowanego przyłącza wodociągowego wg odrębnego opracowania. Woda ciepła z istniejącego gazowego przepływowego podgrzewacza wody oraz elektrycznych podumywalkowych podgrzewaczy. Instalacja c.o. z projektowanej kotłowni gazowej. Ścieki sanitarne odprowadzane są do istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej.

C: OPIS TECHNICZNY WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WOD.-KAN.

Dla potrzeb obiektu projektuje się instalację wody zimnej zasilanej z projektowanego przyłącza. Główne opomiarowanie wody odbywało się będzie w pomieszczeniu kotowni. Ciepła woda doprowadzona będzie z istniejącego gazowego przepływowego podgrzewacza wody oraz elektrycznych podumywalkowych podgrzewaczy. Na odgałęzieniu wody dla potrzeb hydrantowych (w pomieszczeniu kotłowni) należy zamontować zawór zwrotny typ EA DN50. Na odgałęzieniu wody użytkowej należy zamontować zawór pierwszeństwa VV300 DN25 prod. Honeywell, umożliwiający samoczynne odcięcie instalacji wody użytkowej przy rozszczelnieniu instalacji wody użytkowej podczas pożaru. Jeżeli w czasie pożaru nastąpi zerwanie instalacji wody użytkowej, a tym samym dojdzie do nagłego, niekontrolowanego wypływu wody z instalacji użytkowej, zawór regulacyjny VV300 odetnie dopływ wody do instalacji użytkowej, zapobiegając tym samym spadkowi ciśnienia i wydajności instalacji hydrantowej.

1. Wewnętrzna instalacja wody do celów ppoż.

Ww. instalację projektuje się z rur stalowych ocynkowanych ze szwem w/g PN - 82/H - 74200 o połączeniach gwintowanych oraz z rur PE w części podposadzkowej. Hydranty DN25 umieszczone będą w specjalnych szafkach wnękowych, zamykanych na zamek patentowy. Wszystkie hydranty wyposażone w prądownice i węże pólśzywne o maksymalnym zasięgu 33 m (30 m długości węża + 3 m zasięgu strumienia wody). Zawory hydrantowe mocować na wysokości 1,35 m od posadzki.

Na wszystkich kondygnacjach rozprowadzenie, piony i podejścia do hydrantów będą izolowane termicznie warstwą ze sztywnej pianki polietylenowej np. otuliną firmy Thermaflex typ ThermaEco FRZ o grubości 6 mm.

2. Instalacje wody zimnej i ciepłej.

2.1. Wykonanie.

Główne przewody poziome na kondygnacjach oraz piony wykonane zostaną z rur tworzywowych wielowarstwowych firmy TeCe. Wszystkie przewody pionowe i poziome doprowadzające wodę do poszczególnych przyborów sanitarnych przewidziano do skrycia pod tynkiem (w bruzdach ściennych) oraz w warstwie izolacji termicznej posadzki. Na podejściu do każdego z urządzeń należy zamontować zawór odcinający.

2.2. Armatura.

Armatura odcinająca i czerpalna na ciśnienie 10 bar (0,1 MPa). Na podejściu do każdego z urządzeń należy zamontować zawór odcinający (zarówno na wodzie zimnej, jak i ciepłej). Wpusty podłogowe z tworzywa sztucznego z ramką i kratką ze stali nierdzewnej firmy ACO. W sanitariatach na wysokości 90 cm od posadzki zamontować umywalki firmy Koło 60 cm z otworem z przelewem + półpostument firmy Koło z bateriami firmy Ferro, miski ustępowe lejowe z odpływem firmy Koło z deską sedesową twardą z tworzywa DUROPLAST firmy Koło.

2.3. Izolacja cieplochronna.

Główne rurociągi rozprowadzające będą izolowane termicznie warstwą ze sztywnej pianki

poliuretanowej np. otuliną firmy Thermaflex typ ThermaEco FRZ.

Woda zimna

- grubość 9 mm

Woda ciepła

- dla średnicy wewnętrznej do 22 mm – grubość 20 mm

- dla średnicy wewnętrznej od 22 do 35 mm – grubość 30 mm

- dla średnicy wewnętrznej od 35 do 100 mm – grubość izolacji równa średnicy wewnętrznej rury

Montaż izolacji zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta.

Przewody prowadzone w bruzdach ściennych zaizolować izolacją cieplną do szlicht gr. 6 mm.

2.4. Zabezpieczenie przed korozją.

Zarówno przewody z rur stalowych ocynkowanych, jak i przewody z tworzyw sztucznych, ze względu na ich znaczną odporność na korozję nie wymagają specjalnej ochrony antykorozyjnej.

2.5. Kompensacja wydłużeń termicznych przewodów.

Kompensację przewodów z tworzywa sztucznego należy wykonać zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta rur. Między kompensatorami przewodów umocować na sztywno.

2.6. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane.

Przejścia przez strefy ppoż. uszczelnić masą ogniochronną z atestem firmy HILTI typ CP601S oraz zabezpieczyć pojedynczą taśmą ogniochronną typ CP648-S lub z zastosowaniem osłony ogniochronnej typ CP644 produkcji HILTI. Dla ścian zabezpieczenie wykonać z obu stron ściany a dla stropów tylko od spodu.

Przy przejściach przewodów przez przegrody budowlane (z wyłączeniem przejść przez przegrody ppoż.) należy stosować przepust w tulei ochronnej. Tuleja ochronna powinna być w sposób trwały osadzona w przegrodzie budowlanej. Tuleja winna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu:

- co najmniej o 2 cm, przy przejściu przez przegrodę pionową,

- co najmniej o 1 cm, przy przejściu przez strop.

Tuleja ochronna winna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o około 2 cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać około 2 cm powyżej posadzki i około 1 cm poniżej tynku na stropie. Dla rur przewodów z tworzywa sztucznego zaleca się stosować tuleje ochronne też z tworzywa sztucznego. Przestrzeń między rurą przewodu, a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdłużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających. W tulei ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie rury przewodu.

2.7. Próba ciśnieniowa, płukanie i dezynfekcja.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy przeprowadzić próbę ciśnieniową wykonać na ciśnienie 1,5 ciśnienia roboczego - 0,9 MPa. Po przeprowadzeniu próby ciśnieniowej, instalację należy przepłukać w celu usunięcia zanieczyszczeń montażowych i zdezynfekować. Płukanie należy przeprowadzić przy pełnym ciśnieniu dyspozycyjnym, całkowicie otwartych wszystkich zaworach czerpalnych oraz usuniętych korkach zaślepiających. Po płukaniu instalację należy napełnić wodą filtrowaną tak, aby nigdzie nie pozostały poduszki powietrza.

3. Instalacja wewnętrznej kanalizacji sanitarnej.

Kanalizację sanitarną zaprojektowano z rur PVC. Piony i podejścia pod przybory z rur kielichowych PCV. Piony kanalizacyjne wyposażone w rury wywiewne wyprowadzone ponad dach. Przewody pionowe

oraz podejścia do urządzeń przewidziano do skrycia pod tynkiem w bruzdach ściennych. Piony należy wyposażyć w rewizje. Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić rzędne fundamentów, podłóg budynku oraz rzędne kanalizacji zewnętrznej.

Przejścia przez strefy ppoż. uszczelnić masą ogniochronną z atestem firmy HILTI typ CP601S oraz zabezpieczyć pojedynczą taśmą ogniochronną typ CP648-S lub z zastosowaniem osłony ogniochronnej typ CP644 produkcji HILTI. Dla ścian zabezpieczenie wykonać z obu stron ściany a dla stropów tylko od spodu.

Przy przejściach przewodów przez przegrody budowlane (z wyłączeniem przejść przez przegrody ppoż.) należy stosować tuleje ochronne. W tulei ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie rury przewodu. Tuleja winna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu o około 5 cm.

Tuleja ochronna winna wystawać około 3 cm powyżej podłogi.

Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdlużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających.

4. Instalacja zewnętrznej kanalizacji sanitarnej.

Wykonanie sieci – materiał

Do montażu kanałów biegnących w gruncie należy użyć rur i kształtek kanalizacyjnych PVC klasy "SN8" o jednolitej strukturze ścianki, koloru pomarańczowego, stosowanych do budowy kanałów zewnętrznych.

Studnie

Studzienkę przepływową wykonać z rur karbowanych Ø 425 mm na kiniecie z PP o tej samej średnicy np. firmy WAVIN. Kinetę lokalizować na zagęszczonej podsypce piaskowej o grubości minimum 15 cm. Właz żeliwny D400 do rury karbowanej Ø 425 mm (40T).

Roboty ziemne

Rury układać w wykopach mechanicznych na podsypce piaskowej gr. 10 cm. Obsypka 30 cm ponad górną krawędź rurociągu zagęszczana warstwowo. Pozostałą część wykopu można zasypać gruntem rodzimym zagęszczając go warstwami. W przypadku wystąpienia gruntów plastycznych (lub innych nie nadających się do ponownego zagęszczenia), należy wymienić grunt rodzimy i wykop zasypać piaskiem. W przypadku wystąpienia wody gruntowej w wykopie należy ją odpompować. W miejscach spodziewanych skrzyżowań z innym uzbrojeniem – wykopy ręczne.

Ściany wykopu zabezpieczyć przed osypywaniem się gruntu przez szalowanie. Wykonane wykopy oznaczyć przez ustawienie zapór pomalowanych na jaskrawe kolory.

Podczas montażu rur należy zwrócić uwagę na to, aby nie były one zanieczyszczone piaskiem, ziemią itp.

5. Wytyczne branżowe.

W projekcie branży architektoniczno – konstrukcyjnej należy przewidzieć:

- a) wykonanie otworowania dla potrzeb instalacji wod.-kan.
- b) wykonanie konstrukcji wsporczych dla całości instalacji na poszczególnych kondygnacjach,
- c) wykonanie klap rewizyjnych w miejscach montażu zaworów odcinających itp.

Instalacje wod.-kan. wykonać w koordynacji z pozostałymi branżami.

6. Warunki wykonania.

- I. Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić rzędne fundamentów oraz podłóg budynku.

- II. Instalację wody ppoż. wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi” wydanymi przez COBRTI Instal.
- III. Instalacje wodociągowe z rur z tworzywa sztucznego wykonać zgodnie z instrukcją montażu dostarczaną przez producenta przewodów. Wykonanie instalacji powierzyć ekipie przeszkolonej przez producenta rur.
- IV. Przejścia przez strefy ppoż. uszczelnić masą ogniochronną z atestem firmy HILTI typ CP601S oraz zabezpieczyć pojedynczą taśmą ogniochronną typ CP648-S lub z zastosowaniem osłony ogniochronnej typ CP644 produkcji HILTI. Dla ścian zabezpieczenie wykonać z obu stron ściany a dla stropów tylko od spodu.
- V. Całość robót wykonywać z przestrzeganiem zasad BHP oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru” wydanymi przez COBRTI INSTAL.
- VI. Całość instalacji wykonać z materiałów posiadających odpowiednie atesty i dopuszczenia.
- VII. Urządzenia montować zgodnie z instrukcjami fabrycznymi producenta.
- VIII. Całość płukać do uzyskania zadowalającego efektu. (Płukanie wykonać przy zdemontowanych urządzeniach).
- IX. Instalację zaizolować otulinami firmy THERMAFLEX zgodnie z normą PN-B-02421:200 i obowiązującymi przepisami.
- X. Oznakowanie płaszcza izolacji wg PN-70/N-01270.

Przejścia przewodów instalacyjnych o średnicy powyżej 4 cm przez strefy ppoż. oraz elementy konstrukcyjne należy uszczelnić masą ogniochronną z atestem np. firmy HILTI typ CP601S oraz na przewodach z tworzywa sztucznego zamontować opaski zaciskowe.

D. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI GRZEWCZYCH

1. Źródło ciepła.

Źródłem ciepła dla projektowanych instalacji grzewczych CO będzie projektowana kotłownia gazowa o mocy 45 kW.

2. Opis instalacji ogrzewania grzejnikowego.

Instalacja CO grzejnikowego budynku została zaprojektowana z rozdziałem dolnym – rozprowadzenie czynnika w warstwie izolacji termicznej posadzki. Zapotrzebowanie ciepła dla instalacji centralnego ogrzewania grzejnikowego wynosi: **$Q = 36\,741\text{ W}$** .

2.1. Zasilanie instalacji.

Zasilanie instalacji CO ma miejsce z kotła gazowego. Zaprojektowano system ogrzewania wodny-pompowy o parametrach 70/55°C z rozdziałem dolnym, dwururowy. Obieg grzewczy jest wyposażony w armaturę odcinającą, regulacyjną i spustową. Wymuszenie przepływu czynnika grzewczego za pomocą pompy obiegowej. Regulacja temperatury czynnika grzejjego pogodowa.

2.2. Elementy grzejne.

Grzejniki przyjęto płytowe standard z podłączeniem dolnym stalowe np. firmy BRUGMAN lub COSMONOVA. Podejścia do grzejników dolne typu V. Każdy grzejnik posiada możliwość odcięcia go od instalacji poprzez zespoły przyłączeniowe. Regulacja hydrauliczna obiegów przy pomocy wbudowanych grzejnikowych zaworów termostatycznych. Regulacja temp. pomieszczeń za pomocą głowic termostatycznych firmy DANFOSS montowanych na grzejnikach.

Odwodnienie i odpowietrzenie – odpowietrzenie instalacji w najwyższych punktach instalacji oraz

zaworami odpowietrzającymi przy grzejnikach,. Rurociągi należy uzbroić w odpowietrzniki automatyczne.

Odwodnienie instalacji centralnie w kotłowni, wszystkie zakończone zaworem ze złączką do węża.

Instalację należy prowadzić ze spadkiem w kierunku odwodnień. Na głównych ciągach instalacji wykonać punkty stałe P.S. oraz kompensacje U-kształtowe.

2.3. Rurociągi.

2.3.1 Sieć rozdzielcza

Instalację rozprowadzającą do grzejników wykonać z rur tworzywowych wielowarstwowych np. TECE lub KAN-THERM z wkładką aluminiową stabilizującą.

Prowadzenie przewodów - instalację prowadzić na poddaszu nieużytkowym, w warstwie izolacji termicznej podłogi oraz w bruzdach ściennych. Przewody należy prowadzić ze spadkiem 5‰ w kierunku kotłowni. Przewody w posadzce prowadzić w izolacji cieplnej do szlicht.

2.3.2 Podejścia do grzejników

Podejścia do poszczególnych grzejników należy wykonać z rur wielowarstwowych z osłoną antydyfuzyjną i wkładką aluminiową przeznaczonych do instalacji c.o. Średnice zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania. Rury zasilające poszczególne grzejniki należy prowadzić w izolacji cieplnej do szlicht. Minimalny promień gięcia rur wynosi ok. 10 średnic zewnętrznych rury.

2.4. Zabezpieczenie przed korozją

Przewody z rur tworzywowych wielowarstwowych nie wymagają dodatkowej ochrony antykorozyjnej.

2.5. Kompensacja wydłużeń termicznych przewodów.

W przypadku zastosowania przewodów z tworzyw sztucznych w celu przejęcia wydłużeń linowych przewodów, zastosować elementy kompensujące, punkty stałe oraz elementy przesuwne, które należy wykonać zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta rur. Podstawową zasadą przy wbudowywaniu kompensatora jest aby był umieszczony w środku pomiędzy punktami stałymi lub dwoma odgałęzieniami oraz aby w osi symetrii kompensator był mocowany punktem stałym. Przy połączeniach pionów z poziomymi wykonać ramiona kompensacyjne o długości 0,3 m.

Przewody prowadzone w posadzce należy układać z lekkim nadmiarem w celu umożliwienia prawidłowej pracy rurociągu ze względu na rozszerzalność liniową.

2.6. Armatura odcinająca.

2.6.1. Na rurociągach rozprowadzających.

Zawory odcinające kulowe z kurkiem spustowym. Armatura na ciśnienie 10 bar i temperaturę 100°C.

2.6.2. Zawory grzejnikowe.

Zaprojektowane grzejniki typ V posiadają wbudowany korpus zaworu termostatycznego z regulacją wstępną. Dodatkowo projektuje się głowice termostatyczne firmy Danfoss w wykonaniu wandaloodpornym. Dopuszcza się zastosowanie głowic termostatycznych innego producenta z zachowaniem parametrów technicznych i przyjętego standardu. Przy zmianie dostawcy uwzględnić korektę regulacji instalacji.

2.6.3. Podejścia pod grzejniki.

Wszystkie grzejniki zasilane będą „ze ściany”. Podejście do grzejników w bruzdzie ściennej poprzez wygięcie sprężyną systemową bez używania kolan zaprasowywanych. Podłączenie do zespołu

grzejnikowego poprzez złączkę systemową. Dla grzejników typu V element przyłączeniowy kątowy podwójny, G ¾" lub równoważny.

2.7. Odpowietrzenie instalacji.

Za pośrednictwem automatycznych odpowietrzników zlokalizowanych w najwyższych punktach instalacji na pionach oraz zaworów odpowietrzających na grzejnikach.

2.8. Regulacja instalacji.

Odbywać się będzie przy pomocy odpowiednio dobranych średnic rurociągów oraz odpowiedniej nastawy wstępnej zaworu termostaticznego przy grzejnikach i odpowiedniej nastawy zaworów regulacyjnych (nastawy zaworów regulacyjnych podane w części rysunkowej opracowania).

2.9. Próby ciśnieniowe.

- na zimno i na gorąco wykonać na ciśnienie $p = 0.5\text{MPa}$ w czasie trwania $t = 30\text{ min}$.

2.10. Izolacja termiczna.

- sieć rozdzielczą należy izolować otuliną firmy THERMAFLEX typ ThermaEco FRZ bądź inną o podobnych parametrach technicznych. Grubość izolacji:
 - dla średnicy wewnętrznej do 22 mm – grubość 20 mm
 - dla średnicy wewnętrznej od 22 do 35 mm – grubość 30 mm
 - dla średnicy wewnętrznej od 35 do 100 mm – grubość izolacji równa średnicy wewnętrznej rury
- Przewody prowadzone w posadzce zaizolować izolacją cieplną do szlicht gr. 6 mm.

3. Wytyczne branżowe.

W projekcie branży architektoniczno – konstrukcyjnej należy przewidzieć:

- a) wykonanie otworowania dla potrzeb instalacji grzewczych
- b) wykonanie konstrukcji wsporczych dla całości instalacji na poszczególnych kondygnacjach,
- c) wykonanie klap rewizyjnych w miejscach montażu zaworów odcinających odpowietrzników itp.

W projekcie branży elektrycznej należy uwzględnić:

- a) zasilanie pomp obiegowych instalacji c.o.

Instalacje grzewcze wykonać w koordynacji z pozostałymi branżami.

4. Warunki wykonania.

- Całość robót wykonać zgodnie z wytycznymi budowlanymi oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych – zeszyt 6” wydanymi przez COBRTI INSTAL oraz instrukcją dostarczoną przez producenta rur.
- Przed przekazaniem do eksploatacji poszczególne instalacje c.o. dokładnie wyregulować. Do regulacji należy przystąpić po 3 dobowym okresie działania instalacji.
- Rurociągi przechodzące przez ściany prowadzić w tulejach ochronnych.
- Przejścia przez strefy ppoż. wykonać w odporności przegrody przez którą przechodzą i uszczelnić masą ogniochronną z atestem firmy HILTI typ CP601S.
- Przy przejściach przewodów przez przegrody budowlane (z wyłączeniem przejść przez przegrody ppoż.) należy stosować tuleje ochronne. W tulei ochronnej nie może znajdować się żadne połączenie

rury, tuleja winna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu:

- co najmniej o 2 cm, przy przejściu przez przegrodę pionową,
- co najmniej o 1 cm, przy przejściu przez strop.

Tuleja winna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o około 5 cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać około 2 cm powyżej posadzki. Nie dotyczy to tulei ochronnych na rurach przyłączy grzejnikowych (gałązek), których wylot ze ściany powinien być osłonięty tarczą ochronną). Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdlużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających.

- Na przewodach zasilających i powrotnych przewidzieć króćce do podłączenia termostatów, manometrów, odpowietrzników i spustów.
- Na zaizolowanych rurociągach oznaczyć kierunki przepływu czynnika.
- W przypadku zmian prowadzenia przewodów należy zapewnić odpowietrzenie w najwyższych punktach instalacji, a odwodnienie w najniższych.
- Izolację przewodów wykonać zgodnie z instrukcją montażu dostarczoną przez producenta.
- Przewody mocować z użyciem wsporników z podkładką antywibracyjną przeznaczonych do instalacji grzewczych.

E. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ SALI

1. Rozwiązania techniczne.

1.1. Opis przyjętych rozwiązań.

Dla wentylacji Sali przewidziano układ wywiewny oparty na pracy dwóch wentylatorów dachowych. Na kanale wentylacyjnym zamontować kratki wentylacyjne z przepustnicami. Kanały prowadzić w przestrzeni sufitu podwieszonego. Nawiew świeżego powietrza do Sali poprzez istniejące i projektowane nawiewniki ścienne.

Rozprowadzenie kanałów przewiduje się z wykorzystaniem kształtek wentylacyjnych blaszanych o przekroju prostokątnym, wykonanych w oparciu o projekt Katalogu Urządzeń Wentylacyjnych wydany przez C.O.B.R.T.I. INSTAL w Warszawie.

Całość instalacji należy poddać odcinkowym próbom szczelności zgodnie z wymogami warunków technicznych w klasie B.

F. OPIS TECHNICZNY KOTŁOWNI GAZOWEJ

1. Charakterystyka kotłowni.

Dla warunków wynikających z określonego zapotrzebowania ciepła przewiduje się kotłownię wodno-pompową wg systemu zamkniętego z naczyniem przeponowym zamkniętym o parametrach:

$$\text{a/ temp. zasilania} \quad t_z = 70^\circ \text{ C}$$

$$\text{b/ temp. powrotu} \quad t_p = 55^\circ \text{ C}$$

Zgodnie z bilansem strat ciepłych dla budynku zapotrzebowanie ciepła:

- na potrzeby c.o. $\approx 36,7 \text{ kW}$,

Dla takich potrzeb zaprojektowano kocioł grzewczy np. firmy Viessmann typu Vitodens 200-W. Moc znamionowa kotła wynosi 45 kW. Na wyjściu z kotła zaprojektowano zawór bezpieczeństwa sprężynowy SYR 1915 1/2" produkcji HANS SASSERATH. Instalacja została zabezpieczona przed zmianą objętości czynnika grzewczego za pomocą przeponowego naczynia wzbiorczego N50 firmy Reflex.

2. Dobór jednostki kotłowej.

Kocioł

Dla pokrycia zapotrzebowania ciepła przewiduje się kocioł grzewczy firmy Viessmann typu Vitodens 200-W. Charakterystyka kotła:

- moc cieplna nominalna 45 kW,
- dwustopniowy palnik,
- sprawność energetyczna wynosi do 105.0%,
- maksymalne ciśnienie robocze kotła. 4 bar,
- rodzaj gazu L_w,
- pojemność wodna całkowita 8 l,
- zasilanie elektryczne 230V/50Hz

3. Dobór naczynia wzbiorniczego.

Całkowita pojemność wodna zładu: wynosi 325 dm³

$$V_u = V \cdot p_1 \cdot \Delta v \text{ [dm}^3\text{]}$$
$$V_c = V_u \cdot \frac{p_{\max} + 0,1}{p_{\max} - p} \text{ [dm}^3\text{]}$$

Na podstawie obliczeń przeprowadzonych w programie REFLEX, dobrano naczynie typu Reflex N50, p_{max} = 0,6 MPa. Ciśnienie wstępne w przestrzeni gazowej 1,5 bar. Na przewodzie zasilającym zalecany jest montaż złącza samoodcinającego SU 1" firmy REFLEX.

5. Rura wzbiornicza.

Wewnętrzna średnica rury wzbiorniczej "d" powinna wynosić co najmniej:

$$d = 0,7 \cdot \sqrt{V_u}$$

Ponieważ norma PN-B-02414:1999 określa minimalną średnicę rury wzbiorniczej wynoszącą minimum 20 mm, przyjęto średnicę rury wzbiorniczej równą średnicy przyłącza do naczynia przeponowego 3/4".

4. Dobór zaworu bezpieczeństwa.

Kocioł (wg PN-82/M-74101)

Dla doboru zaworu bezpieczeństwa konieczne jest określenie ich przepustowości. Sumaryczna przepustowość zaworów bezpieczeństwa powinna być tak dobrana, aby w urządzeniu zabezpieczającym nie mogło wytworzyć się ciśnienie przekraczające ciśnienie dopuszczalne więcej niż o 10 %.

Wymaganą średnicę przewodu dolotowego (przelotu siedliska) dla zaworu bezpieczeństwa kotła oblicza się z wzoru:

$$d = 0,9 \cdot \sqrt{\frac{\dot{G}}{\alpha_c \cdot \sqrt{(p_1 - p_2) \cdot \zeta}}}$$

G – obliczeniowy strumień wody [kg/h]

α_c – współczynnik wypływu 0.3,

p₁ – maksymalne nadciśnienie przed zaworem bezpieczeństwa (równe ciśnieniu dopuszczalnemu zwiększone o 10 %,

p₂ – nadciśnienie za zaworem bezpieczeństwa w przestrzeni, do której płyn wypływa z zaworu bezpieczeństwa (w przypadku wypływu do atmosfery p₂ = 0),

γ - ciężar cieczy przed zaworem bezpieczeństwa [kg/m³],

Dobrano zawór bezpieczeństwa SYR 1915 1/2"

Ciśnienie otwarcia 3,0 bary.

5. Wentylacja kotłowni.

W kotłowni przewiduje się wentylację grawitacyjną nawiewno – wywiewną. Przyjęto nawiew do pomieszczenia za pomocą kratki nawiewnej umieszczonej w drzwiach do pomieszczenia o przekroju 200×100 mm. Wywiew z kotłowni za pomocą projektowanego przewodu wentylacyjnego o przekroju Ø160 mm. Wloty i wyloty kanałów nawiewnego i wywiewnego zabezpieczyć kratkami. Otwory nawiewne i wywiewne nie mogą posiadać urządzeń regulujących (ograniczających) przepływ.

6. Odprowadzenie spalin.

Spaliny z kotła odprowadzane będą koncentrycznym przewodem powietrzno-spalinowym o średnicy Ø80/125 wyprowadzonym przez ścianę zewnętrzną pomieszczenia. Skropliny spalin poprzez neutralizator skroplin kominowych odprowadzić do projektowanej kanalizacji sanitarnej.

7. Materiał, wykonanie instalacji kotłowych.

Rurociągi

Rurociągi wody grzewczej wykonać z rur stalowych czarnych ze szwem, walcowanych na gorąco, o sprawdzonej wytrzymałości wg PN 80/H-74219. Rurociągi te łączyć przez spawanie gazowe i prowadzić ze spadkiem 3‰ w kierunku odwodnień. Rurociągi podporać na wspornikach przy ścianie lub suficie. Odległości między podporami powinny wynosić: 1,5 m – dla średnic 15 ÷ 20 mm, 2,0 m – dla średnic 25 ÷ 32 mm oraz 2,5 m dla średnic 40÷65 mm. Najwyższe punkty instalacji kotłowni należy odpowietrzyć, a najniższe odwodnić.

Montaż urządzeń i armatury

Wszystkie urządzenia należy montować zgodnie ze schematem technologicznym kotłowni oraz instrukcjami dostarczonymi przez producentów urządzeń. Jako armaturę odcinającą zastosowano zawory odcinające kulowe firmy Efar. W celu zabezpieczenia instalacji c.o. przed wzrostem ciśnienia, zamontować zawór bezpieczeństwa oraz ciśnieniowe przeponowe naczynie wzbiorcze firmy REFLEX.

Izolacja termiczna i antykorozyjna.

Po próbie szczelności przystąpić do wykonania zabezpieczenia antykorozyjnego. Oczyszczyć rury stalowe do II^o czystości wg PN -70/H-97051 i pomalować farbą poliwinylową do gruntowania, termoodporną, srebrzystą, a następnie dwa razy emalią poliwinylową, termoodporną - zgodnie z Instrukcją Zabezpieczeń Antykorozyjnych ITB-191. Po wykonaniu zabezpieczeń antykorozyjnych instalacje zabezpieczyć termicznie za pomocą otulin termoizolacyjnych typu "Steinonorm 300" o grubościach **zgodnych z obowiązującymi przepisami.**

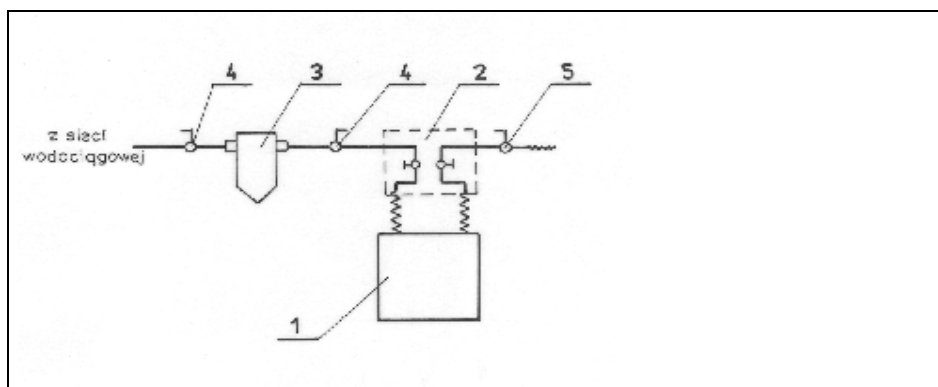
Dla odróżnienia poszczególnych rurociągów wykonać opaski identyfikacyjne o wymiarach i w odstępach wg PN-70/01270/07 w kolorach:

- zasilanie – czerwony,
- powrót – niebieski.

Kierunki przepływu wody oznaczyć czarnymi strzałkami o długości 50÷300 mm, zależnie od średnicy rurociągu. Dźwignie zaworów pomalować farbą w kolorach rurociągów.

System uzdatniania wody

Zaleca się napełnienie zładu instalacji wodą uzdatnioną dla celów c.o. w stacji zmiękczenia wody. Należy zainstalować układ zmiękczenia wg poniższego schematu.



1. Stacja uzdatniania wody np. Aquaset 500 firmy Viessmann
2. zestaw przyłączeniowy ze sterowaniem objętościowym
3. filtr ochronny GS KSF 1"
4. zawór odcinający
5. zawór zwrotny

Na instalacji uzupełniającej zład wody kotłowej należy zamontować manometr oraz wężyk w oplocie stalowym do połączenia ze stacją uzdatniania wody (wężyk podłączany jest przez skręcenie złącza gwintowanego do uzdatniacza, tylko w przypadku napełniania lub uzupełniania zładu).

8. Próba szczelności.

Po wykonaniu montażu należy instalację w kotłowni przepłukać, a następnie poddać próbie wodnej szczelności o ciśnieniu 1,5 razy większym od ciśnienia roboczego lecz nie więcej niż 0,4 MPa. Ciśnienie próbne należy utrzymać przez co najmniej 0,5 godziny. Próbę ciśnieniową należy wykonać "na zimno". Sprawdzić wszystkie spawy i połączenia. Następnie należy przeprowadzić próbę ciśnieniową "na gorąco" podczas uruchomienia kotłowni.

UWAGA! Naczynie ciśnieniowe i zawór bezpieczeństwa należy zdemonstrować na czas wykonania prób szczelności.

Po wykonaniu próby szczelności należy instalację kotłowni poddać dwukrotnemu płukaniu. Po każdym płukaniu wyczyścić filtry siatkowe.

G. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI GAZOWEJ - KOTŁOWNIA

1. Warunki ogólne.

Projektowana kotłownia zasilana będzie w gaz ziemny podgrupy Lw. Na ścianie budynku istnieje szafka gazowa, w której zamontowany jest układ pomiarowy. W budynku istnieje instalacja gazowa. Przewody wewnętrznej instalacji gazowej wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu ogólnego stosowania wg PN-80/H-74219, walcowanych na gorąco, lub ze szwem przewodowych wg PN-79/H-74244 łączonych poprzez spawanie gazowe. Rury muszą posiadać odpowiednie certyfikaty i opinie, dopuszczające je do stosowania przy wykonywaniu instalacji gazowych.

W miejscach zmiany kierunku tras przewodów stosować kolana tzw. "hamburskie". Połączenia z armaturą i urządzeniami wykonać poprzez kształtki przejściowe z końcówkami gwintowanymi. Do uszczelnienia połączeń gwintowanych stosować taśmy teflonowe typu GAS 0,1 mm lub konopie czesane oraz odpowiednie pasty nakładane na gwint zewnętrzny.

Do mocowania rur stosować uchwyty wykonane z materiałów niepalnych z przekładkami tłumiącymi drgania. Uchwyty mocujące powinny być mocowane przy pomocy stalowych kołków rozporowych o konstrukcji uwzględniającej materiał, z którego została wykonana przegroda budowlana. Uchwyty mocujące rozmieścić w odległościach wynoszących: 1,5 m – dla średnic 15 ÷ 20 mm, 2,0 m – dla średnic 25 ÷ 32 mm, 2,5 m dla średnic 40 ÷ 50 mm oraz 3,0 m dla średnic >50 mm.

Przed kotłem zamontować, posiadający znak bezpieczeństwa, zawór gazowy.

Przewody gazowe prowadzić po wierzchu ścian w odległości 5 cm od tynków. Przy zbliżeniach do

innych instalacji zachować normatywne odległości wzajemne wynoszące:

- 10 cm od poziomych przewodów wod. – kan., c.o. i elektrycznych; 60 cm od urządzeń iskrzących, przewody gazowe krzyżujące się z innymi przewodami muszą być od nich oddalone co najmniej 2 cm; przewody z rur miedzianych nie mogą być prowadzone w bruzdach, lecz bez względu na rodzaj i funkcje pomieszczenia tylko na powierzchni ścian,
- przy przejściach przewodów przez ściany lub stropy należy prowadzić je w tulejach ochronnych uszczelnionych trwale plastycznym kitem, w obszarze których nie wolno łączyć rur,
- nie należy prowadzić przewodów przez kanały: wentylacyjne, dymowe i spalinowe.

Przewody instalacji gazowej można prowadzić w nieosłoniętych lub osłoniętych wentylowanych bruzdach. Przewody gazowe wykonane ze stali można prowadzić w osłoniętych bruzdach ściennych.

Układ projektowanej instalacji pokazano w części graficznej opracowania.

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych niepalnych, uszczelnionych kitem trwale plastycznym.

2. Próby ciśnieniowe i odbiór instalacji.

Przed podłączeniem instalacji gazowej do sieci rozdzielczej należy przeprowadzić sprawdzenie instalacji przez wykonawcę w obecności Inwestora (sprawdzenie przeprowadzić protokolarnie).

Sprawdzenie instalacji polega na kontroli:

- zgodności jej wykonania z projektem,
- jakości wykonania instalacji,
- szczelności instalacji.

Przed próbą szczelności należy instalację gazową przedmuchać sprężonym powietrzem lub gazem neutralnym.

Próbie szczelności wykonać na ciśnieniu 50 kPa, przy odłączonych odbiornikach gazu oraz po ustabilizowaniu się temperatury. W przypadku prowadzenia przewodów instalacji gazowej przez pomieszczenia pobytowe, to próbę należy wykonać pod ciśnieniem 100 kPa. W trakcie trwającej 30 minut próby manometr nie powinien wykazać żadnego spadku ciśnienia. Jeżeli ciśnienie spadnie, należy usunąć przyczynę i próbę wykonać ponownie. Z każdej próby sporządzić protokół. Trzykrotna negatywna próba ciśnienia kwalifikuje instalację do ponownego wykonania.

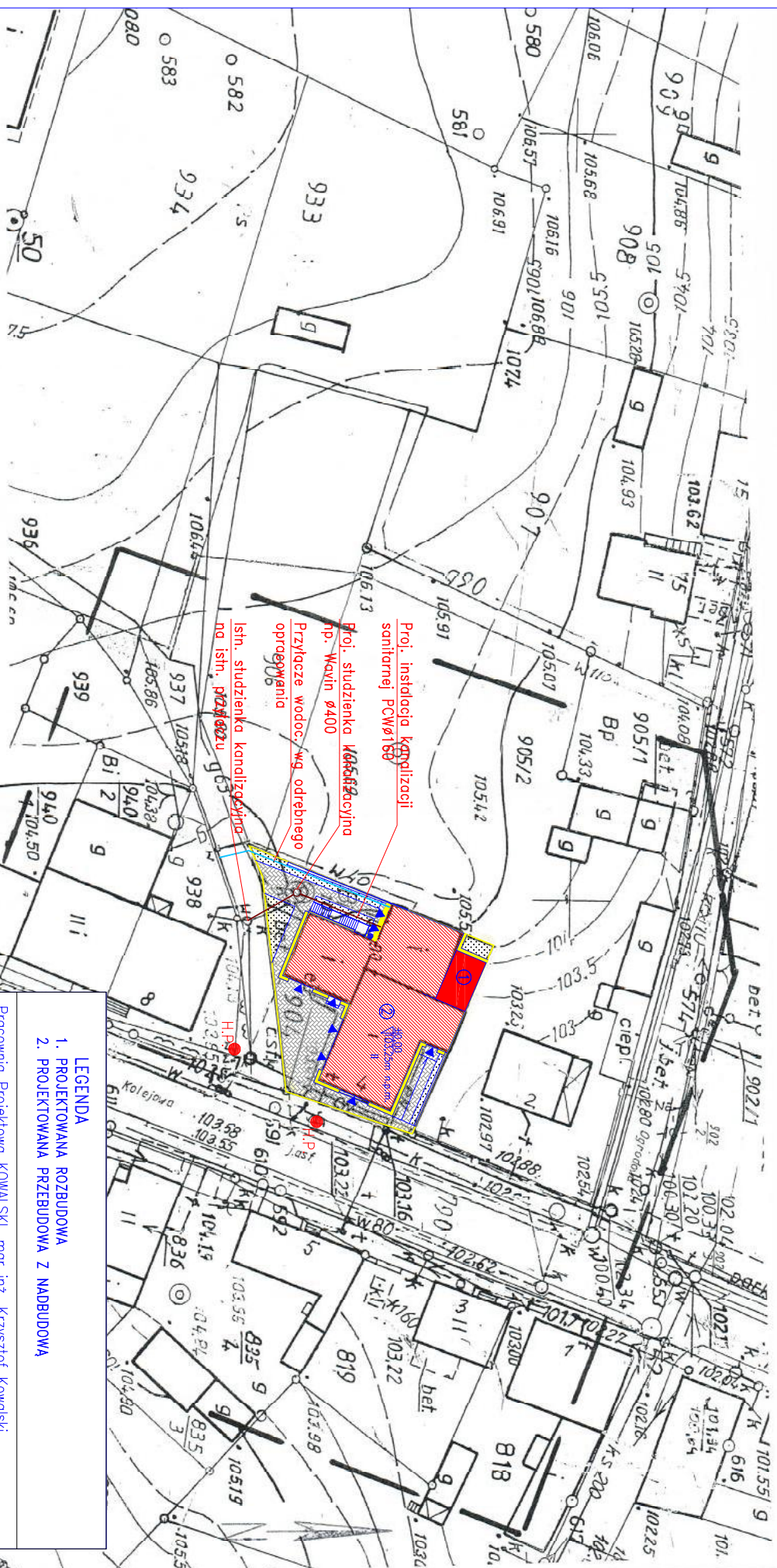
Przewody stalowe po próbie ciśnieniowej należy zabezpieczyć farbą antykorozyjną – dwukrotne pomalowanie minią – a następnie pomalować farbą olejną koloru żółtego. Przed pomalowaniem przewody należy oczyścić do II^o czystości wg PN -70/H-97051.

Opracował:

Oświadczenie projektanta

Na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz. u. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) zgodnie z art. 20 ust. 4 oświadczam, że projekt budowlany wewnętrznych instalacji sanitarnych w budynku GOK-u zlokalizowanego w Jaraczewie przy ul. Kolejowej 4, dz. nr 904 sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
podpis projektanta



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

DZ 1601/2013 KERG 012.06-35/2012

Województwo: wielkopolskie

Powiat: jarociński

Gmina: Jaraczewo

Obwód : Jaraczewo

Dziadka nr 904

Ark. mapy: 6

Wasciciel, Grmina

Секція: 0.10/.14.05.2

Укази встановлюють: 2000_13

Mapa aktualna na dzień 31.10.2013r

REPRODUKCYJA WZBROJONA

ВЫКОНАВЧА

GECC

0115N1 11BA m.4

241 1917

25/19543

Don't let your business go down the drain.

20 l. w sprężym standard

STAROSTWO POWIATOWE

W Jarocinie

www.unicredit.it

Accounting Publishing House

77

U.S. ...

niejaka mała kawałek z...

Abstract

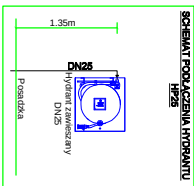
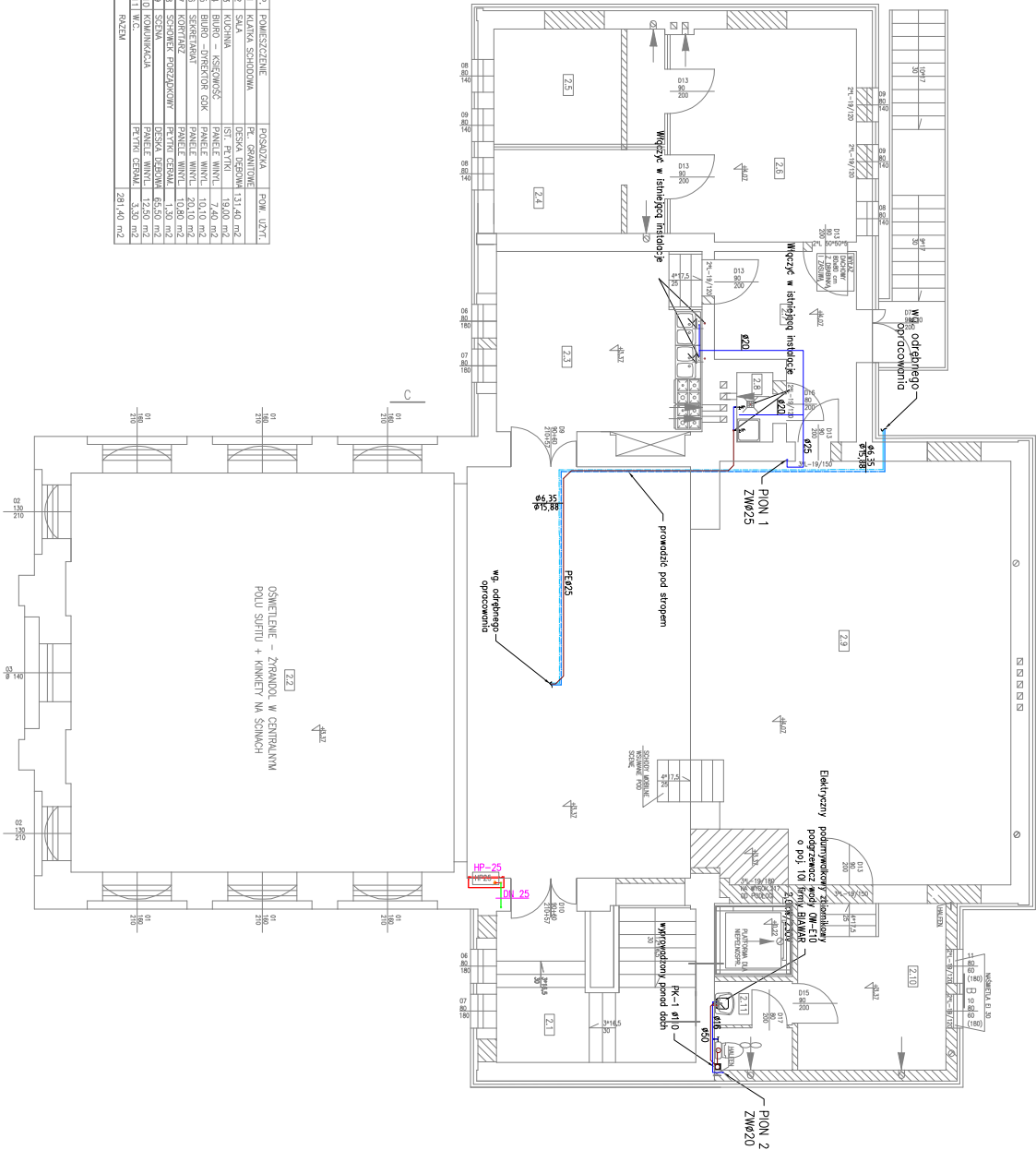
INGEBARTZACI (PROVINCIA DE CORDOBA)

22.11.2013

LEGENDA 1. PROJEKTOWANA ROZBUDOWA 2. PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA Z NADBUDOWĄ	
Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2	
INWESTOR	GMINA JARACZEWO, 63-233 JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1
OBIEKT	ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA KULTURY W JARACZEWIE – ZMIANY

Naukowca mądry szpieg / *Wojciech Gajewski*, wydanie 1, 120 s., 16 zł.
Książka przedstawia historię szpiegów w historii i literaturze
z lat 90. XIX wieku do II wojny światowej, a także o szpiegach
w literaturze i sztuce. W książce znajduje się wiele ciekawostek
z historii szpiegów, a także o szpiegach w literaturze i sztuce.
Książka jest przeznaczona dla czytelników, którzy chcą
znać historię szpiegów i ich rolę w historii i literaturze.
Wydawnictwo: Wydawnictwo Literackie, 2011 r., 120 s., 16 zł.

LP	POWIERZCHNIA	POW. UŻYT.
2.1	BIURO - STROJOWNIA	15,40 m ²
2.2	SALA	15,40 m ²
2.3	KUCHNIA	19,00 m ²
2.4	BIURO - KSIĘGOWNIA	7,40 m ²
2.5	BIURO - KSIĘGOWNIA	10,10 m ²
2.6	BIURO - KSIĘGOWNIA	10,10 m ²
2.7	KOJCIŁNIA	10,80 m ²
2.8	SCHOWEK PRZEDZIOWY	1,30 m ²
2.9	SCHOWEK PRZEDZIOWY	6,50 m ²
2.10	WŁASNOŚĆ	1,30 m ²
2.11	WŁASNOŚĆ	1,30 m ²
RAZEM		281,40 m ²



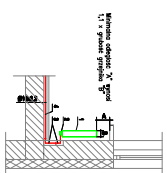
LEGENDA:

- linia przerywana - kanalizacja sanitarna
- linia ciągła - ciepła woda użytkowa
- linia kropka - zimna woda użytkowa
- linia kropka - zimna woda użytkowa
- linia kropka - zimna woda użytkowa

PK - zwężenie kalibrowe
 P - pion kanalizacji sanitarny
 PW - wykonanie brzozy 200cm
 I - instalacja kanalizacji podposadzkowej
 minimum 100mm.

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2						
INWESTOR		GMINA JARACZEWO, 63-233 JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1				
OBIEKT		ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA KULTURY W JARACZEWIE - ZMIANY				
ADRES BUDOWY		63-233 JARACZEWO, UL. KOLEJOWA 4, DZ. NR 904				
TYTUŁ RYSUNKU		RZUT PIĘTRA - instalacja wod-kan				
BRANŻA PROJEKTU	Sanitarna	DATA WYKONANIA	11.2013	SKALA RYSUNKU	1:100	NR RYSUNKU
PROJEKTOWAŁ		PROJEKTOWAŁ		SPRAWDZENIE w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.		

Schemat typowego podłączenia grzejnika



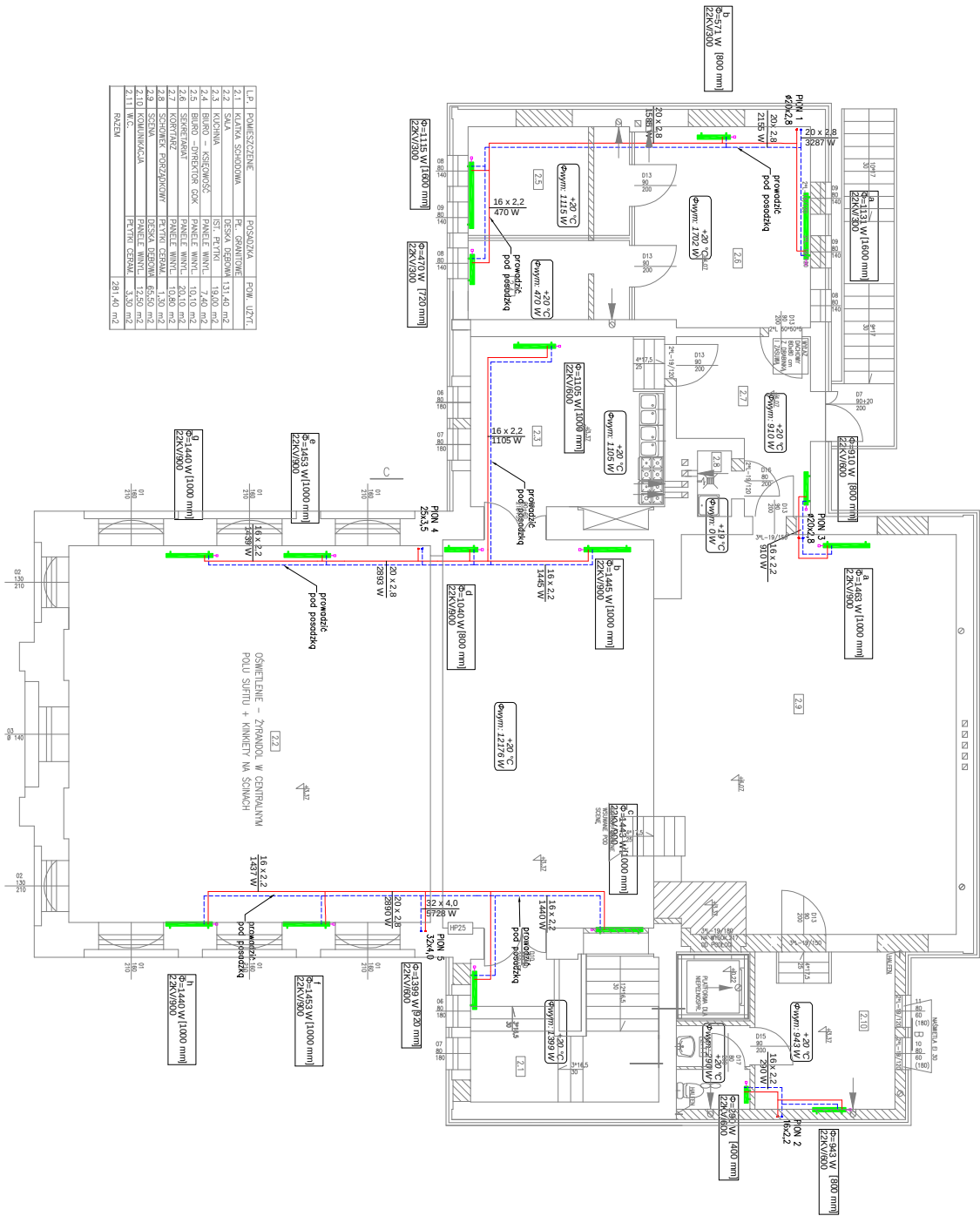
1. Grzejnik stojący, kometyficy
2. Budowlany zawór termostaticzny
3. Podłogowe ciepło przyciepniawo,

LEGENDA:

UWAGA:

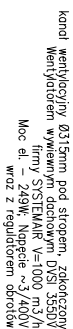
wszystkie brzozy scienne ozy przejcia przez sciany instalacji c.o. wykońc o wymiarach szer. 10,0cm, gtepkoość 6,0cm

zosiłnie C.O.
powrót C.O.
pion instalacji C.O.



LP	POWIERZCHNIA	POW. [m ²]
2.1	KUCHNIA	11,40 m ²
2.2	JADALNIA	19,00 m ²
2.3	SALON	7,40 m ²
2.4	BIBRO - KSIĘGOWNIA	10,10 m ²
2.5	KORYTARZ	10,80 m ²
2.6	KORYTARZ	1,30 m ²
2.7	KORYTARZ	1,30 m ²
2.8	KORYTARZ	1,30 m ²
2.9	KORYTARZ	1,30 m ²
2.10	KORYTARZ	1,30 m ²
2.11	KORYTARZ	1,30 m ²
2.12	KORYTARZ	1,30 m ²
2.13	KORYTARZ	1,30 m ²
2.14	KORYTARZ	1,30 m ²
2.15	KORYTARZ	1,30 m ²
2.16	KORYTARZ	1,30 m ²
2.17	KORYTARZ	1,30 m ²
2.18	KORYTARZ	1,30 m ²
2.19	KORYTARZ	1,30 m ²
2.20	KORYTARZ	1,30 m ²
2.21	KORYTARZ	1,30 m ²
2.22	KORYTARZ	1,30 m ²
2.23	KORYTARZ	1,30 m ²
2.24	KORYTARZ	1,30 m ²
2.25	KORYTARZ	1,30 m ²
2.26	KORYTARZ	1,30 m ²
2.27	KORYTARZ	1,30 m ²
2.28	KORYTARZ	1,30 m ²
2.29	KORYTARZ	1,30 m ²
2.30	KORYTARZ	1,30 m ²
2.31	KORYTARZ	1,30 m ²
2.32	KORYTARZ	1,30 m ²
2.33	KORYTARZ	1,30 m ²
2.34	KORYTARZ	1,30 m ²
2.35	KORYTARZ	1,30 m ²
2.36	KORYTARZ	1,30 m ²
2.37	KORYTARZ	1,30 m ²
2.38	KORYTARZ	1,30 m ²
2.39	KORYTARZ	1,30 m ²
2.40	KORYTARZ	1,30 m ²
2.41	KORYTARZ	1,30 m ²
2.42	KORYTARZ	1,30 m ²
2.43	KORYTARZ	1,30 m ²
2.44	KORYTARZ	1,30 m ²
2.45	KORYTARZ	1,30 m ²
2.46	KORYTARZ	1,30 m ²
2.47	KORYTARZ	1,30 m ²
2.48	KORYTARZ	1,30 m ²
2.49	KORYTARZ	1,30 m ²
2.50	KORYTARZ	1,30 m ²
2.51	KORYTARZ	1,30 m ²
2.52	KORYTARZ	1,30 m ²
2.53	KORYTARZ	1,30 m ²
2.54	KORYTARZ	1,30 m ²
2.55	KORYTARZ	1,30 m ²
2.56	KORYTARZ	1,30 m ²
2.57	KORYTARZ	1,30 m ²
2.58	KORYTARZ	1,30 m ²
2.59	KORYTARZ	1,30 m ²
2.60	KORYTARZ	1,30 m ²
2.61	KORYTARZ	1,30 m ²
2.62	KORYTARZ	1,30 m ²
2.63	KORYTARZ	1,30 m ²
2.64	KORYTARZ	1,30 m ²
2.65	KORYTARZ	1,30 m ²
2.66	KORYTARZ	1,30 m ²
2.67	KORYTARZ	1,30 m ²
2.68	KORYTARZ	1,30 m ²
2.69	KORYTARZ	1,30 m ²
2.70	KORYTARZ	1,30 m ²
2.71	KORYTARZ	1,30 m ²
2.72	KORYTARZ	1,30 m ²
2.73	KORYTARZ	1,30 m ²
2.74	KORYTARZ	1,30 m ²
2.75	KORYTARZ	1,30 m ²
2.76	KORYTARZ	1,30 m ²
2.77	KORYTARZ	1,30 m ²
2.78	KORYTARZ	1,30 m ²
2.79	KORYTARZ	1,30 m ²
2.80	KORYTARZ	1,30 m ²
2.81	KORYTARZ	1,30 m ²
2.82	KORYTARZ	1,30 m ²
2.83	KORYTARZ	1,30 m ²
2.84	KORYTARZ	1,30 m ²
2.85	KORYTARZ	1,30 m ²
2.86	KORYTARZ	1,30 m ²
2.87	KORYTARZ	1,30 m ²
2.88	KORYTARZ	1,30 m ²
2.89	KORYTARZ	1,30 m ²
2.90	KORYTARZ	1,30 m ²
2.91	KORYTARZ	1,30 m ²
2.92	KORYTARZ	1,30 m ²
2.93	KORYTARZ	1,30 m ²
2.94	KORYTARZ	1,30 m ²
2.95	KORYTARZ	1,30 m ²
2.96	KORYTARZ	1,30 m ²
2.97	KORYTARZ	1,30 m ²
2.98	KORYTARZ	1,30 m ²
2.99	KORYTARZ	1,30 m ²
2.100	KORYTARZ	1,30 m ²

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2						
INWESTOR	GMINA JARACZEWO, 63-233 JARACZEWO, UL. JAROCINSKA 1					
OBIEKT	ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA KULTURY W JARACZEWIE - ZMIANY					
ADRES BUDOWY	63-233 JARACZEWO, UL. KOLEJOWA 4, DZ. NR 904					
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT PIĘTRA - instalacja c.o.					
BRANŻA PROJEKTU	Sanitarna	DATA WYKONANIA	11.2013	SKALA RYSUNKU	1:100	NR RYSUNKU
PROJEKTOWAŁ		PROJEKTOWAŁ		SPRAWDZENIE w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.		



Kratka wywiewna dla kanałów

Wskazane wymiary określone w nawiasach w przewodach o przekroju owalnym

SEKCJA PRZECIŃCOWA	WYMIARY PRZECIŃCOWE	WYMIARY PRZECIŃCOWE
mm	mm	mm
4	A	B
200-64515	300	100
315-65030	350	100
400-65040	400	100
500-65050	500	100
600-65060	600	100

W celu realizacji jako wąż, gdy przepływ jest zasilaniem do wnętrza przewodu

The diagram shows a cross-section of a cable. It consists of a central conductor, labeled 'A', which is surrounded by an outer sheath, labeled 'B'. The conductor 'A' is shown as a solid circle, and the sheath 'B' is shown as a larger circle surrounding it. The labels 'A' and 'B' are placed next to their respective parts.

SPRAWDZENIE
w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.