

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Zamierzenie
budowlane:

**PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ I PLACÓWEK W BARANOWIE
SANDOMIERSKIM Z ADAPTACJĄ POMIESZCZEŃ NA ŻŁOBEK I PRZEDSZKOLE WRAZ
Z MODERNIZACJĄ CZĘŚCI SOCJALNEJ. PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI
WOD.-KAN., C.O., ELEKTRYCZNEJ**

Kategoria obiektu:

IX

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

Jednostka ewid.:

182001_4 BARANÓW SANDOMIERSKI MIASTO

Obręb ewid.:

0001 BARANÓW SANDOMIERSKI

Działki nr ewid.:

1030

INWESTOR:

**Gmina Baranów Sandomierski
ul. Gen. Leopolda Okulickiego 1
39-450 Baranów Sandomierski**

OPIS TECHNICZNY

PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ I PLACÓWEK W BARANOWIE SANDOMIERSKIM Z ADAPTACJĄ POMIESZCZEŃ NA ŻŁOBEK I PRZEDSZKOLE WRAZ Z MODERNIZACJĄ CZĘŚCI SOCJALNEJ. PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WOD.-KAN., C.O., ELEKTRYCZNEJ

o nr ewid. 1030 w miejscowości BARANÓW SANDOMIERSKI
dla GMINY BARANÓW SANDOMIERSKI,

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Opis techniczny
2. Rysunki
 - a. Plan instalacji elektrycznych – rzut parteru
 - b. Schemat TP1

1. DANE OGÓLNE

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wewnętrznych instalacji elektrycznych dla przebudowy części budynku Zespołu Szkół i Placówek w Baranowie Sandomierskim z adaptacją pomieszczeń na żłobek i przedszkole wraz z modernizacją części socjalnej.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie i ustalenia z Inwestorem,
- inwentaryzacja budowlana,
- podkłady architektoniczno-budowlane,
- projekty instalacji sanitarnych,
- obowiązujące normy i przepisy elektryczne,

3. STAN INSTNIEJĄCY

a. ZASILANIE BUDYNKU

Główny licznik znajduje się wewnątrz budynku na parterze obok głównego wejścia. Zasilanie budynku odbywać się będzie za pomocą istniejącej linii zasilającej. Układ pomiarowy bez zmian.

b. GŁÓWNY WYŁĄCZNIK PRĄDU

Na zewnątrz budynku, na elewacji frontowej, zainstalowany jest główny wyłącznik prądu WG, który spełnia rolę wyłącznika prądu.

4. TABLICA ROZDZIELCZA

Tablica rozdzielcza „TR” zlokalizowana w pomieszczeniu w wiatrołapie na parterze.

5. INSTALACJA ŚWIATŁA I GNIAZD WTYCZKOWYCH OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA

Całość instalacji 1-faz. tj. oświetlenia i gniazd wtykowych należy wykonać przewodami YDYżo 3x1,5mm² i YDYżo 3x2,5mm², natomiast 3-faz. przewodem typu YDY 5x2,5mm² układanymi pod warstwą tynku o grubości min. 5mm. Instalację elektryczną w łazienkach należy wykonać bez puszek rozgałęzianych. W pomieszczeniach suchych (pokoje, korytarze) należy zastosować osprzęt melaminowy zwykły IP20, natomiast w pomieszczeniach wilgotnych (sanitariaty) osprzęt szczelny IP40.

Oświetlenie zaprojektowano za pomocą opraw typu LED. Typy opraw podano na rzutach. Oprawy oświetleniowe nastropowe i kinkiety. Załączanie opraw oświetleniowych w pomieszczeniach dokonywane będzie za pomocą łączników instalowanych na wys. 1,3m od posadzki. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt szczelny IP40.

Gniazda wtyczkowe 230V w pomieszczeniach użytkowych, zasilana będzie z tablicy. Obwody zabezpieczone będą w tablicy wyłącznikami naprądowymi oraz wyłącznikami różnicowoprądowymi o prądzie działania 30mA. Osprzęt elektryczny typowy. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt szczelny IP40.

Przy lokalizacji elementów elektrycznych rozłącznych takich jak łączniki, gniazda wtykowe, puszki rozgałęźne itp. należy pamiętać aby elementy te nie były instalowane bliżej niż w odległości 0,6m od przyborów gazowych, tj. elementów rozdzielczych i złączek oraz 1,0m od liczników gazu. Wysokość montażu osprzętu (gniazda, łączniki) należy ustalić z inwestorem i dostosować do rzeczywistego zapotrzebowania wynikającego z charakteru pomieszczeń. Szczegóły odnośnie instalacji pokazano na rysunkach.

6. OPRAWY OŚWIETLENIOWE

6.1. Instalacja oświetlenia ogólnego

W budynku projektuje się montaż opraw oświetleniowych typu LED. Wartość natężenia oświetlenia w pomieszczeniach przyjęto zgodnie z normą: komunikacja, korytarz 100 lx, sanitariaty – 200 lx, pomieszczenia biurowe, pomieszczenie socjalne – 500 lx. Instalacje oświetleniową wykonać przewodami YDY-żo lub YDYp-żo 2/3/4x1,5mm².

Sterowanie oświetleniem realizowane oddzielnymi łącznikami zabudowanymi przy drzwiach wejściowych do pomieszczeń. Łączniki instalować na wysokości 1,3m od posadzki.

W pomieszczeniach sanitarnych oprawy o szczelności IP44.

Oprawy oświetleniowe zgodnie z dokumentacją rysunkową.

6.2. Instalacja oświetlenia awaryjnego

W celu realizacji oświetlenia awaryjnego w budynku, należy stosować wyłącznie oprawy oświetleniowa awaryjnego wyposażone w zintegrowany moduł awaryjny o czasie podtrzymania 1h, załączający oświetlenie awaryjne automatycznie bezpośrednio po zaniku zasilania podstawowego.

Zgodnie z wytycznymi w zakresie ochrony p.poż., oprawy oświetlenia awaryjnego zostały zaprojektowane na komunikacji oraz w pomieszczeniach. Rozmieszczenie opraw zgodnie z dokumentacją rysunkową.

6.3. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego

W celu zapewnienia sprawniej ewakuacji na wypadek zagrożenia oraz możliwość łatwego opuszczenia budynku przez dotarcie do wyjścia ewakuacyjnego projektuje się oświetlenie ewakuacyjne kierunkowe.

Do oświetlenia kierunkowego należy zastosować oprawy ewakuacyjne z piktogramami wskazującymi kierunek ewakuacji oraz wyjścia ewakuacyjne z budynku. Należy stosować wyłącznie atestowane oprawy zasilane z modułów autonomicznych o czasie podtrzymania 1h, o gabarytach zapewniających rozpoznawalność nie mniejszą niż 20m. Średnie natężenie

oświetlenia drogi ewakuacyjnej powinno wynosić 1lx. Instalację wykonać przewodami YDY-żo lub YDYp-żo 3x1,5mm². Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego będą zasilane z rozdzielni.

7. INSTALACJE NISKOPRĄDOWE

7.1 Instalacja telefoniczna

Przewidziano gniazda telefoniczne typu RJ-45 montowane w zestawach z gniazdami logicznymi do komputerów bezpośrednio p/t. Instalacja będzie wykonana przewodem skrętka typu UTP 4x2x0,5 mm kat. 6 układanym w rurkach rvkl p/t. Instalacja sprowadzona będzie do szafki teletechnicznej w pomieszczeniu socjalnym, gdzie przewody zostaną rozszyte na panelu krosowym.

7.2 Instalacja logiczna do komputerów

Przewidziano gniazda logiczne do komputerów typu RJ-45 kat. 6 w zestawach z gniazdami telefonicznymi bezpośrednio p/t. Instalacja będzie wykonana przewodem skrętka typu UTP 4x2x0,5 mm kat. 6 układanym w rurkach rvkl p/t. Instalacja sprowadzona będzie do szafki teletechnicznej w pomieszczeniu socjalnym, gdzie przewody zostaną rozszyte na panelu krosowym.

8. OCHRONA PRZED PORAŻENIEM ELEKTRYCZNYM

Jako system od porażen prądem elektrycznym zastosowano samoczynne dostatecznie szybkie wyłączenie zasilania w przypadku przekroczenia bezpiecznej wartości napięcia dotykowego. Do tego celu zostaną wykorzystane urządzenia ochrony przetężeniowej i wyłączniki różnicowo prądowe. Zastosowane wkładki bezpiecznikowe i wyłączniki nadprądowe zabezpieczeń przeciążeniowych oraz wyłączniki różnicowoprądowe zapewniają dostatecznie szybkie wyłączenie zasilania – zgodnie z normą. Przewód ochronny koloru żółto-zielonego należy prowadzić we wszystkich obwodach i łączyć go z bolcami gniazd wtykowych, metalowymi obudowami i zaciskami ochronnymi stosowanych urządzeń elektrycznych. Przewodu ochronnego nie wolno przerywać ani zabezpieczać zwarciovo.

9. OCHRONA PRZECIWPRIEPĘCIOWA

W budynku przewidziano ochronę przeciwprzepięciową. W związku z tym w rozdzielniczy głównej budynku TG przewidziano ochronniki stanowiące I i II stopień ochrony.

Dla czułych odbiorników elektronicznych stosować należy indywidualne odbiorniki przepięciowe, np. listwy przeciwprzepięciowe. Rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać $R < 10 \Omega$. Jako przewód PE zastosować linkę LgY 16 mm², którą należy podłączyć do szyny GSW.

10. INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

W toaletach obowiązkowo należy wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe. Elementy instalacji sanitarnych wykonane z materiałów przewodzących oraz metalowe wyposażenie łazienek należy połączyć ze sobą przy pomocy objemek z płaskownika lub zaciskami śrubowymi, a następnie przewodem DY4mm² ułożonym w rurce RKL 15pt. podłączyć do zacisku PE w tablicy rozdzielczej.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy wykonać sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i pomiary rezystancji izolacji i ciągłości przewodu ochronnego.

11. UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi aktualnie normami, przepisami i sztuką budowlaną;
- Należy zwrócić uwagę na bezpieczeństwo przy wykonywaniu wszystkich prac. Roboty należy wykonywać pod nadzorem uprawnionej osoby;
- Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta;
- Zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia winny spełniać normy bezpieczeństwa p-poż. i bhp (posiadają odpowiednie atesty i aprobaty);
- Układanie kabli, przewodów i osprzętu należy skoordynować z wykonawcami robót budowlanych i instalacji sanitarnych w celu uniknięcia kolizji;
- Zachować normatywne odległości przewodów w stosunku do instalacji sanitarnych;
- Po wykonaniu instalacji elektrycznych przeprowadzić wymagane badania i próby, a wyniki przedstawić w odpowiednich protokołach;
- Ewentualne zmiany i odstępstwa od niniejszego projektu należy uzgodnić z projektantem lub inspektorem nadzoru;
- Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary rezystancji uziemień, ciągłości połączeń głównych i przewodów ochronnych. Po załączeniu napięcia wykonać pomiary prądu upływu i pętli zwarciovych. Wyniki pomiarów zaprotokołować i przekazać Inwestorowi.

Projektant:
inż. Kazimierz Kłeczek
Upr. Nr E-91/76

inż. Kazimierz Kłeczek
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjno - Inżynierii
Nr upraw. 179/73, E-91/76

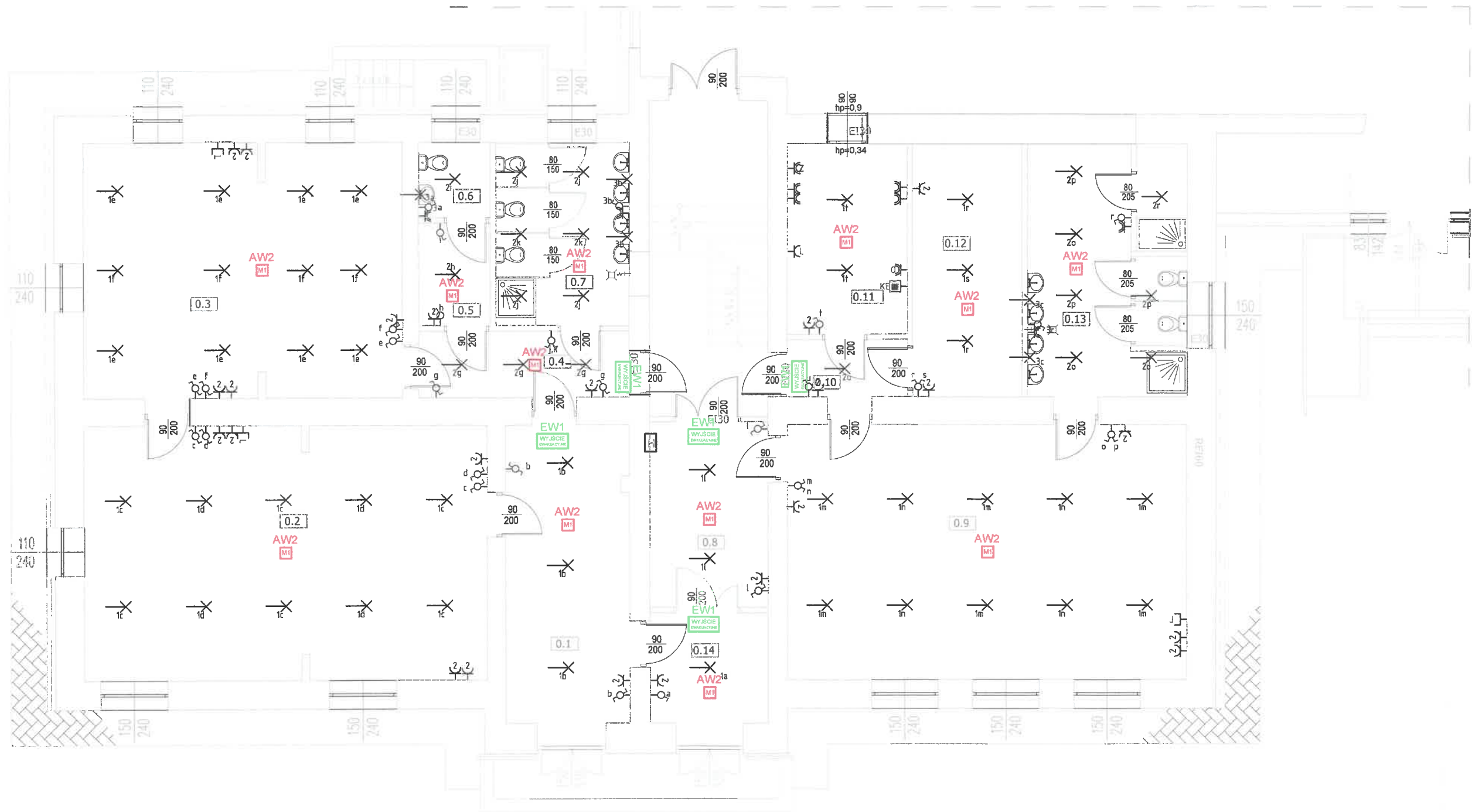
Sprawdzający:
mgr inż. Jakub Kłeczek
Upr. Nr PDK/0101/PWOE/06

mgr inż. Jakub Kłeczek
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w specjalności instalacyjno - Inżynierii
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upraw. PDK/0101/PWOE/06, 507 313 77F

Luty, 2022

RZUT PARTERU

skala 1:100



LEGENDA:

- OPRAWA NATYNKOWA 60x60cm 40w 4000K IP20
- OPRAWA NATYNKOWA 30x30cm 20w 4000K IP40
- OPRAWA OŚWIETLENIOWA TYPU KINKIET 4000K IP40

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

| NR POM. | POMIESZCZENIE |
|---------|-------------------|
| 0.1 | HALL / SZATNIA |
| 0.2 | SALA PRZEDSZKOLN. |
| 0.3 | SALA PRZEDSZKOLN. |
| 0.4 | KOMUNIKACJA |
| 0.5 | KOMUNIKACJA |
| 0.6 | WC PERSONELU |
| 0.7 | WC |
| 0.8 | KOMUNIKACJA |
| 0.9 | ŻŁOBEK |
| 0.10 | KOMUNIKACJA |
| 0.11 | ROZDZ. POŚLĄKÓW |
| 0.12 | MAGAZYNEK |
| 0.13 | WC |
| 0.14 | WIATROŁAP |

POWIERZCHNI

- gniazdo podwójne 230V
- gniazdo pojedyncze 230V
- gniazdo RTV- SAT-SV
- gniazdo RJ45 kat. 6e
- gniazdo pojedyncze p.
- gniazdo pojedyncze p.
- gniazdo pojedyncze p.
- puszka p.t. do podł.
- AW2 - oprawa awaryjna
- EW1 - oprawa ewakuacyjna
- - - - - oprawa ewakuacyjna o

UWAGI:

- Nie skalować wymiarów z rysu
- Wszystkie rysunki rozpatrywać jako całość. W przypadku niezgodności należy poinformować inwestora.
- Wszystkie prace budowlane należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami.
- Wszystkie materiały użyte do wykonania projektu należy potwierdzić ich przydatność do zastosowania w tym celu.
- Przed zastosowaniem materiału należy uzyskać akceptację przez projektantów.
- Projekt chroniony prawami autorskimi.

Jednostka projektowa:

Inwestor:

Gmina Baranów Sandomierski
ul. Gen. L. Okulickiego 1
39-450 Baranów Sandomierski

Zamierze budowlane

Adres inwestycji

Rodz. oprac.:

Projekt wykonawczy

Nazwa firmy

Data:

02.2022

Skala:

BRANŻA

PROJEKTANT

ELEKTRYCZNA
Projektant

inż. Kazimierz

ELEKTRYCZNA
Sprawdzający

mgr inż. Jakub