

| EGZEMPLARZ : | | | | | |
|--------------|------------------|--------------|-------------|-------------|-----------|
| AUTORSKI | URZĘDU | NADZORU | INWESTORA 1 | INWESTORA 2 | DODATKOWY |
| miejsce/data | Szczecin 01.2019 | tom / teczka | I/3A | | |

Jednostka projektowa:

IDS **IDS Architekci Sp. z o.o.**
 ul. Targ Rybny 2, 70-535 Szczecin, tel/ fax 91 484 30 56
 a r c h i t e k c i biuro@idsarchitekci.pl www.idsarchitekci.pl NIP 955 -232 -02 -91

temat /obiekt /część

PROJEKT BUDYNKU BĘDĄCEGO ZAPLECZEM DLA OBSŁUGI ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW SPORTOWO - REKREACYJNYCH, PRZEZNACZONYCH M.IN. NA USŁUGI GASTRONOMI I HANDLU, Z ZEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI : WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, KANALIZACJI DESZCZOWEJ, GAZU I ENERGII ELEKTRYCZNEJ ORAZ URZĄDZENIAMI ZAGOSPODAROWANIA TERENU NA DZIAŁCE NR 67/3, POŁOŻONEJ PRZY UL. NASIENNEJ W MIERZYNIE, GMINA DOBRA, OBRĘB MIERZYN 2

adres inwestycji :

MIERZYN, OBRĘB MIERZYN 2, DZIAŁKA

inwestor :

Gmina Dobra, ul. Szczecińska 16a, 72-003 Szczecin

branża :

ELEKTRYKA – INST. WEWNĘTRZNE

stadium :

PROJEKT WYKONAWCZY **KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - IX**

OŚWIADCZENIE – PROJEKTANT

W trybie art.20 pkt.4 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami

Niniejszym poświadczamy, że **opracowana i sprawdzona** przez nas dokumentacja projektowa, wchodząca w skład ww. projektu budowlanego jest opracowana zgodnie z obowiązującymi na dzień jej wykonania przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

autor / projektant / opracował : branża :

imię i nazwisko / uprawnienia / specjalność :

podpis :

BRANŻA ELEKTRYKA:
PROJEKTANT

OPRACOWANIE

mgr inż. Piotr MARKOWSKI
upr. ZAP/0218/POOE/11 specjalność elektroinstalacyjna
mgr inż. Ernest Ignatowicz
specjalność elektroinstalacyjna
mgr inż. Maciej Polak
specjalność elektroinstalacyjna

| EGZEMPLARZ : | | | | | |
|--------------|--------|---------|-------------|-------------|-----------|
| AUTORSKI | URZĘDU | NADZORU | INWESTORA 1 | INWESTORA 2 | DODATKOWY |

Spis treści

| | |
|--|---|
| 1.Podstawa prawna opracowania..... | 2 |
| 2.Ogólna charakterystyka obiektu oraz wskaźniki techn.-ekonom..... | 2 |
| 3.Oświetlenie wnętrz..... | 3 |
| 1.Instalacja oświetlenia budynku..... | 3 |
| 2. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne..... | 3 |
| 4.Instalacje odbiorcze gniazd..... | 3 |
| 1.Instalacja gniazd odbiorczych budynku..... | 3 |
| 5.Instalacja telefoniczno, komputerowa..... | 4 |
| 6.Instalacja telewizyjna..... | 4 |
| 7.Ochrona od porażenia prądem elektrycznym..... | 5 |
| 8.Ochrona odgromowa. Instalacje uziemiające..... | 5 |
| 9.Obliczenia techniczne..... | 5 |
| 10.Uwagi końcowe..... | 6 |

Załączniki

| | |
|--|-------------|
| DECYZJA MGR INŻ. PIOTR MARKOWSKI, ZAP/0218/POE/11..... | Załącznik 1 |
| ZAŚWIADCZENIE MGR INŻ. PIOTR MARKOWSKI, ZAP/IE/0278/2011 | |
| WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ENEA..... | Załącznik 2 |

Spis rysunków

| | |
|-------------------------------|-------------|
| SCHEMAT ZASILANIA..... | Rysunek IE1 |
| SCHEMAT ROZDZIELNICY RG..... | Rysunek IE2 |
| SCHEMAT ROZDZIELNICY RG..... | Rysunek IE3 |
| SCHEMAT INST. RTV/SAT..... | Rysunek IE4 |
| SCHEMAT SYST. PRZYŻYWOWY..... | Rysunek IE5 |
| SCHEMAT INST. SSWIN..... | Rysunek IE6 |
| RZUT PARTERU - IE..... | Rysunek IE7 |
| RZUT PARTERU - IT..... | Rysunek IE8 |
| RZUT DACHU - IE..... | Rysunek IE9 |

Przedmiot i zakres opracowania

Projekt wykonawczy dla nowo projektowanego obiektu:

**PROJEKT BUDYNKU BĘDĄCEGO ZAPLECZEM DLA OBSŁUGI
ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW SPORTOWO - REKREACYJNYCH,
PRZEZNACZONYCH M.IN. NA USŁUGI GASTRONOMI I HANDLU, Z
ZEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI : WODY, KANALIZACJI
SANITARNEJ, KANALIZACJI DESZCZOWEJ, GAZU I ENERGII
ELEKTRYCZNEJ ORAZ URZĄDZENIAMI ZAGOSPODAROWANIA
TERENU NA DZIAŁCE NR 67/3, POŁOŻONEJ PRZY UL. NASIENNEJ W
MIERZYNIE, GMINA DOBRA, OBRĘB MIERZYN 2**

Adres:

**MIERZYN, OBRĘB MIERZYN 2, DZIAŁKA
NR 67/3, GMINA DOBRA**

Inwestor:

**GMINA DOBRA
ul. Szczecińska 16a
72-003 Szczecin**

1. Podstawa prawna opracowania

- umowa pomiędzy Inwestorem a projektantem
- koncepcja rozwiązań techniczno-technologicznych oraz ustalenia pomiędzy Inwestorem, a Projektantem;
- projekty branżowe instalacji i architektury
- obowiązujące normy i przepisy

2. Ogólna charakterystyka obiektu oraz wskaźniki techn.-ekonom.

Budynek świetlicy wolno stojący na działce nr 67/3 w Mierzynie.

Dla celów obliczeniowych przyjęto moce:

- | | |
|---------------------------|--------------|
| ➤ moc obliczeniowa 3x400V | Pobl= 20,0kW |
| ➤ współczynnik mocy | cosφ = 0,93 |
| ➤ prąd obliczeniowy | Iobl = 3x32A |

3. Oświetlenie wnętrz

1. Instalacja oświetlenia budynku

Instalacje wykonać przewodami YDYp4x1,5mm² dla obwodów świecznikowych, przewody układać w tynku. Stosować osprzęt instalacyjny wtynkowy IP20 w części ogólnej, w łazienkach i pomieszczeniach wilgotnych IP44, montowany na wysokości min. h=1,1m.

Instalacja wypustów oświetleniowych łączona w puszkach pogłębianych. Wypusty oświetleniowe zakończone łącznikami świecznikowymi typu VAGO w kolorze białym i haczykiem osadzonym w kołku rozporowym.

Minimalna ilość wypustów oświetleniowych

- na pomieszczenie poniżej 16m² – 1 wypust
- łazienki – 2 wypusty (sufit i kinkiet nad umywalką), sterowane odrębnymi łącznikami
- w pomieszczeniu 16m² i większym – 2 wypusty.

Ilość i lokalizację wypustów uzgodnić z inwestorem.

2. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Oświetlenie awaryjne w budynku obliczono zgodnie z normą PN-EN-1838. Projektowane oświetlenie awaryjne ma zapewnić oświetlenie na drodze ewakuacyjnej podczas zaniku zasilania podstawowego. Zgodnie z EN 60598-2-22 oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego usytuowano w pobliżu drzwi wyjściowych oraz takich miejscach aby zwrócić uwagę na niebezpieczeństwo, w tym hydrantów, urządzeń ppoż.. Przy urządzeniach ochrony ppoż. w tym hydrantach, przycisku wyłącznika głównego prądu i przycisków RPO, należy zapewnić oświetlenie awaryjne na poziomie 5lx, a oprawa AW nie może znajdować się dalej niż 2m od tego urządzenia.

W budynku przewiduje się montaż opraw oświetlenia awaryjnego z 1 godz. układem podtrzymania zasilania. Oświetlenie ewakuacyjne i kierunkowe zaprojektowano na klatce schodowej. Wymagane natężenie oświetlenia awaryjnego na drodze ewakuacyjnej musi wynosić min. 1 lx.

4. Instalacje odbiorcze gniazd

1. Instalacja gniazd odbiorczych budynku

Instalację gniazd 230V wykonać przewodami -YDYp 3x2,5mm² jako wtynkowe układając przewody od gniazda do gniazda na wysokości 30cm od poziomu podłogi. Zabrania się podłączania więcej niż dwóch przewodów pod zaciski pojedynczego gniazda. Stosować osprzęt instalacyjny wtynkowy IP20, w łazienkach i pomieszczeniach wilgotnych IP44.

Zasilanie siłowe 400V np. dla zasilania kuchenki, piekarnika wykonać przewodem YDYp-5 x2,5mm² wypust kablowy

np. linii UNICA PLUS prod. Schneider Electric.

Obwody gniazd zabezpieczone są wyłącznikami różnicowo-prądowymi o $\Delta I=30\text{mA}$. Obowiązkowo zachować strefę ochronną 60cm od krawędzi wanny lub natrysku w której zabrania się montowania urządzeń elektrycznych.

Wysokości montażu poszczególnych gniazd:

ŁAZIENKA:

* gniazdo przy umywalce, $h=1,2\text{m}$

* gniazdo pralki, $h=0,9\text{m}$

* gniazdo pieca C.O., $h=0,9\text{m}$

KUCHNIA:

* gniazdo zmywarki, $h=0,3\text{m}$

* gniazdo kuchenki elektrycznej, $h=0,3\text{m}$

* gniazdo pochłaniacza, $h=2,2\text{m}$

* pozostałe gniazda na, $h=1,1\text{m}$

Pozostałe gniazda w pomieszczeniach montować na $h=0,3\text{m}$. Wysokość montażu liczona od warstw wykończeniowych podłogi.

5. Instalacja telefoniczno, komputerowa

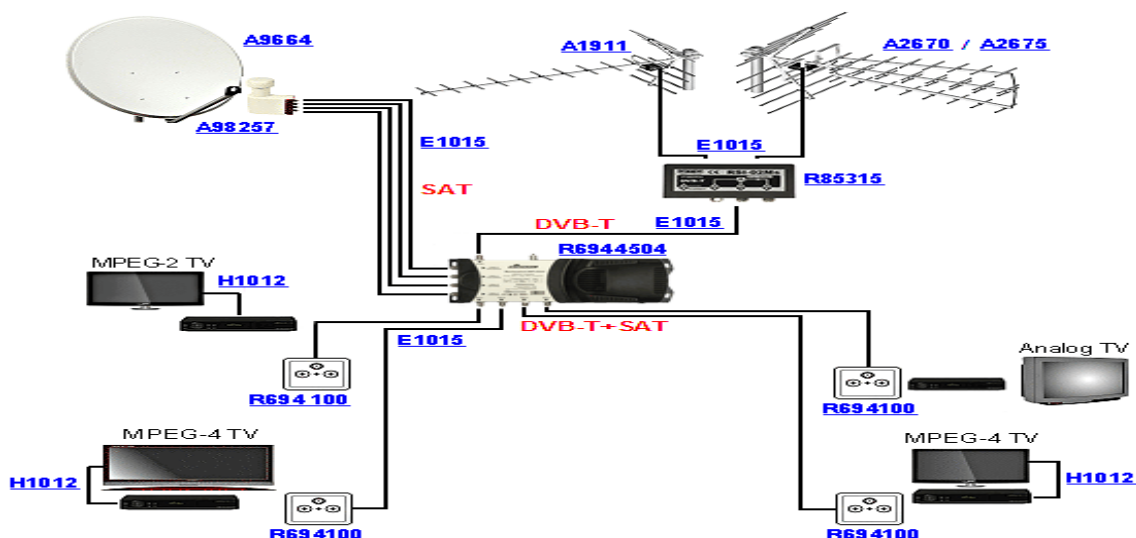
Projektuje się instalację telefoniczno, komputerową. Instalację wewnątrz budynków należy wykonać przewodem UTP kat. 5E 4x2x0,5mm. Przewody zakończyć gniazdami RJ-11 dla gniazd telefonicznych oraz RJ-45 dla gniazd komputerowych, dopasowanymi do kolorystyki gniazd elektrycznych. Przewody układać w tynku pod min. 5 mm warstwą zaprawy w rurkach ochronnych typu RB16. Przewody należy sprawdzić w pobliżu rozdzielnic głównej RG, należy pozostawić zapas min. 2m.

Każdorazowa zmiana sprzętu jak i konfiguracji może odbywać się wyłącznie na życzenie inwestora i za jego zgodą i akceptacją.

Na potrzeby wykonania instalacji sterującej oświetleniem, roletami/żaluzjami oraz bramami garażowymi projektuje się szafę RACK 19' 12U której lokalizację należy uzgodnić z inwestorem. Zasilanie z osobnego obwodu rozdzielnic RG przewodem YDY3x1,5mm zabezpieczonego wyłącznikiem nadprądowym C10A.

6. Instalacja telewizyjna

Instalacje TV-SAT wykonać przewodem koncentrycznym 75 Om TRISET-113 1,13/4,8/6,8, przewody prowadzić pod tynkiem w rurkach ochronnych. Osprzęt elektroinstalacyjny dopasowany do kolorystyki gniazd elektrycznych. Instalację wykonać zgodnie z poniższym schematem.



7. Ochrona od porażenia prądem elektrycznym

Z punktu widzenia ochrony przeciwporażeniowej sieć odbiorcza będzie pracować w układzie TN-S z osobnymi przewodami ochronnymi PE i przewodem neutralnymi N. Rozdział przewodu PEN na przewód PE i N nastąpi w rozdzielnicie głównej TM. Dla wszystkich tablic rozdzielczych projektuje się system prądu przemiennego 5-przewodowy (L1, L2, L3, N i PE).

Jako środek ochrony dodatkowej przed dotykiem zastosowano szybkie samoczynne wyłączenie zasilania. Dodatkowo zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe o znamionowym prądzie różnicowym $\Delta I_n = 0,03A$.

8. Ochrona odgromowa. Instalacje uziemiające

Przyjęta klasa ochrony odgromowej IV, zgodnie z obliczeniami, zwody poziomy wykonać z pręta FeZn $\Phi 8mm$ - siatka 20x20m. Przewody odprowadzające z pręta FeZn $\Phi 8mm$ (stal cynkowana ogniowo) łączyć poprzez zaciski fundamentowe z wyprowadzeniami od uziomu fundamentowego. W rozdzielnicie głównej zamontować ochronniki przepięć klasy B+C. Wprowadzone do budynku metalowe instalacje oraz listwę PE rozdzielnicie głównej łączyć z główną szyną wyrównawczą przewodem min. LgY35mm.

Obowiązkowo wykonać uziom otokowy z taśmy Fe-Zn30x4, wyprowadzić końce do połączenia instalacji odgromowej oraz szyny PE w rozdzielnicie głównej.

Projektowana wartość rezystancji równa jest 10 ohm w przypadku gdy pomiary wskażą rezystancję powyżej 10ohm należy uzupełnić uziom prętami pionowymi do momentu uzyskania wartości mniejszej niż wartość projektowana.

Wyprowadzić wypusty uziemiające zakończone szynami wyrównawczymi.

9. Obliczenia techniczne

- Spadki napięć na instalacjach wewnętrznych zgodnie z normą.
- Czasy wyłączenia prądów zwarciovych dla przyjęte średnic przewodów zachowane.
- Urządzenia dobrane na prądy zwarciovowe.

10. Uwagi końcowe

- całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami z zachowaniem przepisów BHP.
- instalacje elektryczne układać po wykonaniu głównych robót budowlanych.
- wykonać pomiar rezystancji uziemienia
- po wykonaniu instalacji dokonać niezbędnych pomiarów
- osprzęt elektroinstalacyjny klasy Schneider Electric, UNICA PLUS lub inny zaakceptowany przez inwestora

Projektował: mgr inż. Piotr Markowski

upr. proj. ZAP/0218/POOE/11

.....