

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

1. OPIS TECHNICZNY.

2. RYSUNKI :

NR 14/E1 – SCHEMAT ZASILANIA - ROZDZIELNICA „R1”

NR 14/E2 – INSTALACJE ELEKTRYCZNE PARTERU

1. OPIS PROJEKTU.

1.1. DANE OGÓLNE

Inwestor: Wojewoda Warmińsko – Mazurski, 10-575 Olsztyn, ul. Piłsudskiego 7/9

Inwestor zastępczy: Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Usług Inwestycyjnych w Olsztynie Sp. z o.o., 10-542 Olsztyn, ul. Dąbrowszczaków 39

Przedsięwzięcie inwestycyjne: rozbudowa drogowego przejścia granicznego w Gołdapi-III etap.

Zadanie inwestycyjne: Instalacje elektryczne w budynku kontroli szczegółowej samochodów ciężarowych (nr 14)

Adres inwestycji: Gołdap, działki nr geod. 222/4 i 1720/612, 222/26, 222/27.

Biuro autorskie: Spółdzielcze Biuro Projektów PROJEKT- SUWAŁKI,
16-400 Suwałki, ul. Kościuszki 79

Zespół autorski: mgr inż. Stefan Bolewski
mgr inż. Marian Malinowski
techn. elektryk Mirosław Rutkowski.

1.2. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora,
- projekt architektoniczny,
- obowiązujące normy i przepisy.

1.3. Rozdzielnica “R1”.

Do zasilenia obwodów przedstawionych w schemacie zasilania (rys. nr 14/E1) zaprojektowano rozdzielnicę R1 typu XL 160 w II klasie ochronności, IP43 na podstawie katalogu LEGRAND . Może być zastosowana rozdzielnica innego wytwórcy, spełniająca normy jakościowe. Rozdzielnicę R1 należy zasilic przewodem 5xYLYżo 1x10mm² z istniejącej rozdzielnicy RGBA. W rozdzielnicy RGBA należy dobudować rozłącznik bezpiecznikowy typu R313 35 z wkładką bezpiecznikową 25A/gG.

1.4. Instalacje elektryczne.

Instalację oświetleniową zasilić przewodem YDYżo 3x1,5mm², gniazd 1-fazowych, YDYżo 3x2,5mm² w RL 22. w pomieszczeniach biurowych i socjalnych dopuszcza się prowadzenie przewodów elektrycznych wtynkowych oświetleniowych oraz gniazd 1-fazowych, pod warunkiem pokrycia ich warstwą tynku o grubości co najmniej 5mm. Gniazda 3-fazowe zasilić przewodem YDYżo 5x4mm², a wyważarkę do kół przewodem YDYżo 3x2,5mm². Obwody prowadzić w rurkach PCV w bruzdach w ścianie lub w korytkach stalowych ocynkowanych na ścianie. Typy oraz rozmieszczenie projektowanych opraw oświetleniowych przedstawia rys. nr 14/E2. W przypadku wykonywania instalacji elektrycznych na podłożu palnym (drewnianym) należy:

- stosować przewody elektryczne YDYżo 750V,
- przewody prowadzić w rurach z PCV typu RL lub RKLGF ,
- stopień ochrony puszek, łączników i gniazd powinien wynosić w piwnicach co najmniej IP55, a w pozostałych pomieszczeniach co najmniej IP44,
- na oprawach przewidzianych do mocowania na podłożu palnym (drewnianym) powinno być naniesione oznakowanie: w trójkącie duża litera F.

1.5. Wyłącznik główny prądu.

Zaprojektowano typowy przycisk ppożarowy w obudowie z szybką przy głównym wejściu do budynku z napisem „Wyłącznik główny prądu”. Przyciśnięcie przycisku powoduje wyłączenie napięcia w całym budynku. Jako wyłącznik zastosowano DPX 125 z cewką wyzwalacza wzrostowego z możliwością zdalnego wyłączenia (przyciskiem ppoż.) oraz przełącznik faz, który w przypadku zaniku napięcia w jednej lub dwóch fazach automatycznie przełączy zasilanie cewki wzrostowej na fazę aktywną. **W istniejącej rozdzielnicy RGBA należy wymienić rozłącznik FR -103 – 100A na wyłącznik zwarciovowy typu DPX-125 z cewką wyzwalacza wzrostowego oraz członem różnicowo-prądowym o prądzie różnicowym 500mA. Przycisk ppożarowy należy połączyć z wyłącznikiem zwarciovowy przewodem HDGs 3x1,5mm².**

1.6. Instalacja oświetlenia awaryjnego.

Oświetlenie awaryjne w budynku odbywać się będzie, za pośrednictwem części opraw oświetlenia podstawowego z wbudowanym modułem awaryjnym (czas świecenia do 3 godziny po zaniku zasilania z sieci podstawowej). Oprawy te oznaczone zostały na rys. nr 14//E2 „AW”.

1.7. Ochrona od porażen (wg normy PN – IEC 60364).

Jako system ochrony przed dotykiem pośrednim przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania. W instalacjach odbiorczych zastosować wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym 30mA. Wykonać połączenia wyrównawcze główne i dodatkowe, główne wykonać z bednarki ocynkowanej FeZn 30x4mm przyspawanej do zbrojenia łań fundamentowych oraz przyłączyć do głównej szyny uziemiającej budynku „PE”. Wszystkie przewody na napięcie powyżej 50V~ muszą posiadać żyłę ochronną. Po wykonaniu instalacji należy pomiarem sprawdzić skuteczność ochrony przed dotykiem pośrednim.

Połączenia wyrównawcze główne należy zrealizować przez umieszczenie w pomieszczeniu hali kontroli szczegółowej głównej szyny uziemiającej, do której będą przyłączone:

- przewody uziemiające,
- przewody ochronne,
- metalowe rury wody i kanalizacji,
- uziemienie budynku.

1.8. Ochrona przeciwprzebieciowa.

W rozdzielnicy R1 zaprojektowano 4 ochronniki typu DEHNguard DG TNS 230 400FM. Następny stopień ochrony mogą stanowić ograniczniki przepięć instalowane przy odbiornikach elektronicznych.

1.9. Instalacja odgromowa.

Instalacja odgromowa nie ulega zmianie.

Opracował:

Stefan Bolewski