

PROJEKT BUDOWLANY - BRANŻA ELEKTRYCZNA

Remont i wymiana wew. inst. wodociągowej p.poż.zasilający hydranty przeciwpożarowe w Szkole Podstawowej nr 4 w Sandomierzu w budynku z oddziałami gimnazjalnymi przy ul. Leona Cieśli 2

I. OPIS TECHNICZNY

1. Cel i zakres projektu	str	2
2. Podstawa opracowania	str	2
3. Rozwiązania i wykonanie instalacji elektrycznych	str	2
3.1. Przyłącze energetyczne, opomiarowanie, tablica główna	str	2
3.2. Wewnętrzne linie zasilające i tablice rozdzielcze	str	3
3.3. Instalacja oświetleniowa	str	3
3.4. Instalacja gniazd ogólnych i wypusty specjalne	str	3
3.5. Ochrona od porażeń i ochrona przepięciowa	str	3

II. RYSUNKI – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. Instalacja Elektryczna zasilanie Hydroforni – piwnica	1:50
2. Rozdział WLZ-tu i opomiarowanie instalacji zasilania urządzeń pożarowych	

OPIS TECHNICZNY

1. CEL I ZAKRES PROJEKTU

Opracowanie ma na celu zaprojektowanie instalacji elektrycznych dla potrzeb zasilania urządzeń pożarowych (hydroforni) w ramach zadania:

Remont i wymiana wew. inst. wodociągowej p.poż.zasilający hydranty przeciwpożarowe w Szkole Podstawowej nr 4 w Sandomierzu w budynku z oddziałami gimnazjalnymi przy

ul. Leona Cieśli

Opracowanie obejmuje:

- rozdział linii zasilających przedlicznikowych
- zabudowę układu pomiarowego na potrzeby urządzeń pożarowych
- przeniesienie wyłącznika pożarowego
- budowę wewnętrznej linii zasilającej tablicę hydroforni
- instalację gniazd ogólnych i oświetlenia hydroforni
- instalację ochrony przeciwporażeniowej.

Przyłącze i opomiarowanie obiektu - wg TWP

2 PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1. Zlecenie Inwestora
- 2.2. PT architektury
- 2.3. Informacje i katalogi z przemysłu
- 2.4. Obowiązujące normy i przepisy

3. ROZWIĄZANIA I WYKONANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

3.1. Przyłącze energetyczne, wyłączenie pożarowe, opomiarowanie, tablica licznikowa

Szkoła zasilana jest z istniejącego układu ZK+SZR – wg załączonego schematu. Zabudowa urządzeń pożarowych wymusza przebudowę układu zasilania poprzez przyłączenie urządzeń pożarowych sprzed wyłącznika pożarowego.

Istniejący wyłącznik pożarowy znajduje się w strefie pożarowej szkoły, należy przenieść wyłącznik pożarowy na zewnątrz strefy, lub zabezpieczyć pożarowo na czas 1h. Analogicznie układ pomiarowy zasilania urządzeń pożarowy – wyprowadzić poza strefę lub zabezpieczyć na czas 1h.

Zabezpieczenie poprzez zastosowanie obudów ognioodpornych jest ekonomicznie nieuzasadnione, projektuje się więc przeniesienie wyłącznika i pomiaru na zewnątrz budynku.

Obudowy przeszklone zamontować wg załączonych rysunków w obudowach wewnętrznych IP54.

Inwestor wystąpi do RE Staszów o rozdział zasilania dla zasilenia urządzeń pożarowych

Istniejący wyłącznik pożarowy planuje się przenieść do planowanej tablicy na zewnątrz budynku.

3.2. Wewnętrzne linie zasilające i tablice rozdzielcze

Linie zasilania hydroforni wykonać przewodem HDGs 5x6 prowadzonym w piwnicach budynku na tynku za pomocą uchwytów systemowych o wytrzymałości ogniowej 1h

Tablicę dobudowę zlokalizowaną w hydroforni projektuje się z elementami firmy "Legrand" i „DEHN“.

Na schemacie tablicy podano parametry elementów tablic.

Dopuszcza się możliwość zastosowania odpowiedników wymienionych elementów z zachowaniem wymienionych parametrów, oraz dobraniem obudów do ilości modułów 17,5mm wynikłej z wymiany elementów.

Obudowa RN 2x18 IP56.

3.3. Instalacja oświetleniowa

Obwód oświetlenia hydroforni wyprowadza się z tablicy hydroforni

Oprzewodowanie YDY 2/3/4x1,5 n/u. Sterowanie łącznikiem instalacyjnym natynkowymi IP44.

Oprawy w pomieszczeniu wg rys. E/1 - oprawy szczelne min IP65 2x58W.

Jedną z opraw wyposażać w układ zasilania awaryjnego – min. 1h

3.4. Instalacja gniazd ogólnych i wypusty specjalne

Lokalizację gniazd przedstawiono na rys. E/1. Wysokości instalowania dostosować do lokalizacji urządzeń

Obwody prowadzić przewodami YDY 3x2,5 i YDY 5x2,5 na uchwytach.

Gniazda szczelne IP 44

Instalacje koordynować z wyposażeniem i wymaganiami dostarczonych systemów i urządzeń.

3.5. Instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym i ochrona przepięciowa

Jako ochrona podstawowa obowiązuje IZOLACJA OCHRONNA, która powinna pokrywać całkowicie części czynne i powinna być tak wykonana by była trwale odporna na występujące w trakcie eksploatacji oddziaływania mechaniczne elektryczne i cieplne, a usunięcie jej byłoby możliwe tylko przez zniszczenie.

Tablice wykonać w II klasie ochronności.

Jako ochronę dodatkowo przyjęto SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA z użyciem wyłączników różnicowoprądowych w obwodach gniazd

System zasilania TN- S. Do żyły PE należy przyłączać:

- listwy PE tablic
- obudowy oświetlenia i bolce gniazd w pomieszczeniach
- obudowy urządzeń technologii kuchni

Przewody N powinny mieć izolację w kolorze niebieskim, przewody PE w zielono żółtym.

W przewodach PE nie stosować wyłączników ani zabezpieczeń.

Wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej poszczególnych odbiorów i zaprotokołować je.

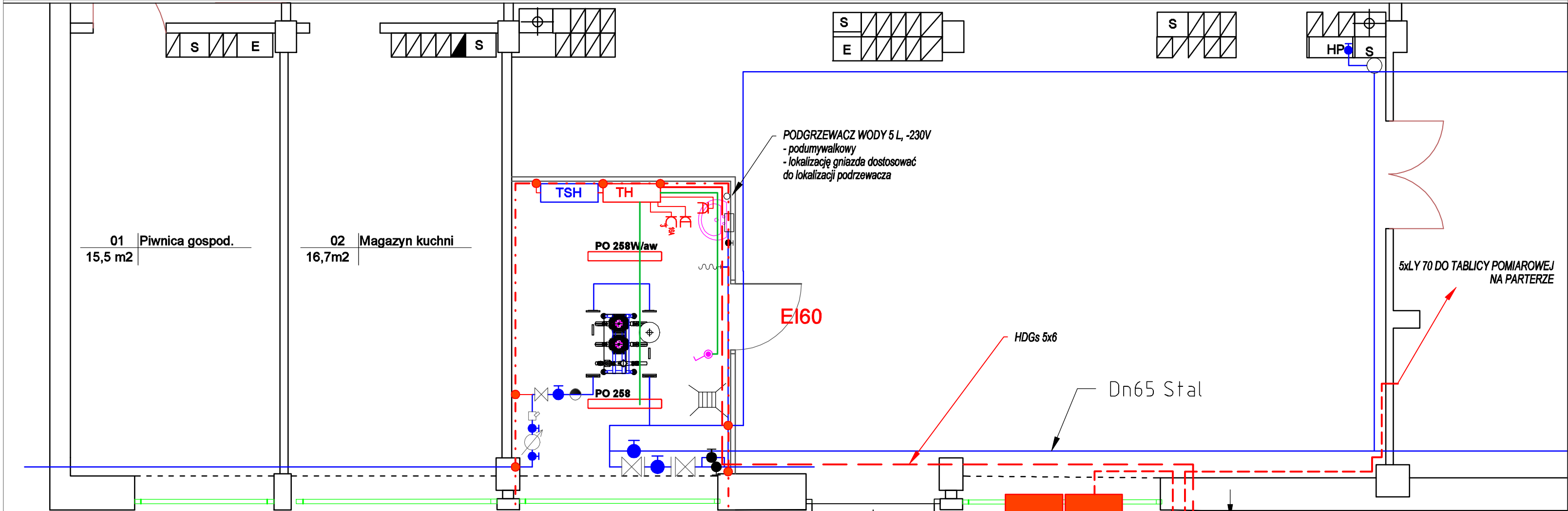
W tablicy należy przewidzieć montaż ochronników przepięciowych klasy B+C

Uwagi końcowe

Instalacje wykonać zgodnie z obowiązującymi normami

Koordynować układanie instalacji z instalacjami wodociągowymi i c.o. celem uniknięcia kolizji.

Wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej .



PLANOWANE
ROZMIESZCZENIE
URZĄDZEŃ



projektowana tablica wyłącznika
pożarowego
zamontować istniejący wyłącznik

projektowana tablica licznikowa

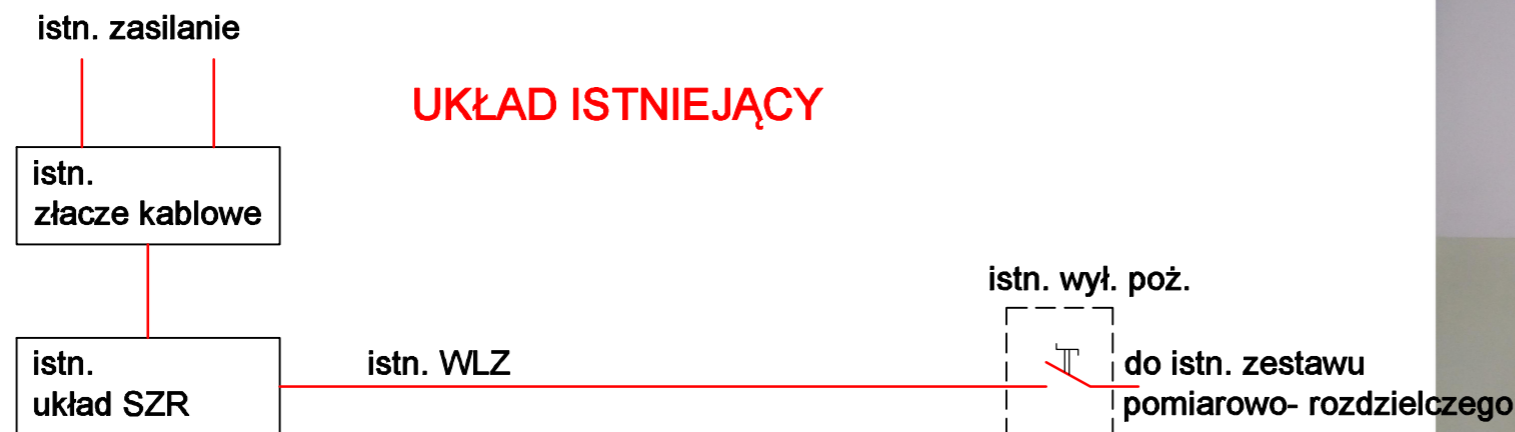
bednarka ocynkowana
25x4mm
uziemić do 10 Ω

- UWAGI:
- przewodowanie natynkowe
 - przewody HDGs na mocowaniach ognioodpornych
 - osprzęt IP44
 - oprawy świetlówkowe IP65
 - do bednarki wyrównawczej łączyć wszystkie rury i elementy metalowe

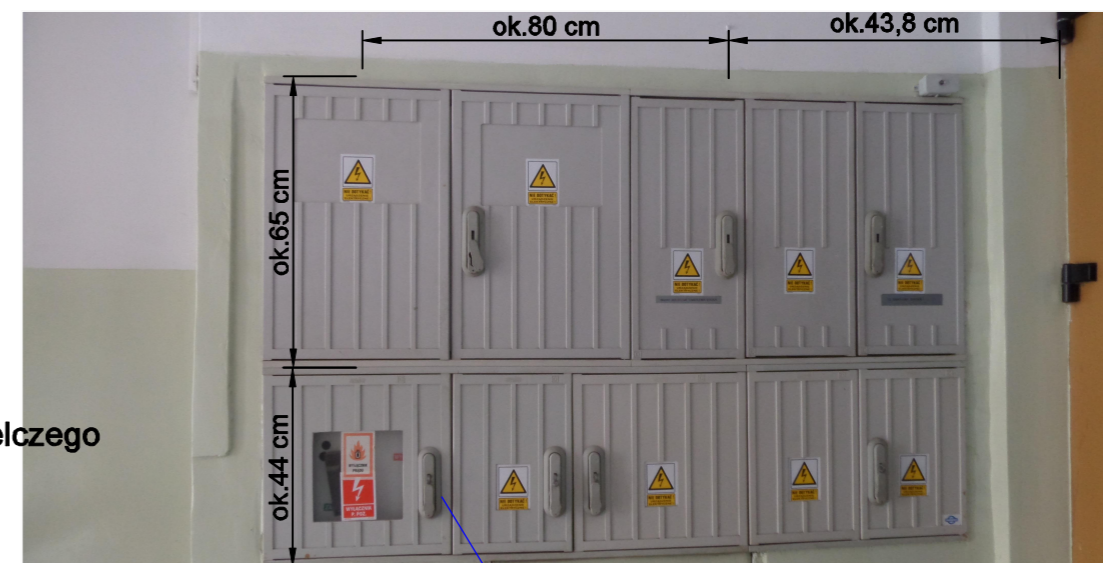
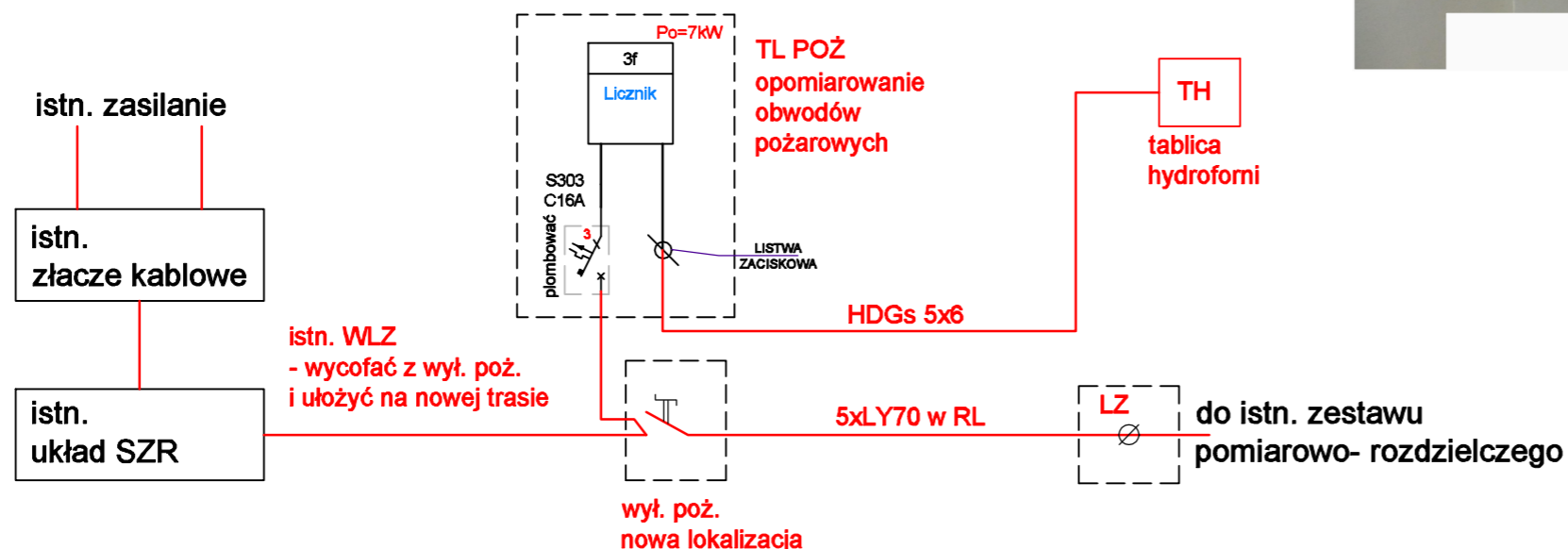
ISTNIEJĄCE ZŁĄCZE KABLOWE
ISTNIEJĄCY UKŁAD SZR
WYŁĄCZNIK POŻAROWY
TABLICA LICZNIKOWA

RZUT PIWNICY
- ZASILANIE HYDROFORNI
- instalacje elektryczne
Skala 1:50

PRACOWNIA PROJEKTOWA F.H.U. "KRESKA" - KRZYSZTOF BUCZYŃSKI				39-400 Tarnobrzeg, ul. Moniuszki 20 mok.b@interia.pl tel. 662 863 726
Inwestor:	Gmina Sandomierz Pl. Poniatowskiego 3, 27-600 Sandomierz	08.2019		
Temat:	Remont i wymiana wew. inst. wodociągowej p.poż. zasilający hydranty przeciwpożarowe w Szkole Podstawowej nr 4 w Sandomierzu w budynku z oddziałami gimnazjalnymi przy ul. Leona Cieśli 2	Nr rys. E/1		
Rysunek:	Instalacja Elektryczna zasilanie Hydroforu - piwnica	Skala: 1:50		
Projektant:	mgr inż. Andrzej Gućwa	Uprawnienia: 187A/Tbg/94	Bransza: Elektryczna	Podpis:

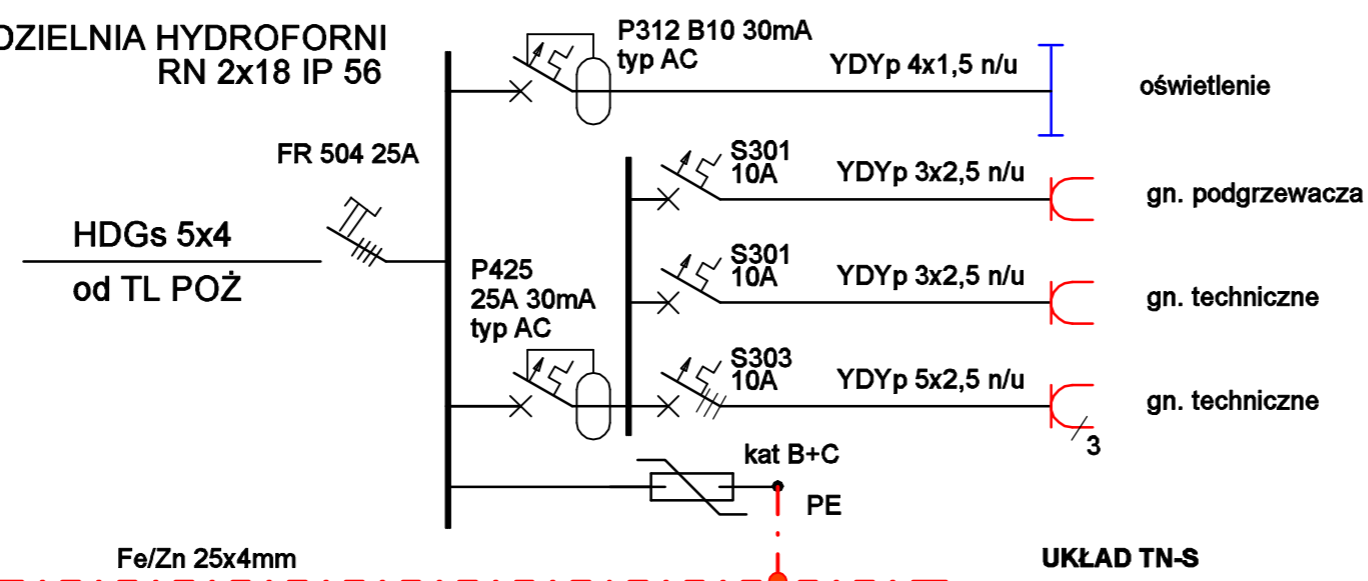


UKŁAD PROJEKTOWANY



wyłącznik zdemontować do wykorzystania
zastąpić listwami łączeniowymi
drzwiczki wymienić na pełne

ROZDZIELNIA HYDROFORNI RN 2x18 IP 56



PRACOWNIA PROJEKTOWA F.H.U. "KRESKA" - KRZYSZTOF BUCZYŃSKI			39-400 Tarnobrzeg, ul.Moniuszki 20 mok.b@interia.pl tel. 692 963 726
Inwestor:	Gmina Sandomierz Pl. Poniatowskiego 3, 27-600 Sandomierz		
Temat:	Remont i wymiana wew. inst. wodociągowej p.poż.zasilający hydranty przeciwpożarowe w Szkole Podstawowej nr 4 w Sandomierzu w budynku z oddziałami gimnazjalnymi przy ul. Leona Cieśli 2		Nr rys. E/2
Rysunek:	Rozdział WLZ-tu i opomiarowanie instalacji zasilania urządzeń pożarowych		Skala: 1:...
Projektant:	mgr inż. Andrzej Gucwa	187A/Tbg/94	Elektryczna 08.2019