

**Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w
Zabłociu przy ulicy Bielskiej 36
– Część Elektryczna – Przebudowa instalacji**

projekty
konstrukcyjno-wykonawcze

projekty
architektoniczno-budowlane

audytying
energetyczny

certyfikacja
energetyczna

projekty
branżowe

operaty
wodno-prawne

dokumentacja
geotechniczna

ekspertyzy i oceny
techniczne

przygotowanie
dokumentacji zgodnie
z ustawą o zamówieniach
publicznych

programy
funkcjonalno-użytkowe

kosztorysowanie

nadzory
inwestorskie

kierownictwo budów

przeglądy techniczne
obiektów

INWESTOR:

GMINA STRUMIEŃ Z SIEDZIBĄ W URZĘDZIE MIEJSKIM W STRUMIENIU
43-246 STRUMIEŃ
UL. RYNEK 4

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

UL. BIELSKA 36
43-246 STRUMIEŃ - ZABŁOCIE

NUMER EWIDENCYJNY DZIAŁKI:

6/28

STADIUM OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY

NUMER OPRACOWANIA:

134/2011/2014

DATA:

09.2014

AUTORZY OPRACOWANIA:

PROJEKTANT		SPRAWDZAJĄCY	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
MGR INŻ. PIOTR DYLA NR UPR.: SLK/4975/POOE/13 NR ŚOIIB.: SLK/IE/3851/01		MGR INŻ. PIOTR GARBACZEWSKI NR UPR.: SLK/0238/POOE/03 NR ŚOIIB.: SLK/IE/3578/01	
PODPIS		PODPIS	
OPRACOWUJĄCY			
MGR INŻ. PIOTR WASINIEWSKI		PODPIS	

UWAGA:

Wszelkie zmiany w projekcie
wymagają pisemnej zgody
autora projektu.

KONTO: ING BANK ŚLĄSKI
21 1050 1298 1000 0090 7496 8620

TOM:
EGZ.:

2. Zawartość opracowania:

1. Strona tytułowa	1
2. Zawartość opracowania:.....	2
3. Zakres opracowania.....	4
4. Opis techniczny.....	4
4.1. Budynek szkolny – stan istniejący.....	4
4.2. Budynek szkolny – stan projektowany	4
4.3. Zasilanie.....	5
4.3.1. Zasilanie energią elektryczną	5
4.3.2. Układy pomiarowe	5
4.4. Kable.....	5
4.4.1. Złącze kablowe WG, pomiarowe ZK/TL, tablice rozdzielcze TR, TR1, TR2, TR3, TR4	5
4.4.2. Układanie przewodów	5
4.5. Oświetlenie.....	6
4.5.1. Oświetlenie podstawowe.....	6
4.5.2. Oświetlenie ewakuacyjne.....	6
4.5.3. Oświetlenie parkingu.....	6
4.6. Gniazda wtyczkowe ogólnego przeznaczenia.....	7
4.7. Ochrona przed porażeniem	7
4.8. Ochrona przepięciowa	7
4.9. Instalacja piorunochronna.....	7
4.10. Instalacja dzwonkowa.....	7
4.11. Instalacja monitoringu wewnętrznego i zewnętrznego budynku szkoły.....	8
4.12. Instalacja alarmowa	8
4.13. Instalacja w kotłowni.....	8
4.14. Zasilanie pomp ciepła	8
4.15. Automatyka kotłowni	8
4.16. Wentylacja mechaniczna	8
4.17. Uwagi końcowe	9
5. Dokumenty odniesienia.....	9
6. Uprawnienia oraz oświadczenia projektanta i sprawdzającego.....	10
7. Obliczenia	17
7.1. Dobór przekroju kabla nN zasilającego projektowaną tablicę rozdzielczą TR.....	17
7.2. Dobór przekroju kabli zasilających pompy ciepła	17
8. Spis rysunków:	
E-01 – Plan zagospodarowania terenu	
E-02 – Schemat ideowy zasilania złącza ZK/TL, WG oraz tablic rozdzielczych	
E-03 – Schemat ideowy zasilania - tablicy TR1 400/230V	
E-04 – Schemat ideowy zasilania - tablicy TR2 400/230V	
E-05 – Schemat ideowy zasilania - tablicy TR3, TR4 400/230V	

- E-06 – Schemat ideowy zasilania - tablicy TK 400/230V
 - E-07 – Schemat ideowy zasilania i sterowania urządzeń kotłowni oraz pomp ciepła
 - E-08 – Plan instalacji zasilania tablic rozdzielczych – piwnica
 - E-09 – Plan instalacji zasilania tablic rozdzielczych TR, TR1 oraz instalacja dzwonekowa – parter
 - E-10 – Plan instalacji zasilania tablic rozdzielczych TR2, TRSK oraz instalacja dzwonekowa – piętro
 - E-11 – Plan instalacji zasilania tablicy rozdzielczej TR3 oraz instalacja dzwonekowa – poddasze
 - E-12 – Plan instalacji gniazd – piwnica
 - E-13 – Plan instalacji oświetlenia – piwnica
 - E-14 – Plan instalacji gniazd 230V w kotłowni oraz zasilania pomp ciepła
 - E-15 – Plan instalacji sterowania urządzeniami kotłowni
 - E-16 – Plan instalacji czujników temperatury oraz magistrali komunikacyjnej
 - E-17 – Plan instalacji oświetlenia pomieszczenia kotłowni
 - E-18 – Plan instalacji gniazd – parter
 - E-19 – Plan instalacji oświetlenia – parter
 - E-20 – Plan instalacji gniazd – piętro
 - E-21 – Plan instalacji oświetlenia – piętro
 - E-22 – Plan instalacji gniazd – poddasze
 - E-23 – Plan instalacji oświetlenia – poddasze
 - E-24 – Plan instalacji piorunochronnej
 - E-25 – Monitoring – parter
 - E-26 – Monitoring – piętro
 - E-27 – Instalacja alarmowa – parter
 - E-28 – Instalacja alarmowa – piętro
 - E-29 – Plan instalacji aktywnego systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej
9. Spis załączników:
- Z-01 – Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia
 - Z-02 – Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej

3. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi wymiana wewnętrznej instalacji elektrycznej budynku Szkoły Podstawowej w Zabłociu. Projekt obejmuje:

- wymianę tablic rozdzielczych na WG, ZK/TL, TR, TR1, TR2, TR3, TR4, TK
- wymianę oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego,
- wymianę instalacji gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia,
- wymianę instalacji dzwonekowej,
- wymianę instalacji oświetlenia parkingu,
- wykonanie instalacji monitoringu wewnętrznego i zewnętrznego,
- wykonanie instalacji zasilania i sterowania urządzeń kotłowni i pomp ciepła
- wymianę instalacji alarmowej,
- wymianę instalacji piorunochronnej,
- ochronę przed dotykiem pośrednim,
- połączenia wyrównawcze,
- uziemienia.

4. Opis techniczny

4.1. Budynek szkolny – stan istniejący

Istniejący budynek pełni funkcję szkoły. Zasilanie budynku w energię elektryczną odbywa się z istniejącego przyłącza z linii nN.

Zabezpieczenie przelicznikowe topikowe $I_n = 32 \text{ A}$.

Sieć energetyczna nN pracuje w układzie TT.

Grupa taryfowa C11.

4.2. Budynek szkolny – stan projektowany

W budynku szkoły zostanie wymieniona instalacja elektryczna.

W ramach opracowania zaprojektowano:

- tablicę wyłącznika głównego WG oraz złącze licznikowe ZK/TL i tablice rozdzielcze TR, TR1, TR2, TR3, TR4, TK
- instalację oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego,
- instalację gniazdek wtykowych ogólnego przeznaczenia,
- instalację zasilania i sterowania urządzeń kotłowni i pomp ciepła,
- instalację zasilania urządzeń wentylacji mechanicznej,
- instalację monitoringu zewnętrznego i wewnętrznego budynku szkoły,
- instalację dzwonekową,
- instalację alarmową,
- instalację oświetlenia parkingu,
- instalację ochrony piorunochronnej.

Uwaga: opracowanie nie obejmuje wymiany istniejących w budynku szkoły:

- instalacji antenowej RTV-SAT,

- instalacji w sali komputerowej,
- instalacji komputerowych i teletechnicznych.

W czasie wykonywania prac napotkane w/w instalacje prowadzone w korytkach kablowych czy w listwach izolacyjnych, przebudować w uzgodnieniu z Inwestorem pod tynk.

4.3. Zasilanie

4.3.1. Zasilanie energią elektryczną

Zasilanie budynku w energię elektryczną - zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.

Należy przebudować wewnętrzną linię zasilającą od stojaka konstrukcji wsporczej na budynku do nowej lokalizacji złącza kablowo-licznikowego ZK/TL. Projektowany kabel typu YAKY 4x50 mm² należy prowadzić na zewnątrz budynku pod tynkiem w rurze ochronnej AROT ϕ 50 mm. Ze względu na wzrost mocy zapotrzebowania szkoły należy zwiększyć wartość zabezpieczenia przelicznikowego w złączu ZK/TL na $I_n = 80$ A. Zgodnie z warunkami przyłączenia jako zabezpieczenie zalicznikowe zabudować wyłącznik 3-fazowy wyposażony w człon przeciążeniowy z zaciskiem N, bez członu zwarciovego, o prądzie znamionowym $I_n = 63$ A.

4.3.2. Układy pomiarowe

Układ pomiarowy przebudować na zewnątrz budynku do złącza kablowo-licznikowego ZK/TL – licznik pomiarowy pozostawić ten sam.

4.4. Kable

4.4.1. Złącze kablowe WG, pomiarowe ZK/TL, tablice rozdzielcze TR, TR1, TR2, TR3, TR4, TK

Złącze licznikowe ZK/TL zabudować na zewnątrz budynku w uzgodnieniu z Zakładem Energetycznym.

Na zewnątrz budynku zabudować także złącze kablowe z wyłącznikiem głównym WG – wyłącznik pożarowy dla całego budynku. Rys. nr E-02. Przycisk wyłącznika p.poż. WG zabudować za drzwiami wejścia głównego budynku szkoły. Instalację wyłącznika p.poż. wykonać przewodem HDGs 2x1,5 mm².

Pozostałe tablice TR, TR1, TR2, TR3, TR4 zabudować na korytarzach budynku szkoły, a tablicę TK w pomieszczeniu kotłowni. Rys. nr E-02, E-03, E-04, E-05, E-06, E-08, E-09, E-10, E-11.

4.4.2. Układanie przewodów

Zaprojektowane przewody i kable należy układać w następujący sposób:

- ściany wewnętrzne pomieszczeń – w gotowych bruzdach podtynkowo,
- ściany i sufity gipsowe – w rurkach karbowanych odpornych na rozprzestrzenianie się ognia o średnicy dobranej do zewnętrznej średnicy kabla/przewodu,
- na zewnątrz budynku – podtynkowo w gotowych bruzdach, w razie potrzeby w rurkach ochronnych odpornych na rozprzestrzenianie się ognia.

Pomiędzy instalacjami 230/400 V, a instalacjami niskoprądowymi, w przypadku zbliżenia należy

zachować odstęp 10 cm. Wszystkie kable i przewody mają posiadać żyły miedziane, próbę napięciową izolacji minimum 450/750 V.

Przejścia przewodów przez ściany należy wykonywać za pomocą uszczelnionych przepustów.

4.5. Oświetlenie

4.5.1. Oświetlenie podstawowe

Dokonano obliczeń natężenia oświetlenia dla dobranych opraw podanych na rys nr E-13, E-19, E-21, E-23. Dopuszcza się zastosowania innego, równoważnego typu opraw pod warunkiem dokonania obliczeń wymaganego natężenia oświetlenia w danych pomieszczeniach.

Zabezpieczenia wszystkich obwodów oświetleniowych znajdują się w tablicach TR1, TR2, TR3, TR4, TK. Oświetlenie podstawowe należy wykonać przewodem YDY 3x1,5 mm² 450/750 V. W salach lekcyjnych, w obrębie tablic, przewidziano po dwie oprawy oświetleniowe z asymetrycznym rozsyłem światła, które pozwalają uniknąć zbędnych odbić światła od tablic, oraz gwarantują wymagane natężenie światła. Układanie przewodów opisano powyżej. Przy wykonywaniu instalacji należy zachować strefy bezpieczeństwa (odstęp 60 cm) od obrysu urządzeń sanitarnych i gazowych. W pomieszczeniu kotłowni należy zabudować osprzęt n/t posiadający ochronę IP65.

Do łączenia przewodów zaprojektowano puszkę odgałęźną P0-80 (pomieszczenie suche) i PON56-80x80 (pomieszczenie wilgotne lub przemysłowe). Do załączania obwodów oświetleniowych w pomieszczeniach zaprojektowano osprzęt łącznikowy podtynkowy IP20 16 A; 250 V, oraz IP44 16 A; 250 V montowany na wysokości 1,15 m.

4.5.2. Oświetlenie ewakuacyjne

Na korytarzach, w pomieszczeniach WC, kotłowni i klatki schodowej zaprojektowano oprawy oświetlenia ewakuacyjnego.

Do pomieszczeń z drogami ewakuacyjnymi dobrano oświetlenie ewakuacyjne z gwarancją, że średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi nie jest mniejsze niż 1 lx, a przy hydrancie 5 lx.

W każdej oprawie źródło światła jest zasilane z przetwornicy awaryjnej z 3 godz. autonomią świecenia awaryjnego oraz funkcję autotestu. Załączają się po zaniku napięcia zasilającego oprawę oświetleniową. Oprawy powinny posiadać atest CNBOP. Instalację oświetlenia ewakuacyjnego należy zrealizować przewodem HDGs 3x1,5 mm², układanym wg wcześniej wspomnianych warunków układania przewodów zgodnie z rys. E-13, E-19, E-21, E-23.

Obliczenia natężenia oświetlenia dokonano dla dobranych opraw podanych na rys nr E-13, E-19, E-21, E-23. Dopuszcza się zastosowania innego, równoważnego typu opraw pod warunkiem dokonania obliczeń wymaganego natężenia oświetlenia w danych pomieszczeniach.

4.5.3. Oświetlenie parkingu

Oświetlenie parkingu należy wykonać dwoma oprawami z czujnikiem ruchu zabudowanymi na ścianie budynku na wysokości 3,5 m. Zasilanie doprowadzić z tablicy TR4. Rys. nr E-19.

4.6. Gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia

Dla potrzeb użytkowych zaprojektowano instalację gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia. W pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności (łazienki) oraz w piwnicy i na poddaszu należy zabudować gniazda wtykowe IP44, w pozostałych IP20. Instalację należy wykonać przewodem YDY 3x2,5 mm² 450/750V, zaś gniazdka wtyczkowe 230V/16A, wg wcześniej wspomnianych warunków ich układania. Gniazda wtykowe z przesłonami w klasach montować na wysokości 0,3 m, w salach komputerowych na wys. 0,5 m, a w piwnicy na wys. 1,15 m od poziomu posadzki. Przy wykonywaniu instalacji należy zachować strefy bezpieczeństwa (odstęp 60 cm) od obrysu urządzeń sanitarnych i gazowych.

Zabezpieczenia poszczególnych gniazd wtykowych umieszczono w przynależnych rozdzielniach. Rys. nr E-12, E-18, E-20, E-22.

4.7. Ochrona przed porażeniem

W ramach tej ochrony w instalacjach elektrycznych w budynku szkoły przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania przez zabezpieczenie.

Do realizacji ochrony, w obwodach odpływowych w rozdzielniach zastosowano wyłączniki nadprądowe o charakterystyce B oraz dodatkowo wyłączniki różnicowoprądowe o czułości 30mA. Całość instalacji zaprojektowano w układzie sieciowym TT. Instalacje jednofazowe należy wykonać przewodami Cu 3-żyłowymi, zaś trójfazowe przewodami Cu 5-żyłowymi. Po zakończeniu prac należy dokonać pomiarów kontrolnych. Pomiary te musi wykonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje.

4.8. Ochrona przepięciowa

W tablicy WG zabudować ogranicznik przepięć 3xDEHN bloc 255 H oraz 1x DEHNgap, a w tablicach TR1, TR2, TR3, TR4, TK ograniczniki przepięć DEHNguard TT275.

W istniejącej tablicy bezpiecznikowej TK w sali komputerowej zabudować ograniczniki przepięć IV stopnia (w uzgodnieniu z Inwestorem).

4.9. Instalacja piorunochronna

Uziom wykonać jako otok z płaskownika ocynkowanego FeZn 30x4 mm (w miejscach uniemożliwiających jego wykonanie zabudować uziom pionowy - szpilkowy). Przewody uziomowe wykonać z płaskownika FeZn 30x4 mm pod tynkiem. Przewody odprowadzające zabudować w bruździe na ścianie budynku - płaskownik FeZn 25x4 mm. Zwody poziome i pionowe na dachu budynku wykonać drutem ocynkowanym FeZn fi8 mm na uchwytych dachowych. Wszystkie elementy wystające na dachu połączyć z dachowymi zwodami poziomymi.

4.10. Instalacja dzwonekowa

Wymienić instalację dzwonekową. Dzwonki zabudować na korytarzu na parterze i piętrze budynku. Na poziom strychu wyprowadzić obwód i pozostawić w puszcze izolacyjnej.

4.11. Instalacja monitoringu wewnętrznego i zewnętrznego budynku szkoły

Dla zapewnienia monitoringu zewnętrznego i wewnętrznego budynku szkoły zaprojektowano kamery zewnętrzne typu IP8332 – 12szt. oraz kamery wewnętrzne typu Vivotek FD8134 – 7szt. Kamery te współpracują z komputerem – serwerem zapisu wraz z oprogramowaniem i monitorem LCD 23” oraz Switch Cisco SR2024CT – EU. Dodatkowo należy zabudować UPS Fideltronik ARES 1600 dla zapewnienia ciągłości pracy.

Instalację monitoringu przedstawiono na rys. nr E-25, E-26.

Dopuszcza się zastosowanie równoważnych urządzeń.

4.12. Instalacja alarmowa

Dla potrzeb ochrony antywłamaniowej zaprojektowano Centralę Alarmową INTEGRA 128WRL wraz z czujkami alarmowymi PIR AQUA LUNA, sygnalizatorami optyczno-akustycznymi zewnętrznymi SP-4003 oraz panelami sterowniczymi INT-KLCDS-GR.

Instalację alarmową przedstawiono na rys. nr E-27, E-28.

Dopuszcza się zastosowanie równoważnych urządzeń.

4.13. Instalacja w kotłowni

Urządzenia w kotłowni zasilane są z tablicy rozdzielczej TK. W kotłowni zabudować główną szynę uziemiającą GSU i wykonać połączenia wyrównawcze – połączyć wszystkie rury, urządzenia metalowe. Połączenia wykonać przewodem LgY $\geq 6 \text{ mm}^2$.

GSU połączyć z uziomem płaskownikiem ocynkowanym FeZn 25x4, a także z szyną PE w wyłączniku głównym WG. Zabudować system bezpieczeństwa instalacji gazowej. Detektor metanu DEX12 zabudować w pomieszczeniu kotłowni, sygnalizator optyczno-akustyczny SL32 przy wejściu do kotłowni oraz na zewnątrz budynku. Po wykryciu gazu zostanie odłączony dopływ poprzez zawór odcinający elektromagnetyczny MAG DN 40 sterowany poprzez centralę systemu. Instalację prowadzić podtynkowo. Więcej szczegółów technicznych umieszczono na rys. nr E-29.

Dopuszcza się zastosowanie równoważnych urządzeń.

4.14. Zasilanie pomp ciepła

Trasę kabli zasilających i sterujących pompy ciepła pokazano na rys. nr E-01 i E-14. Zabezpieczenie pomp wykonać zgodnie ze schematem ideowym tablicy rozdzielczej kotłowni TK rys. nr E-06.

4.15. Automatyka kotłowni

W celu automatycznego sterowania pracą pomp ciepła, palnikiem kotła gazowego oraz pompami zapewniającymi poprawną pracę obiegów C.O. należy zastosować regulator sterujący WPMW II. Układ automatyki wykonać zgodnie z informacjami zawartymi na rys. nr E-06, E-07, E-15, E-16.

4.16. Wentylacja mechaniczna

W pomieszczeniach WC zabudować wentylatory zasilane z instalacji oświetlenia w pomieszczeniu. Rys. nr E-19.

4.17. Uwagi końcowe

Projekt niniejszy wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawcę realizującego budowę wg niniejszego projektu obowiązuje w jego zakresie przestrzeganie przepisów BHP w odniesieniu do szczegółów, które nie zostały w projekcie omówione. Po ukończeniu robót elektrycznych, należy wykonać badania i pomiary kontrolne całej instalacji elektrycznej, przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia, a ich wyniki zestawzić w odpowiednich protokółach.

Z uwagi na realizację obiektu wg procedur zamówień publicznych, dopuszcza się wprowadzenie zamienników, które muszą spełniać wszystkie wymagania zastosowanych w projekcie materiałów i urządzeń technicznych.

5. Dokumenty odniesienia

- Zlecenia Inwestora,
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r., z późniejszymi zmianami,
- Podręcznik 1NPE dla elektryków. Zeszyt 2 „Przemysłowe instalacje elektryczne. Klasyfikacja I wiadomości ogólne” – wyd. SEP-COSIW w Warszawie. Zakład Wydawniczy „INPE” W Bełchatowie,
- Katalogi producentów wyrobów elektrycznych,
- Norma PN-EN 1838: 2013 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”
- Norma PN-EN 12464-1:2012 „Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach”
- Norma PN-87/E-90056 „Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Przewody o izolacji i powłoce polwinitowej, okrągłe”
- Norma PN-HD 60364-1:2010 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część:1 Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje”
- Norma PN-HD 60364-4-41:2009 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed porażeniem elektrycznym”
- Norma PN-IEC 60364-4-482:1999 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa”
- Norma PN-HD 60364-5-51:2011 „ Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Postanowienia ogólne”
- Dz. U. 02. 75. 690 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Z dnia 15 czerwca 2002 r.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2006.80.563)
- Norma PN-EN 62305-1:2011 „Ochrona odgromowa – Część 1: Zasady ogólne”
- Norma PN-EN 62305-2:2012 „Ochrona odgromowa – Część 1: Zarządzanie ryzykiem”
- Norma PN-EN 62305-3:2011 „Ochrona odgromowa – Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia”
- Norma PN-EN 62305-4:2011 „Ochrona odgromowa – Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach”

6. Oświadczenia projektantów

Rybnik, 09.2014

/miejscowość, data/

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156 poz. 1118 z 2006 r. z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany:

*Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Zabłociu przy ul. Bielskiej 36
– Część Elektryczna – Przebudowa instalacji*

/nazwa inwestycji/

43-246 Strumień – Zabłocie, ul. Bielska 36

/adres budowy/

wykonany dla:

Gmina Strumień z siedzibą w Urzędzie Miejskim w Strumieniu

/nazwa inwestora/

43-246 Strumień, Rynek 4

/adres inwestora/

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

/Projektant/



SLK/OKK/7131/4975/13

Katowice, dnia 12 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Piotr Dyla

mgr inż. elektryk

ur. dnia 11 lutego 1956 w Rudzie Śląskiej

otrzymuje**UPRAWNIENIA BUDOWLANE****numer ewidencyjny SLK/4975/POOE/13****do projektowania****w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych, takich jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIOIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

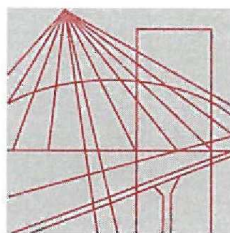
Otrzymują:

1. Pan Piotr Dyla
Gronowa 26
44-251 Rybnik
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Katowice, 28 listopada 2013 r.

Pan Piotr Dyla

ul. Gronowa 26

44-251 Rybnik

ZAŚWIADCZENIE

Pan Dyla Piotr

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/IE/3851/01** i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.12.2014 r.

PRZEWODNICZĄCY RADY
Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Franciszek BUSZKA

GW

Wodzisław Śl., 09.2014

/miejscowość, data/

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156 poz. 1118 z 2006 r. z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany:

Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Zabłociu przy ul. Bielskiej 36
– Część Elektryczna – Przebudowa instalacji

/nazwa inwestycji/

43-246 Strumień – Zabłocie, ul. Bielska 36

/adres budowy/

wykonany dla:

Gmina Strumień z siedzibą w Urzędzie Miejskim w Strumieniu

/nazwa inwestora/

43-246 Strumień, Rynek 4

/adres inwestora/

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

/Sprawdzający/



SLK/OKK/7131/0238/03

Katowice, dnia 11 grudnia 2003 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 93, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB
n a d a j e**

Panu(i) Piotrowi Garbaczewski
Mgr inż. elektryk
ur. dnia 11 stycznia 1960 r.

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/0238/POOE/03**

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 9/03 z dnia 11 grudnia 2003 r. stwierdziła, że Pan(i) **Piotr Garbaczewski** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pomyślny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



PRZEWODNICZĄCY RADY
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Stefan Czarniecki

zakres:

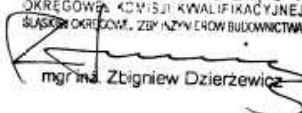
- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 w związku z § 4 ust. 2 rozp. MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Piotr Garbaczewski** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
 - Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności

bez ograniczeń**ograniczenia**

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności

wyłączenia:

- III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
 - urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWA KONTROLA KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKO-OKRĘGOWE ZBIÓRZYNIEROW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

Otrzymują

1. Pan(i) Piotr Garbaczewski
Chopina 10
44-300 Wodzisław Śląski
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Katowice, 19 grudnia 2013 r.

Pan Piotr Garbaczewski

ul. Wiejska 64

44-300 Wodzisław Śl.

ZAŚWIADCZENIE

Pan Garbaczewski Piotr

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/IE/3578/01** i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.12.2014 r.

PRZEWODNICZĄCY
Śląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
[Signature]
mgr inż. Przemysław BŁUSZKA

GW

7. Obliczenia

7.1. Dobór przekroju kabla nN zasilającego projektowaną tablicę rozdzielczą TR

Spodziewany prąd obciążenia I_B

$$I_B = \frac{S}{\sqrt{3} \cdot U_N} = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos \varphi} = \frac{40000}{1,73 \cdot 400 \cdot 0,93} = 62,2 \text{ A}$$

$$\cos \varphi = 0,93$$

Moc szczytowa: 40 kW

Zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej:

Zabezpieczenie przedlicznikowe: rozłącznik bezpiecznikowy z wkładką topikową $I_n = 80 \text{ A}$.

Zabezpieczenie zalicznikowe: wyłącznik 3-fazowy oraz zacisk N wyposażony w człon przeciążeniowy, bez członu zwarciovego $I_n = 63 \text{ A}$ (ogranicznik mocy umownej).

Dobrano kabel YKY 5x25 mm² o obciążalności prądowej dopuszczalnej długotrwale z uwzględnieniem ułożenia kabla $I_z = 0,9 \cdot 112 \text{ A} = 100,8 \text{ A}$.

Sprawdzenie dobranego kabla na warunek spadku napięcia:

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \cdot P_s \cdot l}{\gamma \cdot s \cdot U_n^2} = \frac{100 \cdot 40000 \cdot 8,3}{55 \cdot 25 \cdot 400^2} = 0,15\% < \Delta U_{\% \text{dop}}$$

7.2. Dobór przekroju kabli zasilających pompy ciepła

Spodziewany maksymalny prąd roboczy pompy I_{BPC} :

$$I_{BPC} = 22 \text{ A}.$$

Dobór przekroju kabla ze względu na długotrwałą obciążalność prądową:

$$I_{BPC} \leq I_n \leq I_z$$

W celu zabezpieczenia pompy przed skutkami zwarć dobrano wyłącznik nadprądowy C25 według DTR producenta pomp. Zatem $I_n = 25 \text{ A}$.

Do zasilenia poszczególnych pomp ciepła dobrano kabel typu YKY 5x4 mm² o obciążalności prądowej dopuszczalnej długotrwale $I_z = 36 \text{ A}$.

Sprawdzenie:

$$I_{BPC} \leq I_n \leq I_z$$

$$22 \text{ A} \leq 25 \text{ A} \leq 36 \text{ A}.$$

Sprawdzenie dobranego kabla na warunek spadku napięcia dla najdalszej pompy:

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \cdot P_{BPC} \cdot l}{\gamma \cdot s \cdot U_n^2} = \frac{100 \cdot 13400 \cdot 35}{55 \cdot 4 \cdot 400^2} = 1,33\% < \Delta U_{\% \text{dop}}$$

Uwaga!

Dopuszcza się stosowanie materiałów innych niż opisane w projekcie, jednakże o nie gorszych parametrach i za pisemną zgodą projektanta.

ZABŁOCIE
240311_5 STRUMIEŃ
240311_5.0004 ZABŁOCIE

42/2015
6640.1487.2015

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH PROSTOKĄTNYCH PŁASKICH: 2000

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH WYSOKOŚCI: KRONSTADT 86

Sekcja Mapy 6.122.27.25.4.4; 6.121.27.05.2.2

Skala 1:500

- Mapa bez projektów sieci uzbrojenia terenu ZUDP oraz uzgodnień branżowych.
- Nie wyklucza się istnienia sieci podziemnego uzbrojenia terenu niezgłoszonego do inwentaryzacji.
- Granice umieszczone na mapie pochodzą z numerycznej mapy ewidencyjnej.

— — — — — Linie rozgraniczające jednostki Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

1U0 Oznaczenia jednostek Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

Zakres aktualizacji.

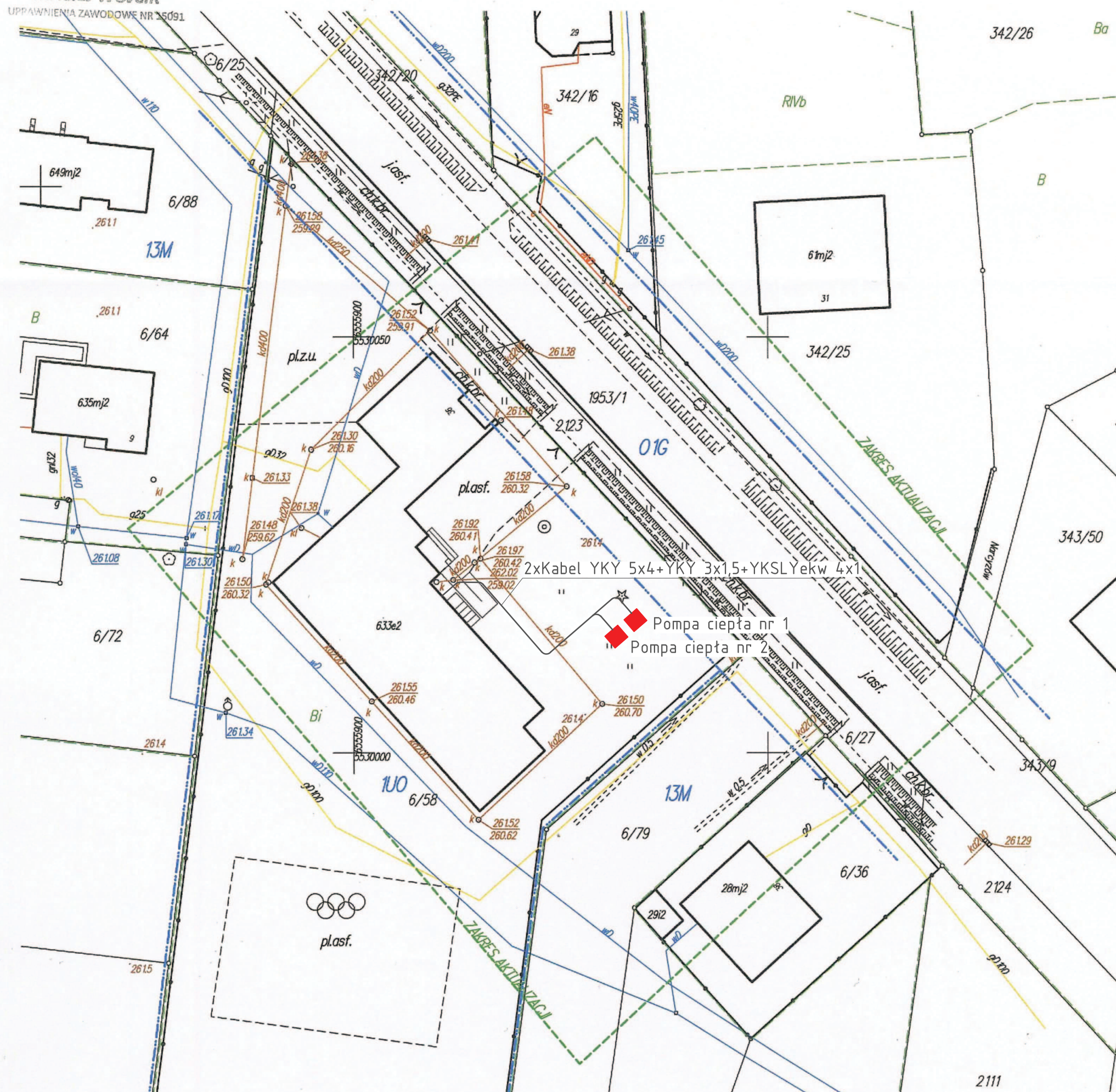
Dokument wykonano w oparciu o materiały wydane przez Starostę Cieszyńskiego do licencji WGD.6640.1487.2015_2403_K05.

Cieszyn, dnia 6 lipca 2015

~~GEODETA UPRAWNIONY~~

MACIEJ WÓJCIK

UPRAWNIENIA ZAWODOWE NR 15091



LEGENDA:

—— trasa kabli zasilających pompy ciepła

UWAGA:

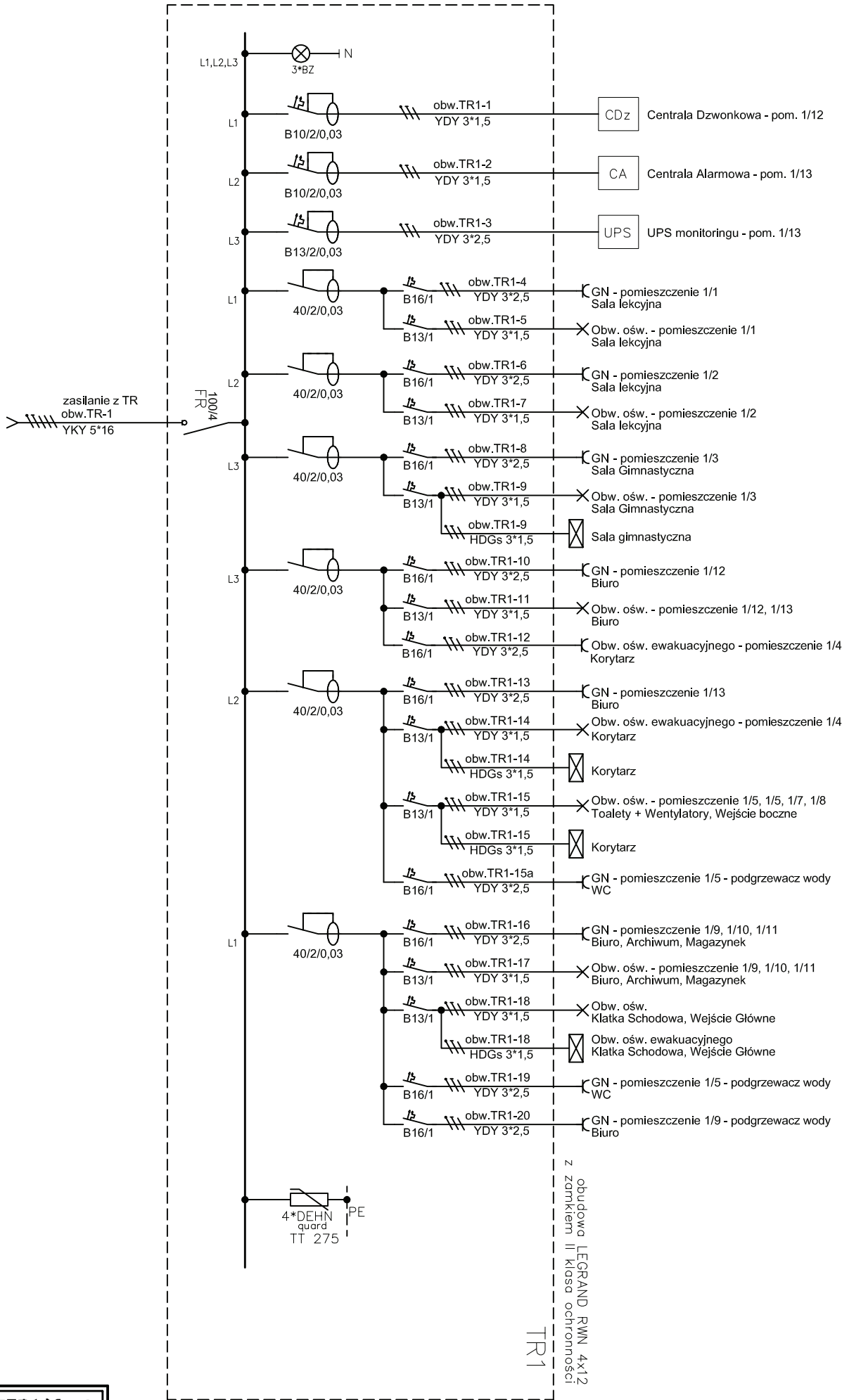
Kable zasilające i sterujące dla poszczególnych pomp ciepła prowadzić w rurach ochronnych typu AROT DVR Ø50 na głębokości 0,7 m.

Wprowadzenie kabli zewnętrznych do kotłowni należy wykonać jako wodoszczelne.

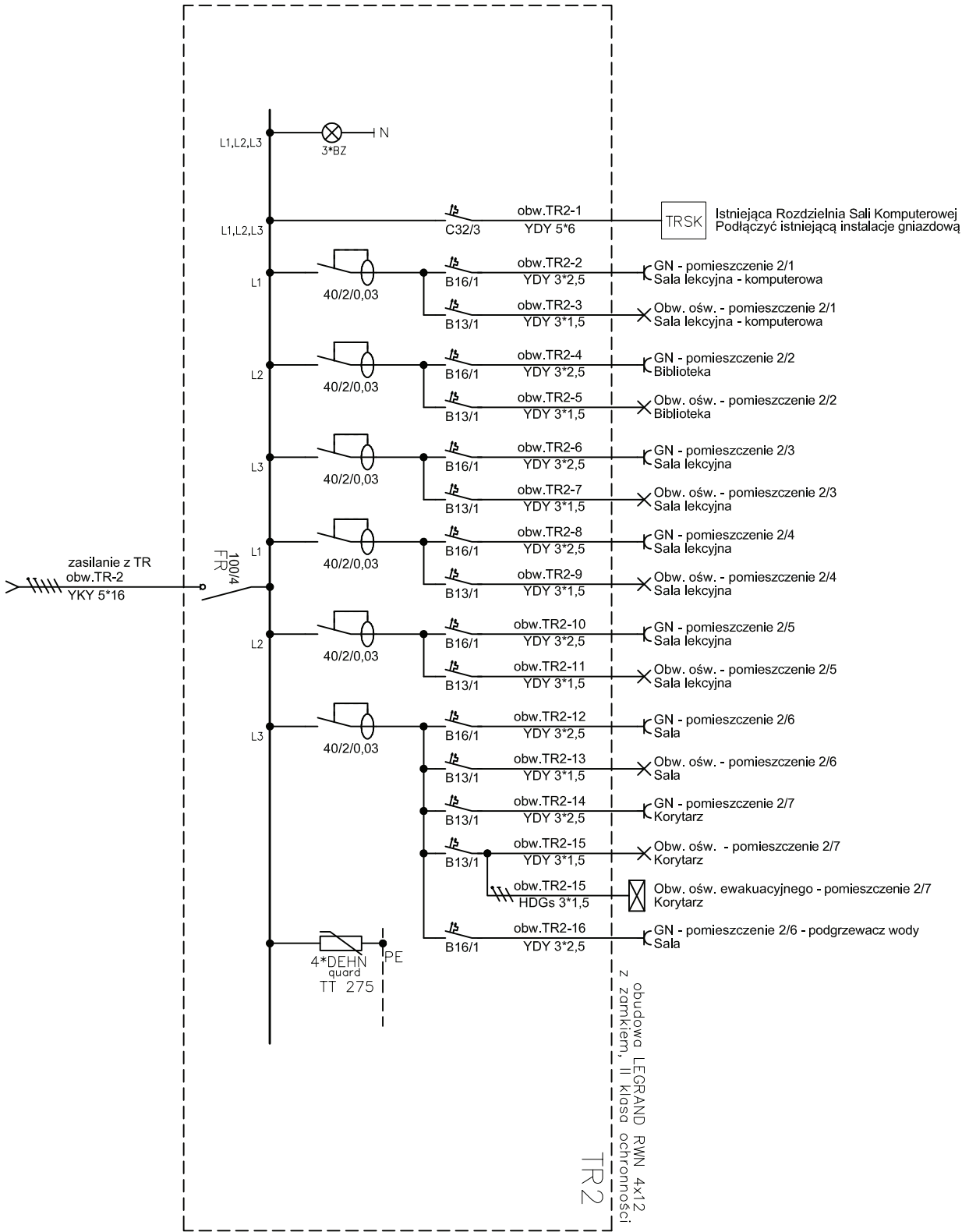
Kable trwałe oznaczyć i układać na podspyce płaskowej o grubości 2x10 cm.

Trasy kabli oznaczyć niebieską folią.

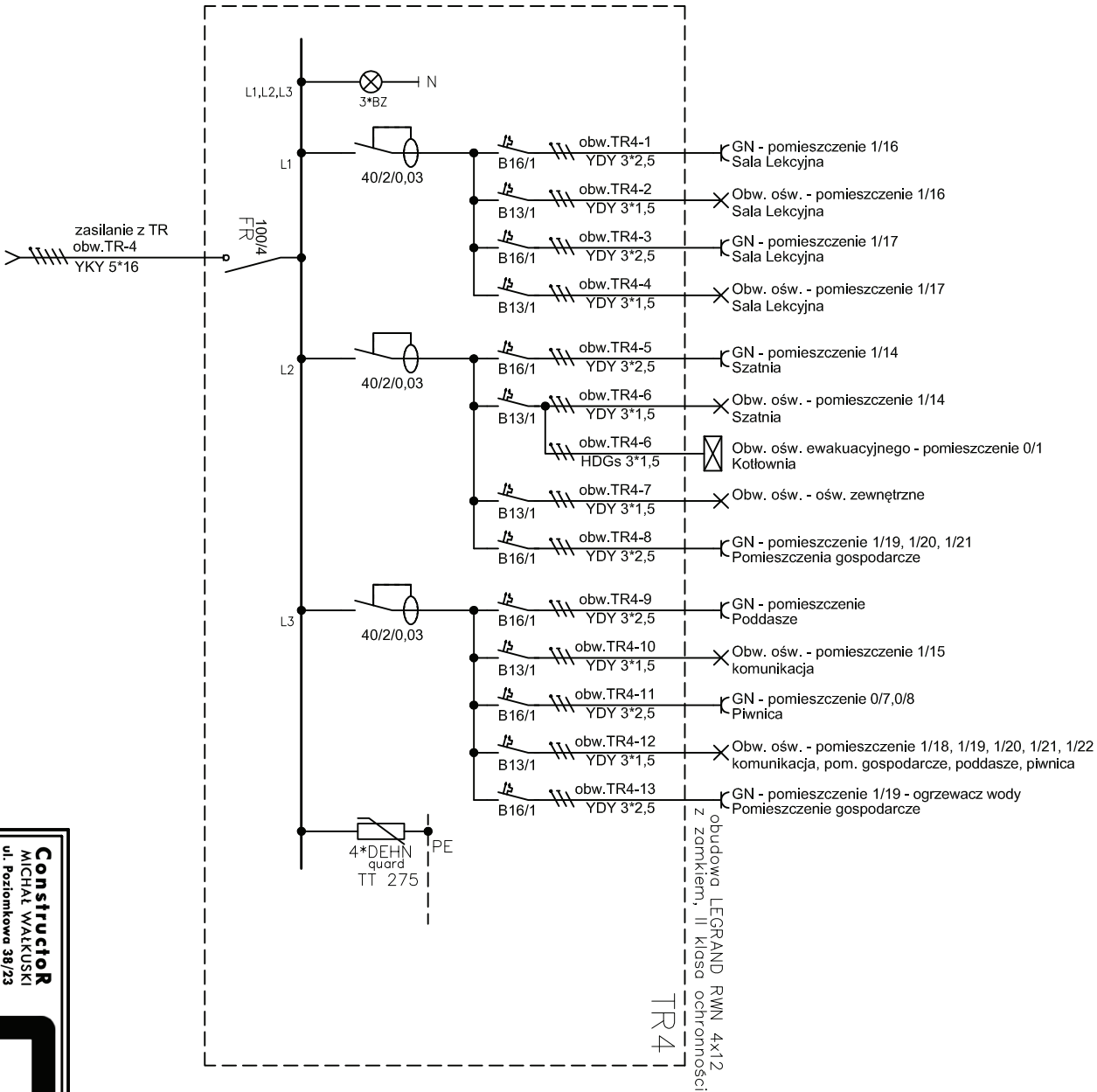
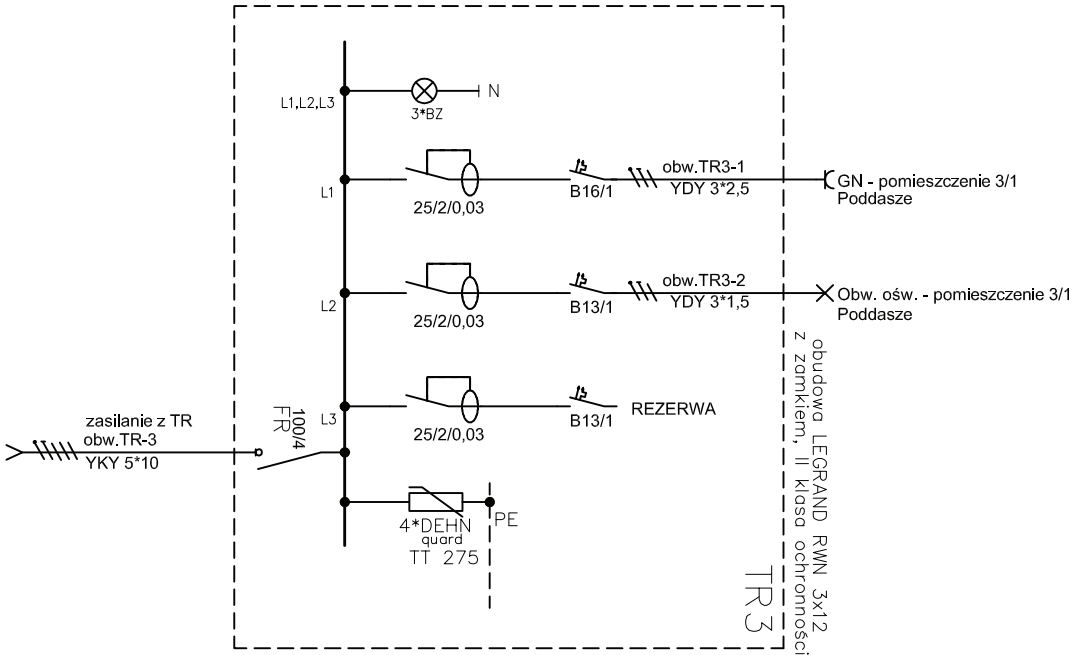
CONSTRUCTO MONTAŻ I ODBIOR ul. Podstawowej 38/23 43-100 Tychy www.constructo.net.pl tel. 54 64 22 31-32 tel. 54 64 22 45 REGON 240430408		CONSTRUCTO ul. Bieleska 36	
Nazwa obiektu: ... Adres: ...		Nazwa obiektu: ... Adres: ...	
Opis przedmiotu zamówienia: 43-246 Stumień - Zabłocie, ul. Bieleska 36		Opis przedmiotu zamówienia: 43-246 Stumień - Zabłocie, ul. Bieleska 36	
Nazwa wykonawcy: Grupa Stumień		Nazwa wykonawcy: Grupa Stumień	
Nazwa i adres biuletynu: Biuletyn w Urzędzie Miejskim w Stumieniu, Al. 45-246 Stumień, ul. Rynek 4		Nazwa i adres biuletynu: Biuletyn w Urzędzie Miejskim w Stumieniu, Al. 45-246 Stumień, ul. Rynek 4	
Rodzaj przetargu: PROJEKTANT		Rodzaj przetargu: mgr inż. Piotr Doka	
Nazwa wykonawcy: SIK.49751/POCE/13		Nazwa wykonawcy: SIK.49751/POCE/13	
Termin realizacji: OPRACOWAŁY		Termin realizacji: mgr inż. Piotr Węgrzynowski	
Termin realizacji: ...		Termin realizacji: ...	
Nazwa i adres biuletynu: SPRAWDZIACZY		Nazwa i adres biuletynu: mgr inż. Piotr Garbaczewski	
Nazwa wykonawcy: SIK.02028/POCE/13		Nazwa wykonawcy: SIK.02028/POCE/13	
Termin realizacji: PLAN		Termin realizacji: 1. PROJEKT 2. ODBIOR	
Termin realizacji: TERENU		Termin realizacji: 1.500	
Nazwa i adres biuletynu: ...		Nazwa i adres biuletynu: ...	
Nazwa wykonawcy: ...		Nazwa wykonawcy: ...	
Termin realizacji: ...		Termin realizacji: ...	
Nazwa i adres biuletynu: ...		Nazwa i adres biuletynu: ...	
Nazwa wykonawcy: ...		Nazwa wykonawcy: ...	
Termin realizacji: ...		Termin realizacji: ...	
Nazwa i adres biuletynu: ...		Nazwa i adres biuletynu: ...	
Nazwa wykonawcy: ...		Nazwa wykonawcy: ...	
Termin realizacji: ...		Termin realizacji: ...	
Nazwa i adres biuletynu: ...		Nazwa i adres biuletynu: ...	
Nazwa wykonawcy: ...		Nazwa wykonawcy: ...	
Termin realizacji: ...		Termin realizacji: ...	
Nazwa i adres biuletynu: ...		Nazwa i adres biuletynu: ...	
Nazwa wykonawcy: ...		Nazwa wykonawcy: ...	
Termin realizacji: ...		Termin realizacji: ...	
Nazwa i adres biuletynu: ...		Nazwa i adres biuletynu: ...	
Nazwa wykonawcy: ...		Nazwa wykonawcy: ...	
Termin realizacji: ...		Termin realizacji: ...	
Nazwa i adres biuletynu: ...		Nazwa i adres biuletynu: ...	
Nazwa wykonawcy: ...		Nazwa wykonawcy: ...	
Termin realizacji: ...		Termin realizacji: ...	
Nazwa i adres biuletynu: ...		Nazwa i adres biuletynu: ...	
Nazwa wykonawcy: ...		Nazwa wykonawcy: ...	
Termin realizacji: ...		Termin realizacji: ...	
Nazwa i adres biuletynu: ...		Nazwa i adres biuletynu: ...	
Nazwa wykonawcy: ...		Nazwa wykonawcy: ...	
Termin realizacji: ...		Termin realizacji: ...	
Nazwa i adres biuletynu: ...		Nazwa i adres biuletynu: ...	
Nazwa wykonawcy: ...		Nazwa wykonawcy: ...	
Termin realizacji: ...		Termin realizacji: ...	
Nazwa i adres biuletynu: ...		Nazwa i adres biuletynu: ...	
Nazwa wykonawcy: ...		Nazwa wykonawcy: ...	
Termin realizacji: ...		Termin realizacji: ...	
Nazwa i adres biuletynu: ...		Nazwa i adres biuletynu: ...	
Nazwa wykonawcy: ...		Nazwa wykonawcy: ...	
Termin realizacji: ...		Termin realizacji: ...	
Nazwa i adres biuletynu: ...		Nazwa i adres biuletynu: ...	
Nazwa wykonawcy: ...		Nazwa wykonawcy: ...	
Termin realizacji: ...		Termin realizacji: ...	
Nazwa i adres biuletynu: ...		Nazwa i adres biuletynu: ...	
Nazwa wykonawcy: ...		Nazwa wykonawcy: ...	
Termin realizacji: ...		Termin realizacji: ...	
Nazwa i adres biuletynu: ...		Nazwa i adres biuletynu: ...	
Nazwa wykonawcy: ...		Nazwa wykonawcy: ...	
Termin realizacji: ...		Termin realizacji: ...	
Nazwa i adres biuletynu: ...		Nazwa i adres biuletynu: ...	
Nazwa wykonawcy: ...		Nazwa wykonawcy: ...	
Termin realizacji: ...		Termin realizacji: ...	
Nazwa i adres biuletynu: ...		Nazwa i adres biuletynu: ...	
Nazwa wykonawcy: ...		Nazwa wykonawcy: ...	
Termin realizacji: ...		Termin realizacji: ...	
Nazwa i adres biuletynu: ...		Nazwa i adres biuletynu: ...	
Nazwa wykonawcy: ...		Nazwa wykonawcy: ...	
Termin realizacji: ...		Termin realizacji: ...	
Nazwa i adres biuletynu: ...		Nazwa i adres biuletynu: ...	
Nazwa wykonawcy: ...		Nazwa wykonawcy:	



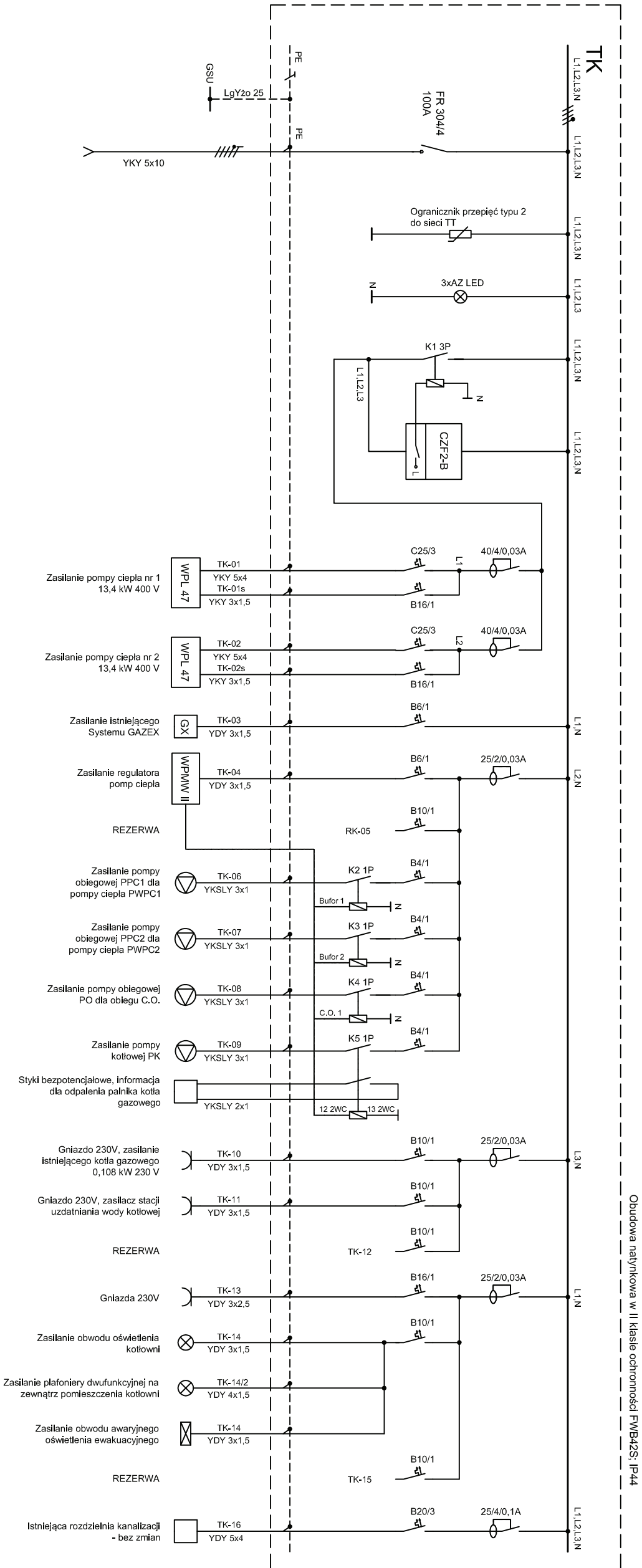
Constructor MICHAŁ WALKUSKI ul. Poziomkowa 38/23 43-100 Tychy www.constructor.net.pl tel. (32) 230 59 37 NIP 646-221-82-45 REGON 240420408		CONSTRUCTO 2	
Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Zabłociu przy ulicy Bieleckiej 36 - Część Elektryczna			
ADRES: 43-246 Strumień - Zabłocie, ul. Bielecka 36			
INWESTOR: Gminno Strumień ul. Siedzioba w Urzędzie Miejskim w Strumieniu 43-246 Strumień, ul. Rynek 4		PROJEKT: PROJEKT BUDOWLANY	
PROJEKTANT: mgr inż. Piotr Dyda		PROJEKT: PROJEKT BUDOWLANY	
NUMER OPRACOWANIA: SLK/4975/P.OCE/13		DATA: 09/2014	
OPRACOWUJĄCY: mgr inż. Piotr Wasniewski		PROJEKT: PROJEKT BUDOWLANY	
NUMER OPRACOWANIA: ---		DATA: 09/2014	
FUNKCJA: mgr inż. Piotr Gorboczewski		PROJEKT: PROJEKT BUDOWLANY	
NUMER OPRACOWANIA: ---		DATA: 09/2014	
FUNKCJA: mgr inż. Piotr Gorboczewski		PROJEKT: PROJEKT BUDOWLANY	
NUMER OPRACOWANIA: SLK/0238/P.OCE/03		DATA: 09/2014	
Tytuł rysunku: Schemat Ideowy zasilania tablicy TR1 400/230V		PROJEKT: PROJEKT BUDOWLANY	
SCALE: ---		PROJEKT: PROJEKT BUDOWLANY	
NR RYSUNKU: E-03		PROJEKT: PROJEKT BUDOWLANY	



Constructor MICHAŁ WALKUSKI ul. Poziomkowa 38/23 43-100 Tychy www.constructor.net.pl tel. (32) 230 59 37 NIP 646-221-82-45 REGON 240420408		CONSTRUCTO	
Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Zabłociu przy ulicy Biełskiej 36 - Część Elektryczna			
ADRES:			
43-246 Strumień - Zabłocie, ul. Biełska 36			
INWESTOR Gminna Strumień z siedzibą w Urzędzie Miejskim w Strumieniu, 43-246 Strumień, ul. Rynek 4			
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Dyda	DATA:	PROJEKT
NUMER UPRAWNIENI:	SLK/4975/POE/13	SLK/IE/3851/01	09.2014
FUNKCJA:	mgr inż. Piotr Wasniewski		PROJEKT
OPRACOWUJĄCY	mgr inż. Piotr Wasniewski	DATA:	PROJEKT
NUMER UPRAWNIENI:	---	---	09.2014
FUNKCJA:	mgr inż. Piotr Gorboczewski	DATA:	PROJEKT
NUMER UPRAWNIENI:	SLK/0238/POE/03	SLK/IE/3578/01	09.2014
Tytuł rysunku:	Schemat Ideowy zasilania		NR OPRACOWANIA: 134/2011/2014
- tablicy TR2 400/230V	SKALA:		NR RYSUNKU: E-04



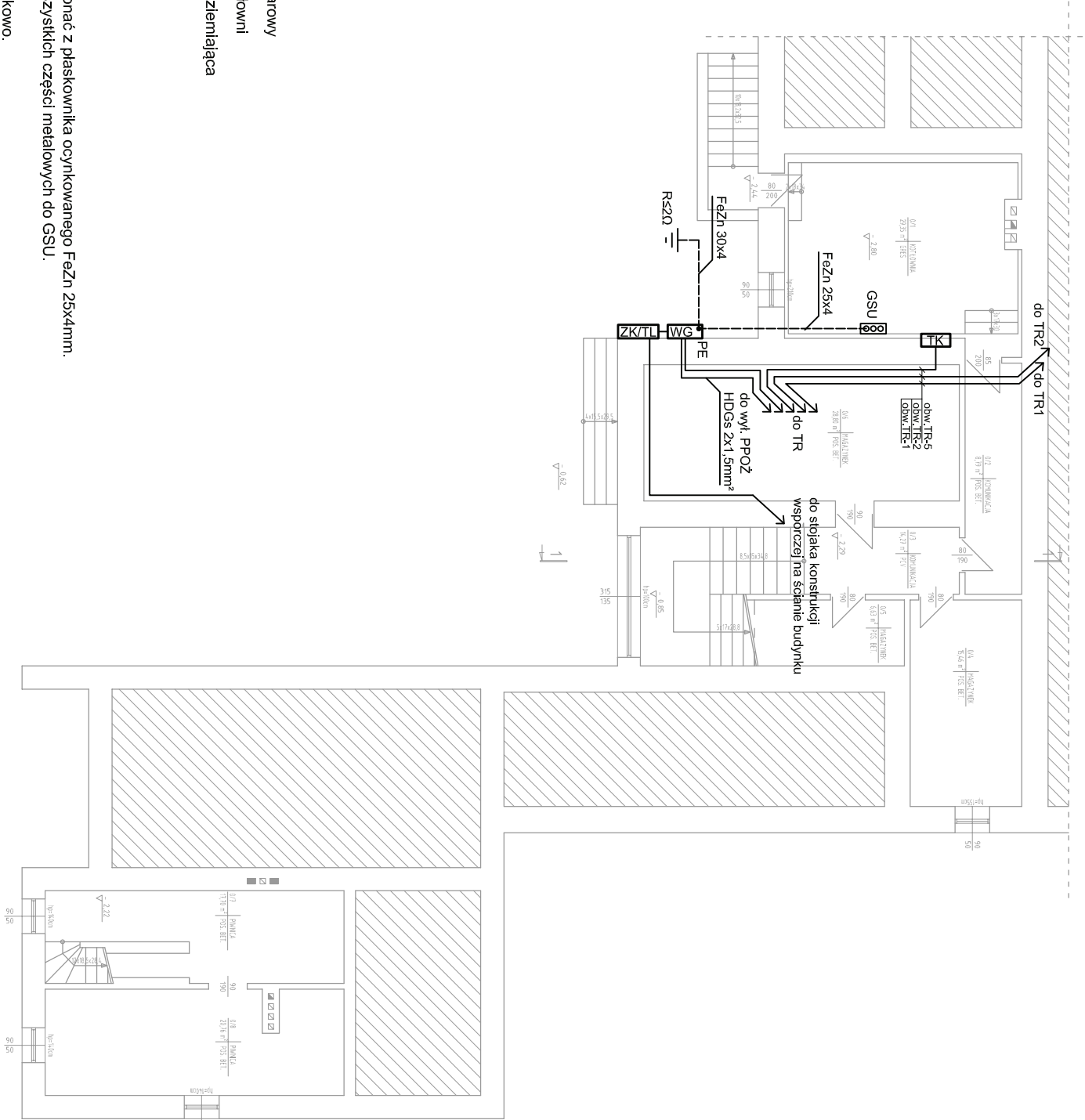
Constructor MICHAŁ WALKUSKI ul. Poziomkowa 38/23 43-100 Tychy www.constructor.net.pl tel. (32) 230 59 37 NIP 646-221-82-45 REGON 240420408		CONSTRUCTO		
Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Zabłociu przy ulicy Biełskiej 36 - Część Elektryczna				
NAZWA OPRACOWANIA:				
ADRES:				
43-246 Strumień - Zabłocie, ul. Biełska 36				
INWESTOR: Gminna Strumień Z siedzibą w Urzędzie Miejskim w Strumieniu, 43-246 Strumień, ul. Rynek 4				
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Dyka	DATA:	09.2014	PROJEKT
NUMER UPRAWNIENI:	SLK/4975/POE/13	NUMER CIE:	SLK/IE/3851/01	DATA:
FUNKCJA:	OPRACOWUJĄCY	mgr inż. Piotr Wasniewski	PROJEKT	
NUMER UPRAWNIENI:	NUMER CIE:	DATA:	09.2014	PROJEKT
---	---	---	---	---
FUNKCJA:	mgr inż. Piotr Gorboczewski	DATA:	09.2014	PROJEKT
NUMER UPRAWNIENI:	NUMER CIE:	DATA:	09.2014	PROJEKT
SLK/0238/POE/03	SLK/IE/3578/01	DATA:	09.2014	PROJEKT
TYTUŁ PRZYSŁUGI:	mgr inż. Piotr Gorboczewski			
Schemat Ideowy zasilania	BUDOWLANI			
- tablice TR3, TR4 400/230V	SKALA:			
		E-05		



Constructor MICHAŁ WALKUSKI ul. Poziomkowa 38/23 43-100 Tychy www.constructor.net.pl tel. (32) 230 59 37 NIP 646-221-82-45 REGON 240420408		CONSTRUCTO	
Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Zabłociu przy ulicy Biejskiej 36 - Część Elektryczna			
ADRES: 43-246 Strumień - Zabłocie, ul. Biejska 36			
INWESTOR Gminno Strumień z siedzibą w Urzędzie Miejskim w Strumieniu, 43-246 Strumień, ul. Rynek 4		PROJEKT	
PROJEKTANT		mgr inż. Piotr Dyka	
NUMER UPRAWNIENI:		DATA:	
SLK/4975/POOE/13		09.2014	
SLK/IE/3851/01		09.2014	
OPRACOWUJĄCY		mgr inż. Piotr Wasniewski	
NUMER UPRAWNIENI:		DATA:	
---		09.2014	
FUNKCJA:		PODPIS:	
SPRAWDZAJĄCY		mgr inż. Piotr Gorboczewski	
NUMER UPRAWNIENI:		DATA:	
SLK/0238/POOE/03		09.2014	
SLK/IE/3578/01		09.2014	
TYTUŁ PRZYSŁUGI		PROJEKT	
Schemat Ideowy zasilania		BUDOWLANIY	
- tablicy TK 400/230V		SKALA:	
		E-06	

Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Zabłociu
przy ulicy Biełskiej 36 - Część Elektryczna

ADRES: 43-246 Strumień - Zabłocie, ul. Biełska 36			
INWESTOR: Gminna Strumień	PROJEKT: Zabłocie w Urzędzie Miejskim w Strumieniu, 43-246 Strumień, ul. Rynek 4		
PROJEKTANT: mgr inż. Piotr Dyda	NUMER CDE: SLK/4975/POE/13	DATA: 09.2014	PODPIE: PODPIE
OPRACOWUJĄCY: mgr inż. Piotr Wasniewski	NUMER CDE: ---	DATA: 09.2014	PODPIE: PODPIE
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Piotr Gorboczewski	NUMER CDE: SLK/0238/POE/03	DATA: 09.2014	PODPIE: PODPIE
TYTUŁ RYSUNKU: PLAN INSTALACJI ZASILANIA TABLIC ROZDZIELCZYCH - PIWNICA	STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	SKALA: ---	NR RYSUNKU: 134/2011/2014 E-08



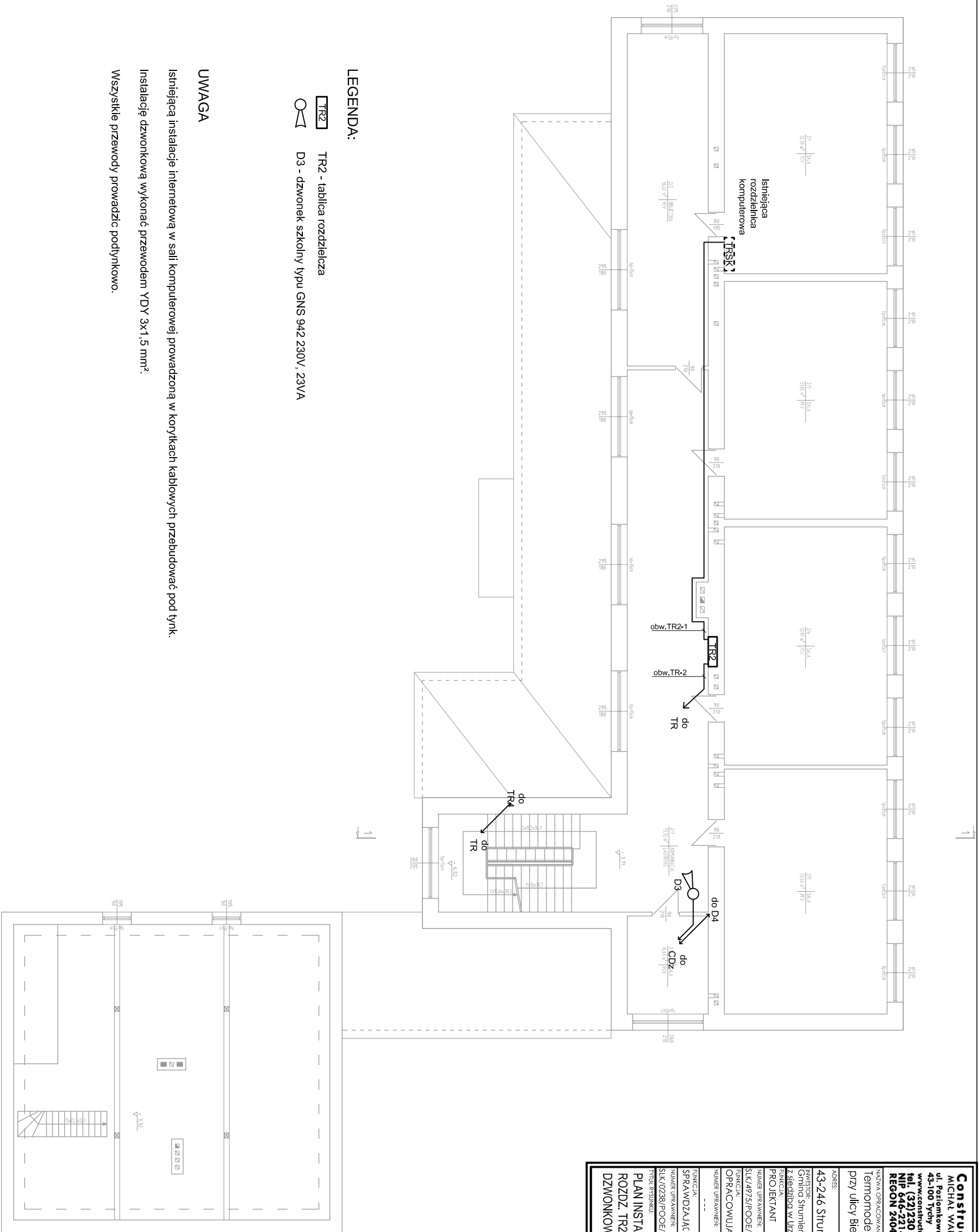
LEGENDA:

- ZK/TL złącze licznikowe
- WG wyłącznik główny pożarowy
- TK tablica rozdzielcza koltowni
- GSU - główna szyna uziemiająca

UWAGA

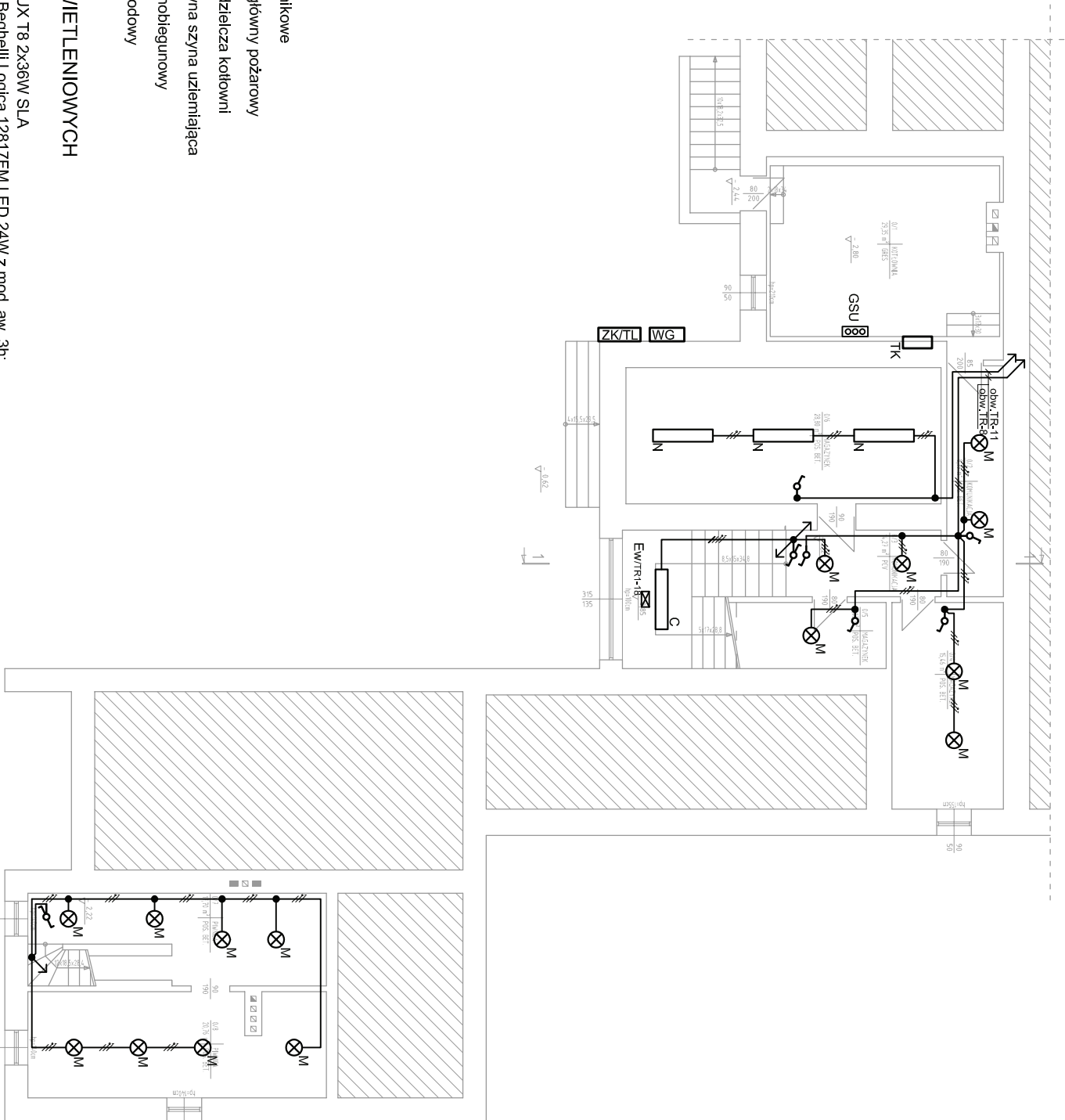
Główną szynę uziemiającą - GSU wykonać z płaskownika ocynkowanego FeZn 25x4mm.
Wykonać połączenia wyrównawcze wszystkich części metalowych do GSU.
Wszystkie przewody prowadzić podtyńkowo.

Termodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Zabłociu przy ulicy Biejskiej 36 - Część Elektryczna			
ADRES: 43-246 Strumień - Zabłocie, ul. Biejska 36			
INWESTOR Gmina Strumień			
Z siedzibą w Urzędzie Miejskim w Strumieniu, 43-246 Strumień, ul. Rynek 4			
FINANCAJA PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Dyla	DATA:	PROJEKT
NUMER UPRAWNIENIA SLK/4975/POE/13	SLK/E/3851/01	09.2014	PROJEKT
OPRACOWUJĄCY	mgr inż. Piotr Wasniewski	DATA:	PROJEKT
NUMER UPRAWNIENIA ---	---	09.2014	PROJEKT
FINANCAJA SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Piotr Gorboczewski	DATA:	PROJEKT
NUMER UPRAWNIENIA SLK/0238/POE/03	SLK/E/3578/01	09.2014	PROJEKT
TYTUŁ RYSUNKU PLAN INSTALACJI ZASILANIA ROZDZ. TR2, TRSK oraz INST. DZWONKOWA - PIĘTRO	PROJEKT BUDOWLANY	STADIUM: 134/2011/2014	NR RYSUNKU: E-10



Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Zabłociu
przy ulicy Biełskiej 36 - Część Elektryczna

ADRES:				43-246 Strumień - Zabłocie, ul. Biełska 36			
INWESTOR:				Gmina Strumień			
Zaświadcza w Urzędzie Miejskim w Strumieniu, 43-246 Strumień, ul. Rynek 4				PODSZ:			
PROJEKTANT				mgr inż. Piotr Dyka		DATA:	
NUMER UPRRAWNIENI:				SLK/4975/POE/13		SLK/IE/3851/01	
FINANCA:				09.2014			
OPRACOWUJĄCY				mgr inż. Piotr Wasniewski		DATA:	
NUMER UPRRAWNIENI:				NUMER CIEB:		09.2014	
FINANCA:				---			
SPRAWDZAJĄCY				mgr inż. Piotr Gorboczewski		DATA:	
NUMER UPRRAWNIENI:				NUMER CIEB:		09.2014	
TYTUŁ PRZYSŁUGUJĄCY:				SLK/0238/POE/03		SLK/IE/3578/01	
PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA - PIWNICA				PROJEKT BUDOWLANY		NR DOKUMENTU:	
				SKALA:		NR DOKUMENTU:	
				---		E-13	



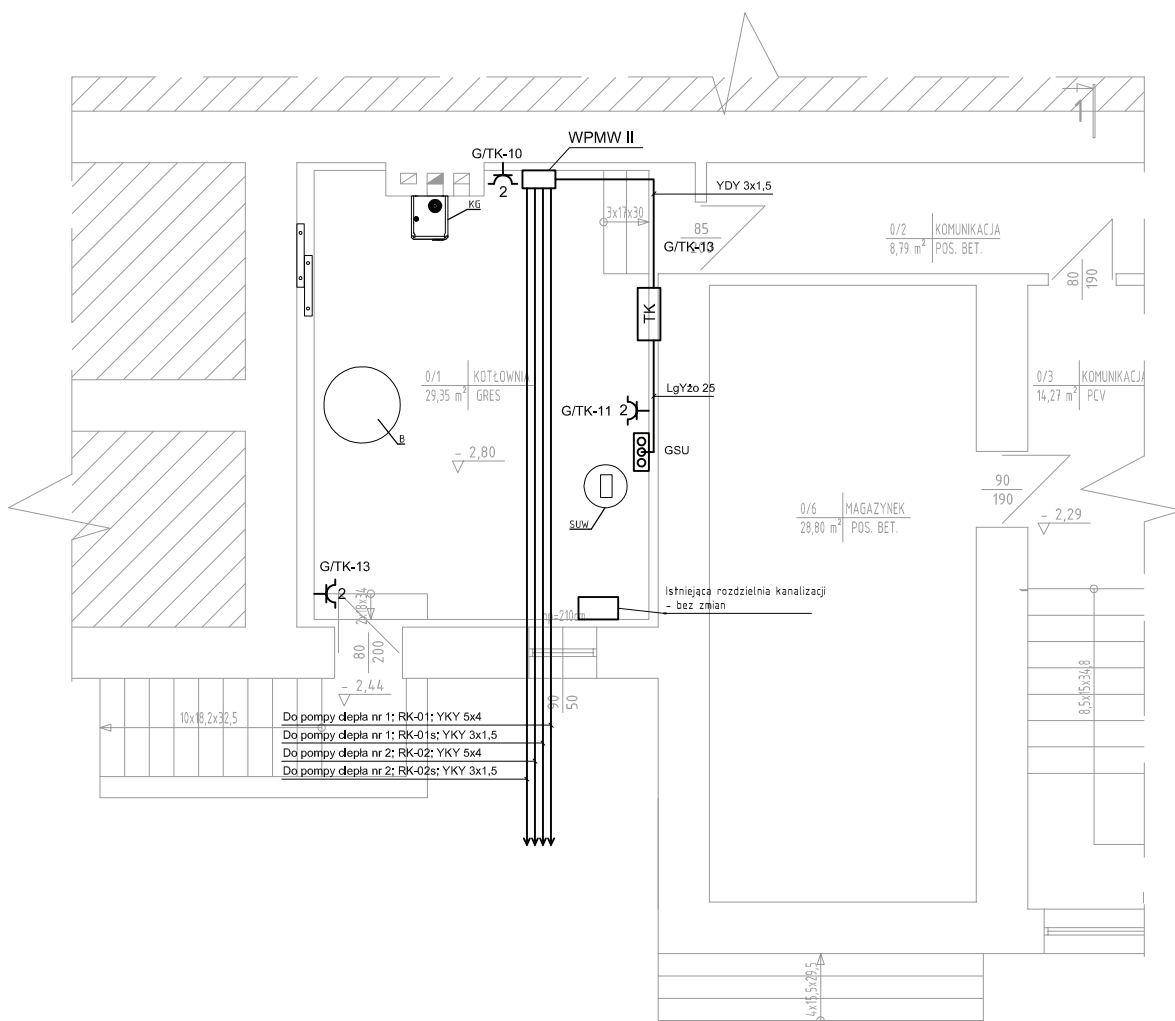
- LEGENDA:
- ZK/TL - złącze licznikowe
 - WG - wyłącznik główny pożarowy
 - TK - tablica rozdzielcza kołtowni
 - GSU - główna szyna uziemiająca
 - EW/IR-18 - łącznik jednobiegunowy
 - S - łącznik schodowy

LISTA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH

- C - oprawa typu RUBIN LUX T8 2x36W SLA
Ew - oprawa ośw. ew. typu Begheilli Logica 12817FM LED 24W z mod. aw. 3h;
M - oprawa żarowa typu CAMEA 1x60W źródło SL. 18W
N - oprawa typu MARINER - 2x36W IP65

UWAGA

Instalację oświetlenia podstawowego prowadzić podtylnikowo przewodami YDY 3x1,5 mm².
Instalację oświetlenia ewakuacyjnego prowadzić podtylnikowo przewodami HDGs 3x1,5 mm².
Ospriżyć zabudować jako podtylnikowy w obudowie IP-44.
Wyłączniki zabudować na wysokości 1,15 m.



LEGENDA:

-  tablica rozdzielcza kotłowni
-  WPMW II - regulator sterujący pracą pomp ciepła
-  GSU - główna szyna uziemiająca
-  G - gniazdo podwójne 250V/16A; IP44 n/t; wys. mont. 115 cm

UWAGA:

Instalację gniazd 230 V w kotłowni wykonać jako podtynkową z osprzętem natynkowym.
 Instalację zasilania urządzeń kotłowni oraz pomp ciepła wykonać jako natynkową.
 Wykonać połączenia wyrównawcze wszystkich konstrukcji metalowych i rurociągów.
 Przejście przez ścianę zewnętrzną kabli zasilających i sterujących pompy ciepła należy wykonać jako szczelne.

Constructor
 MICHAŁ WAŁKUSKI
 ul. Poziomkowa 38/23
 43-100 Tychy
 www.constructor.net.pl
 tel. (32)230 59 37
 NIP 646-221-82-45
 REGON 240420408



NAZWA OPRACOWANIA:

Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Zabłociu przy ulicy Bielskiej 36 - Część Elektryczna

ADRES:

43-246 Strumień - Zabłocie, ul. Bielska 36

INWESTOR:

Gmina Strumień

z siedzibą w Urzędzie Miejskim w Strumieniu, 43-246 Strumień, ul. Rynek 4

FUNKCJA:

PROJEKTANT mgr inż. Piotr Dyla

NUMER UPRAWNIEN: SLK/4975/POOE/13

NUMER OIB: SLK/IE/3851/01

DATA: 09.2014

FUNKCJA:

OPRACOWUJĄCY mgr inż. Piotr Wasiniewski

NUMER UPRAWNIEN: ---

NUMER OIB: ---

DATA: 09.2014

FUNKCJA:

SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Piotr Garbaczewski

NUMER UPRAWNIEN: SLK/0238/POOE/03

NUMER OIB: SLK/IE/3578/01

DATA: 09.2014

TYTUŁ RYSUNKU:

PLAN INSTALACJI GNIAZD
 230V W KOTŁOWNI ORAZ
 ZASILANIA POMP CIEPŁA

STADIUM:

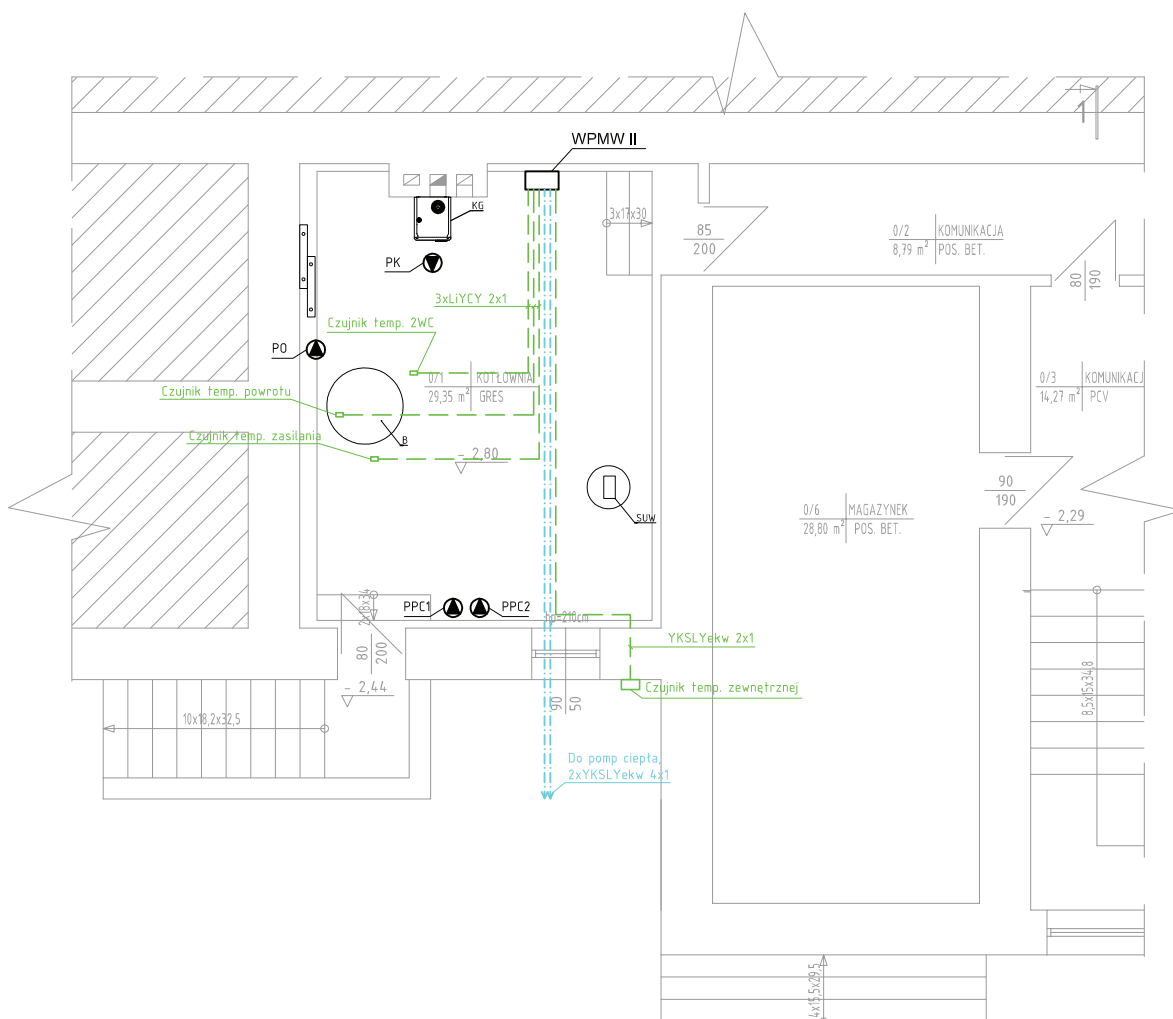
PROJEKT
 BUDOWLANY

SKALA: 1:100

NR OPRACOWANIA:

134/2011/2014

NR RYSUNKU: E- 14



LEGENDA:

- WPMW II - regulator sterujący pracą pomp ciepła
- czujnik temperatury

UWAGA:

Przejścia przez ścianę zewnętrzną kabli magistrali BUS do pomp ciepła oraz kabla do zewnętrznego czujnika temperatury należy wykonać jako szczelne.
Instalację czujników temperatury oraz przewody magistrali komunikacyjnej prowadzić natynkowo.

Constructor
MICHAŁ WAŁKUSKI
ul. Poziomkowa 38/23
43-100 Tychy
www.constructor.net.pl
tel. (32) 230 59 37
NIP 646-221-82-45
REGON 240420408



NAZWA OPRACOWANIA:

Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Zabłociu przy ulicy Bielskiej 36 - Część Elektryczna

ADRES:

43-246 Strumień - Zabłocie, ul. Bielska 36

INWESTOR:

Gmina Strumień

z siedzibą w Urzędzie Miejskim w Strumieniu, 43-246 Strumień, ul. Rynek 4

FUNKCJA:

PROJEKTANT mgr inż. Piotr Dyla

NUMER UPRAWNIEN: NUMER OIB: DATA:

SLK/4975/POOE/13 SLK/IE/3851/01 09.2014

FUNKCJA:

OPRACOWUJĄCY mgr inż. Piotr Wasiniewski

NUMER UPRAWNIEN: NUMER OIB: DATA:

--- --- 09.2014

FUNKCJA:

SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Piotr Garbaczewski

NUMER UPRAWNIEN: NUMER OIB: DATA:

SLK/0238/POOE/03 SLK/IE/3578/01 09.2014

TYTUŁ RYSUNKU:

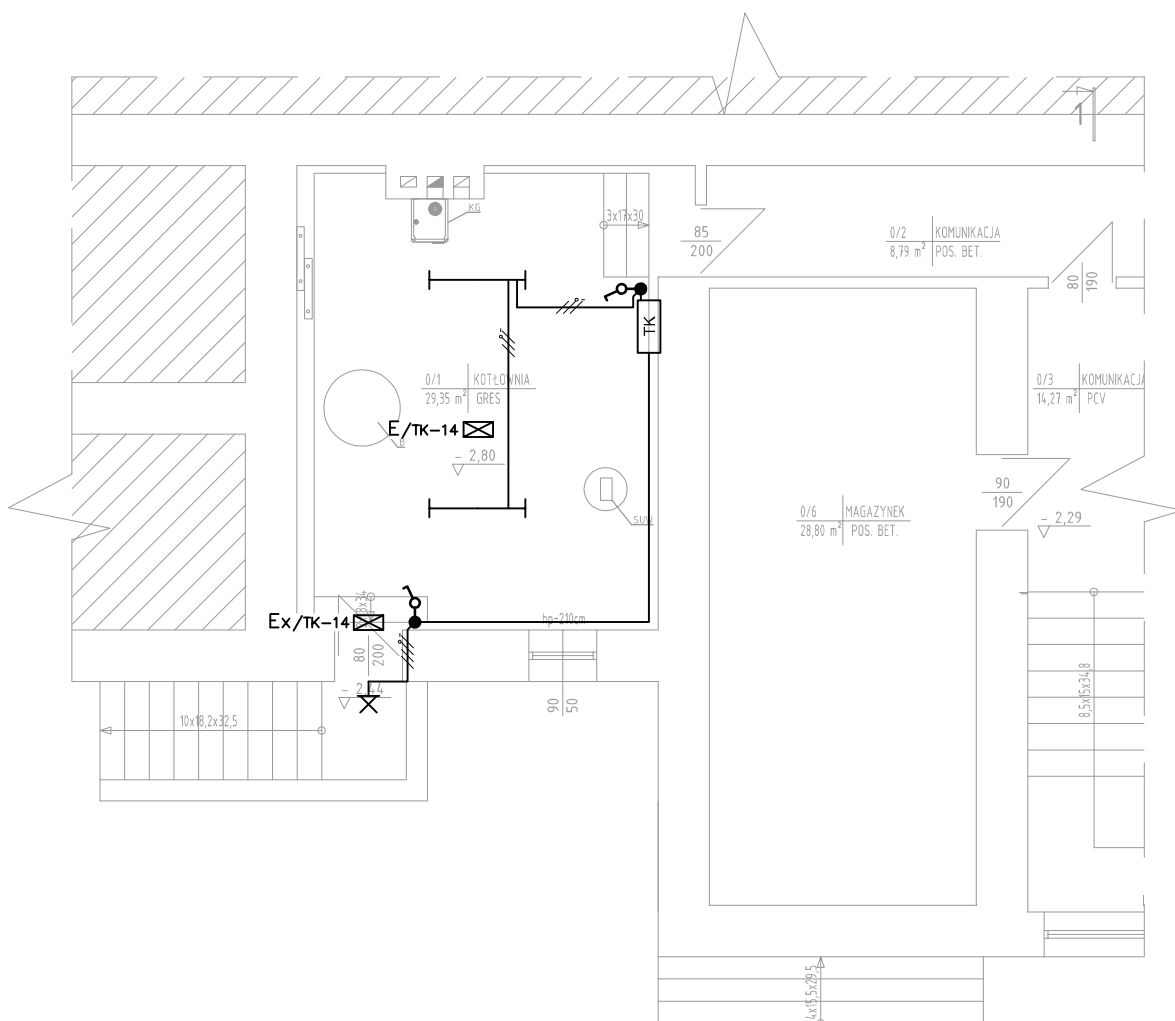
PLAN INSTALACJI CZUJNIKÓW
TEMPERATURY ORAZ
MAGISTRALI KOMUNIKACYJNEJ

STADIUM:
PROJEKT
BUDOWLANY

SKALA:
1:100

NR OPRACOWANIA:
134/2011/2014

NR RYSUNKU:
E- 16



LEGENDA:

- TK tablica rozdzielcza kotłowni
 łącznik jednobiegunowy IP65; n/t; wys. mont. 1,15 m

LISTA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH:

- A - oprawa świetłówkowa 2x36 W; IP65; mont. na suficie
 B - plafoniera LED 25 W dwufunkcyjna; IP 65; z mod. aw. 3h
 E - oprawa ewakuacyjna LED 24 W z mod. aw. 3 h; mont. na suficie
 Ex - oprawa ewakuacyjna kierunkowa LED 3,2 W z mod. aw. 3 h

UWAGA:

Instalacje oświetlenia podstawowego prowadzić przewodami YDY 3x1,5 mm² oraz YDY 4x1,5 mm² w ścianach pod tynkiem.
 Instalacje awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego prowadzić przewodami HDGS 3x1,5 mm² PH90 w ścianach pod tynkiem.

Constructor
 MICHAŁ WAŁKUSKI
 ul. Poziomkowa 38/23
 43-100 Tychy
 www.constructor.net.pl
 tel. (32)230 59 37
 NIP 646-221-82-45
 REGON 240420408



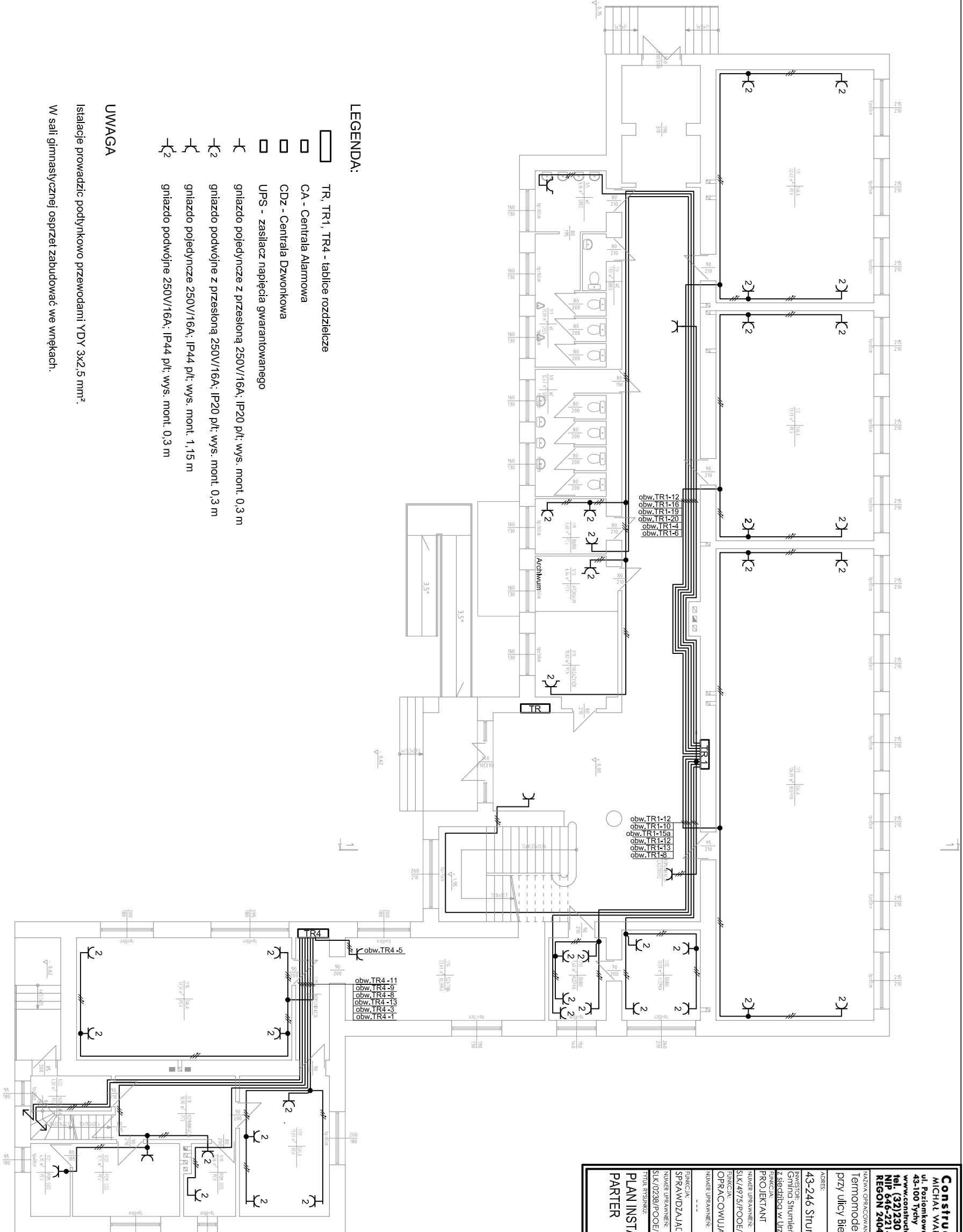
NAZWA OPRACOWANIA:
 Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Zabłociu przy ulicy Bielskiej 36 - Część Elektryczna

ADRES:
 43-246 Strumień - Zabłocie, ul. Bielska 36

INWESTOR:
 Gmina Strumień
 z siedzibą w Urzędzie Miejskim w Strumieniu, 43-246 Strumień, ul. Rynek 4

FUNKCJA:	PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Dyla	DATA:	09.2014	PODPIS:
NUMER UPRAWNIEN:	SLK/4975/POOE/13	NUMER OIB:	SLK/IE/3851/01	DATA:	09.2014
FUNKCJA:	OPRACOWUJĄCY	mgr inż. Piotr Wasiniewski	DATA:	09.2014	PODPIS:
NUMER UPRAWNIEN:	---	NUMER OIB:	---	DATA:	09.2014
FUNKCJA:	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Piotr Garbaczewski	DATA:	09.2014	PODPIS:
NUMER UPRAWNIEN:	SLK/0238/POOE/03	NUMER OIB:	SLK/IE/3578/01	DATA:	09.2014
TYTUŁ RYSUNKU:	PLAN INSTALACJI OŚWIETLANIA POMIESZCZENIA KOTŁOWNI	STUDIUM:	PROJEKT BUDOWLANY	NR OPRACOWANIA:	134/2011/2014
		SKALA:	1:100	NR RYSUNKU:	E- 17

NAZWA OPRACOWANIA: Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Zabłociu przy ulicy Biełskiej 36 - Część Elektryczna			
ADRES: 43-246 Strumieliń - Zabłocie, ul. Biełska 36			
INWESTOR: Gmina Strumieliń Z siedzibą w Urzędzie Miejskim w Strumieliu, 43-246 Strumieliń, ul. Rynek 4		PROJEKT:	
SYMBOL PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Dyka	PROJEKT:	
NUMER UPRAWNIENIA:	NUMER CDE:	DATA:	
SLK/4975/POE/13	SLK/E/3851/01	09.2014	
SYMBOL OPERACOWNIACY	mgr inż. Piotr Wasniewski	PROJEKT:	
NUMER UPRAWNIENIA:	NUMER CDE:	DATA:	
---	---	09.2014	
SYMBOL SPRAWDZAJACY	mgr inż. Piotr Gorboczewski	PROJEKT:	
NUMER UPRAWNIENIA:	NUMER CDE:	DATA:	
SLK/0238/POE/03	SLK/E/3578/01	09.2014	
Tytuł rysunku:	PLAN INSTALACJI Gniazd - PARTIER	STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	NR OPRACOWANIA: 134/2011/2014
SYMBOL:	SKALA:	NR RYSUNKU:	E-18



UWAGA

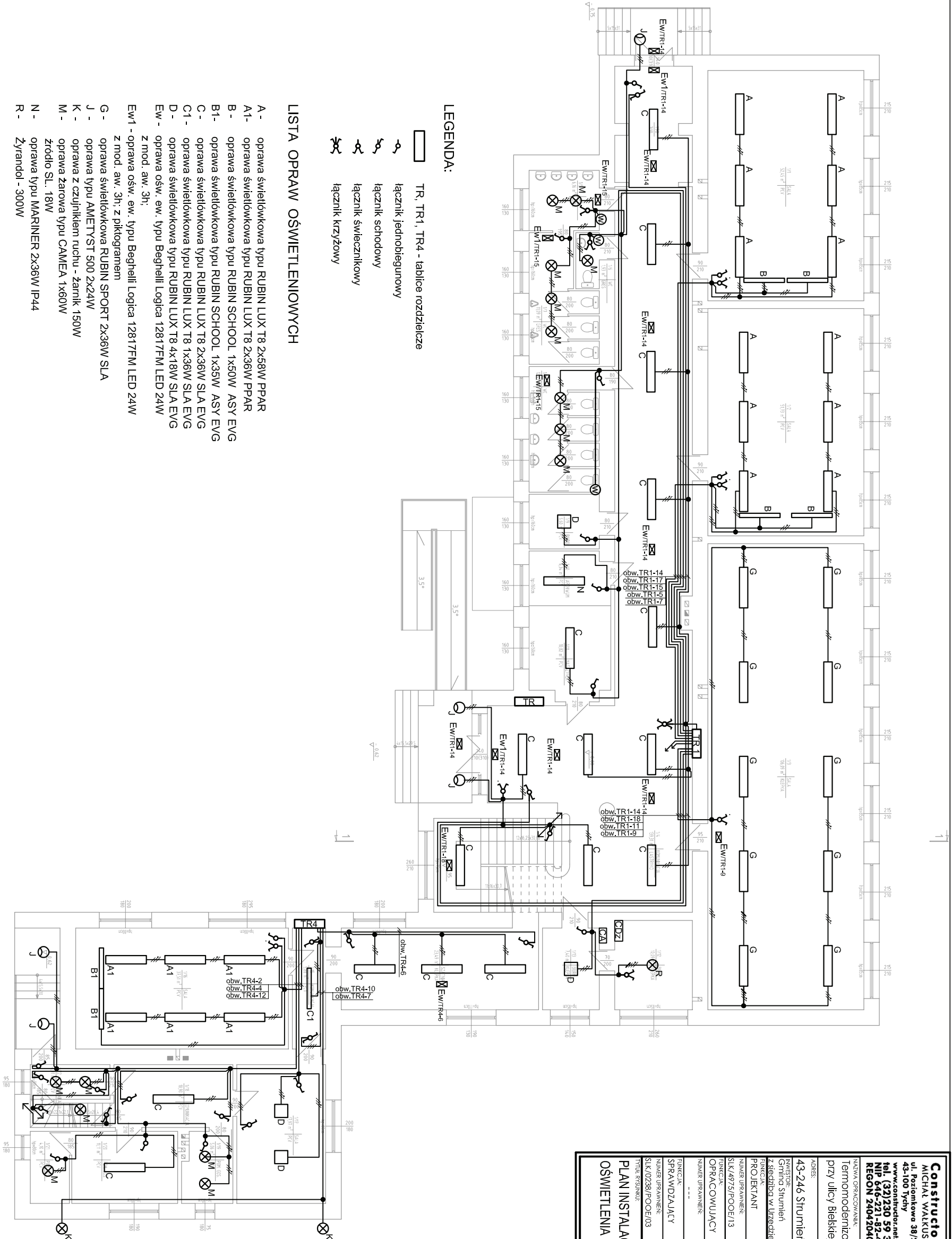
Instalacje prowadzić podłynkowo przewodami YDY 3x2,5 mm².

W sali gimnastycznej osprzet zabudować we wnękach.

- LEGENDA:
- TR, TR1, TR4 - tablice rozdzielcze
 - CA - Centrala Alarmowa
 - CDz - Centrala Dzwonkowa
 - UPS - zasilacz napięcia gwarantowanego
 - gniazdo pojedyncze z przestoną 250V/16A; IP20 p/t; wys. mont. 0,3 m
 - gniazdo podwójne 250V/16A; IP20 p/t; wys. mont. 0,3 m
 - gniazdo podwójne 250V/16A; IP44 p/t; wys. mont. 0,3 m

Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Zabłociu
przy ulicy Biejskiej 36 - Część Elektryczna

ADRES: 43-246 Strumień - Zabłocie, ul. Biejska 36			
INWESTOR: Gminna Spółdzielnia			
Zleceń: 43-246 Strumień w Strumieniu, 43-246 Strumień, ul. Rynek 4			
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Dyka	DATA:	PROJEKT
NUMER UPRAWNIEŃ:	SLK/IE/3851/01	09.2014	PROJEKT
OPRACOWUJĄCY	mgr inż. Piotr Wasniewski	DATA:	PROJEKT
NUMER UPRAWNIEŃ:	SLK/IE/3578/01	09.2014	PROJEKT
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Piotr Gorboczewski	DATA:	PROJEKT
NUMER UPRAWNIEŃ:	SLK/IE/3578/01	09.2014	PROJEKT
TYTUŁ RYSUNKU:	PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA - PARTER	SKALA:	1:1
NR RYSUNKU:	E-19	DATA:	13.04.2011/2014



- LEGENDA:
- TR, TR1, TR4 - tablice rozdzielcze
 - łącznik jednobiegunowy
 - łącznik schodowy
 - łącznik świecznikowy
 - łącznik krzyżowy

LISTA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH

- A - oprawa świetłokowa typu RUBIN LUX T8 2x58W PPAR
- A1- oprawa świetłokowa typu RUBIN LUX T8 2x36W PPAR
- B - oprawa świetłokowa typu RUBIN SCHOOL 1x50W ASY EVG
- B1- oprawa świetłokowa typu RUBIN SCHOOL 1x35W ASY EVG
- C - oprawa świetłokowa typu RUBIN LUX T8 2x36W SLA EVG
- C1 - oprawa świetłokowa typu RUBIN LUX T8 1x36W SLA EVG
- D - oprawa świetłokowa typu RUBIN LUX T8 4x18W SLA EVG
- Ew - oprawa ośw. ew. typu Beghelli Logica 12817FM LED 24W z mod. aw. 3h;
- Ew1 - oprawa ośw. ew. typu Beghelli Logica 12817FM LED 24W z mod. aw. 3h; z piktogramem
- G - oprawa świetłokowa RUBIN SPORT 2x36W SLA
- J - oprawa typu AMETYST 500 2x24W
- K - oprawa z czujnikiem ruchu - żarłk 150W
- M - oprawa żarowa typu CAMEA 1x60W
- N - źródło SL. 18W
- R - oprawa typu MARINER 2x36W IP44
- R - Żyrandol - 300W

UWAGA

Instalację oświetlenia podstawowego prowadzić podłynkowo przewodemani YDY 3x1,5 mm².
Instalację oświetlenia ewakuacyjnego prowadzić podłynkowo przewodemani HDGs 3x1,5 mm².
Ospriżet zabudować jako podłynkowy a w łazienkach w obudowie IP-44.
Wyłącznik zabudować na wysokości 1,15 m.



Elektryczność

iii. Rynek 4

--	--

--	--

PROPS.

[illegible]

NR OPR,

--	--

7

LEGENDA:

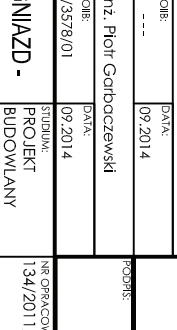
TR2 - tablica rozdzielnicza

gniazdo pojedyncze z przesłoną 250V/16A; IP20 p/t; wys. mont. 0,3 m

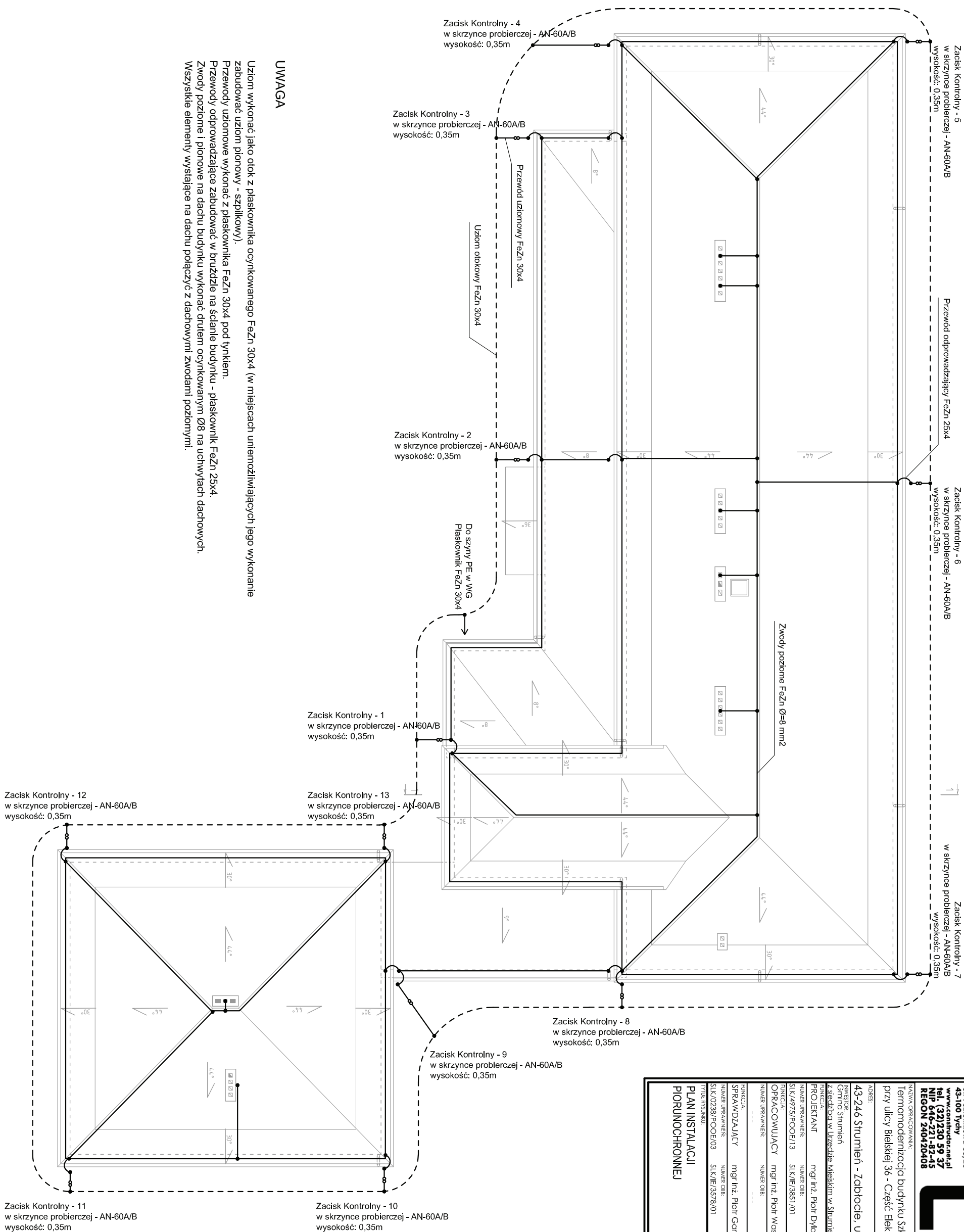
gniazdo podwójne z przestroną 250V/16A; IP20 p/t; wys. mont. 0,3 m

UWAGA

Instalacje prowadzić podtynkowo przewodami YDY 3x2,5 mm².

Constructor MICHAŁ WALKUSKI ul. Porzemiłowa 38/23 43-100 Tychy www.constructor.net.pl tel. (32) 230 59 37 NIP 646-221-89-45 REGON 240420408		
Nazwa opracowania: Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Zabłociu przy ulicy Bielskiej 36 - Część Elektryczna		
Adres: 43-246 Strumień - Zabłocie, ul. Bielska 36		
Inwentarz z załączona w Składowanie w Strumieniu, 43-246 Strumień, ul. Rymek 4		
Funkcja: PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Dyko Numer uprawnień: SJK/IE/3881/01	Data: 09.2014 Podpis:
Funkcja: OPERACOWNIĄCY	mgr inż. Piotr Wośniewski Numer uprawnień: SJK/IE/3881/01	Data: 09.2014 Podpis:
Funkcja: SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Piotr Gołoboczeński Numer uprawnień: SJK/IE/3881/01	Data: 09.2014 Podpis:
Tytuł rysunku: PLAN INSTALACJI GNIĄZD - PIĘTRO	Tytuł rysunku: PLAN INSTALACJI GNIĄZD - PIĘTRO	Tytuł rysunku: PLAN INSTALACJI GNIĄZD - PIĘTRO

Consstructor	MICHAŁ WALKUSKI
ul. Papiernicza 38/23 43-100 Rybnik	
www.consconstructor.pl	
tel.: (32) 230 59 37	
tel.: 646 521 18 45	
REGON 240422408	
NAZWA ORGANIZACJI:	
Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Zablociu przy ulicy Bielskiej 36 - Część Elektryczna	
ADRES:	
43-246 Strumień - Zabłocie, ul. Bielska 36	
Miejscowość i Gmina Strumień	
Zasiedlona w Urzędzie Miejskim w Strumienu 43-246 Strumień, ul. Rynek 4	
PROJEKTANT	
mgr inż. Piotr Dyk	
NUMER PRACOWNI:	
SŁK/E/3851/01	DATA: 09.2014
FINANCAW:	
OPRACOWUJĄCY mgr inż. Piotr Wośniewski	
NUMER PRACOWNI:	
Numer CBR:	DATA: 09.2014
FINANCAW:	
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Piotr Gołoboczewski	
NUMER PRACOWNI:	
SŁK/E/3578/01	DATA: 09.2014
Tytuł rysunku:	
PLAN INSTALACJI PIORUNOCHRONNEJ	
STADIUM BUDOWLANY	
SCALA:	
NR OPRACOWANIA: 134/2011/2014	
NR RYSUNKU: E-24	



UWAGA

Uzłom wykonać jako otok z płaskownika ocynkowanego FeZn 30x4 (w miejscach uniemożliwiających jego wykonanie zabudować uzłom pionowy - szpiłkowy).

Przewody uzłomowe wykonać z płaskownika FeZn 30x4 pod łynkiem.

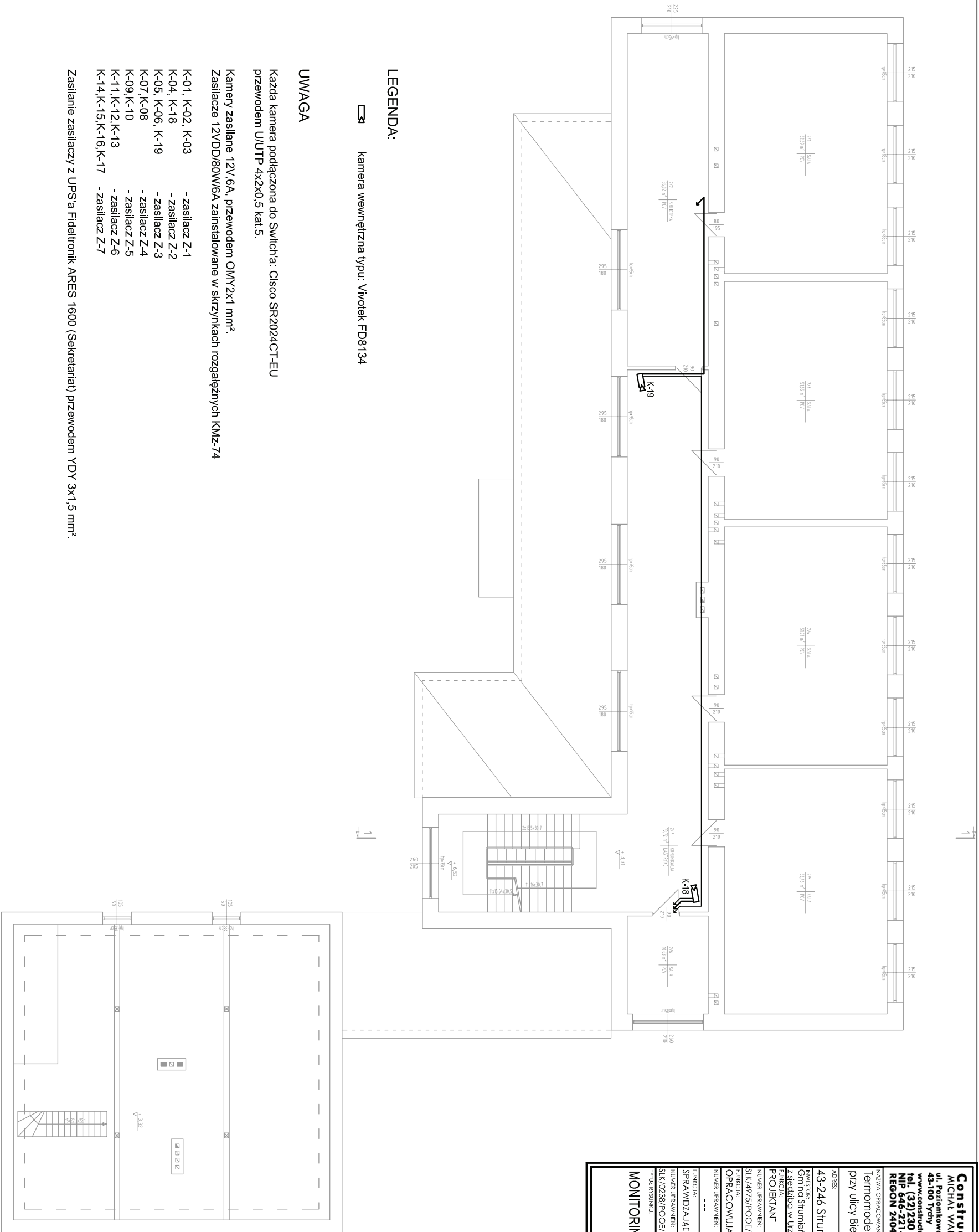
Przewody odprowadzające zabudować w bruzdzie na ścianie budynku - płaskownik FeZn 25x4.

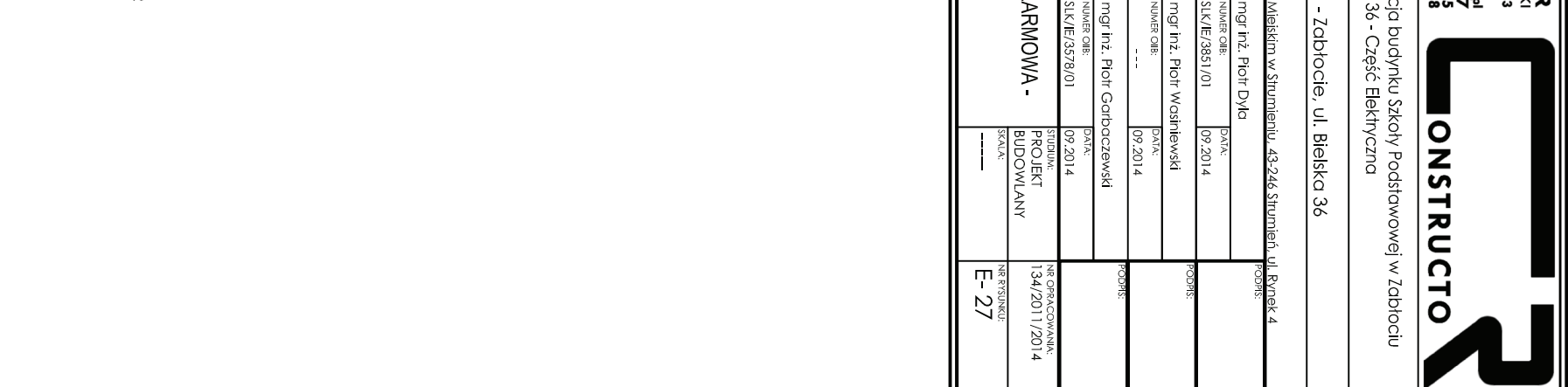
Zwody poziome i pionowe na dachu budynku wykonać drutem ocynkowanym Ø8 na uchwytych dachowych.

Wszystkie elementy wystające na dachu podłączyć z dachowymi zwodami poziomymi.

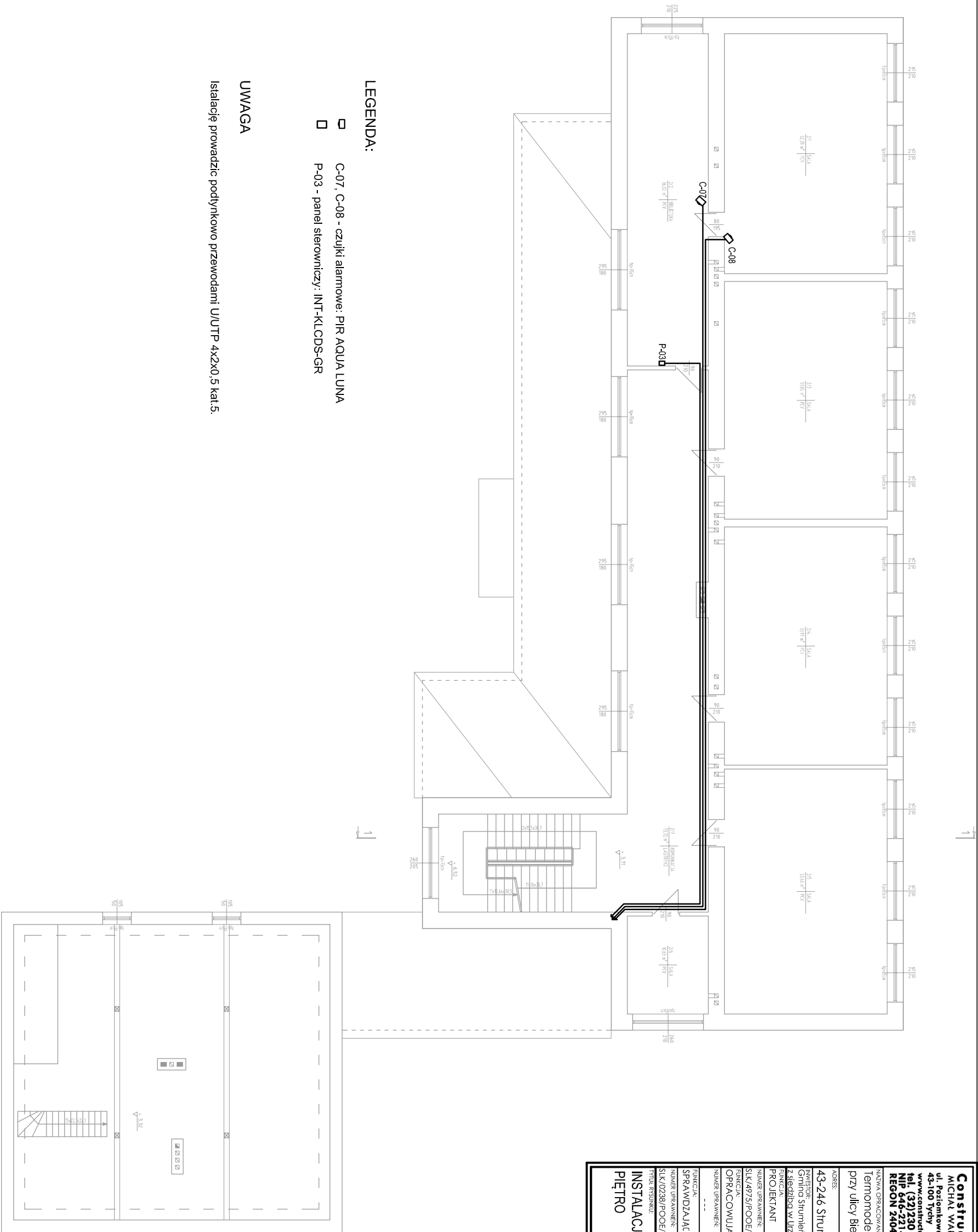
Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Zabłociu
przy ulicy Biejskiej 36 - Część Elektryczna

ADRES: 43-246 Strumień - Zabłocie, ul. Biejska 36			
INWESTOR: Gmina Strumień			
Z siedzibą w Urzędzie Miejskim w Strumieniu, 43-246 Strumień, ul. Rynek 4			
FINANCA: PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Dyla	DATA: 09.2014	PROJEKT: PROJEKT
NUMER UPRZĄDZENIA: SLK/4975/POE/13	SLK/E/3851/01	DATA: 09.2014	PROJEKT: PROJEKT
FINANCA: OPRACOWUJĄCY	mgr inż. Piotr Wasniewski	DATA: 09.2014	PROJEKT: PROJEKT
NUMER UPRZĄDZENIA: ---	---	DATA: 09.2014	PROJEKT: PROJEKT
FINANCA: SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Piotr Gorboczewski	DATA: 09.2014	PROJEKT: PROJEKT
NUMER UPRZĄDZENIA: SLK/0238/POE/03	SLK/E/3578/01	DATA: 09.2014	PROJEKT: PROJEKT
Tytuł rysunku: MONITORING - PIĘTRO	PROJEKT BUDOWLANY	STADIUM: 134/2011/2014	NR RYSUNKU: E-26





NAZWA OPRACOWANIA:				Termodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Zabłociu przy ulicy Biełskiej 36 - Część Elektryczna			
ADRES:				43-246 Strumień - Zabłocie, ul. Biełska 36			
INWESTOR:				Gmina Strumień			
ZADANIE:				Zmodernizacja w Urzędzie Miejskim w Strumieniu, 43-246 Strumień, ul. Rynek 4			
FINANCA:	PROJEKTANT	NUMER OBR.	DATA:	PROJEKT	NUMER OBR.	DATA:	PROJEKT
SLK/4975/POE/13	SLK/IE/3851/01	09.2014	09.2014	SLK/4975/POE/13	SLK/IE/3851/01	09.2014	09.2014
OPRACOWUJĄCY				mgr inż. Piotr Wasniewski			
NUMER OPRACOWANIA:	NUMER OBR.	DATA:	PROJEKT	NUMER OPRACOWANIA:	NUMER OBR.	DATA:	PROJEKT
---	---	09.2014	---	---	---	09.2014	---
FUNKCJA:				mgr inż. Piotr Gorboczewski			
SPRAWDZAJĄCY				mgr inż. Piotr Gorboczewski			
NUMER OPRACOWANIA:	NUMER OBR.	DATA:	PROJEKT	NUMER OPRACOWANIA:	NUMER OBR.	DATA:	PROJEKT
SLK/0238/POE/03	SLK/IE/3578/01	09.2014	09.2014	SLK/0238/POE/03	SLK/IE/3578/01	09.2014	09.2014
Tytuł rysunku:				PROJEKT BUDOWLANY			
INSTALACJA ALARMOWA - PIĘTRO				134/2011/2014			
				NR RYSUNKU:			
				E-28			



LEGENDA:

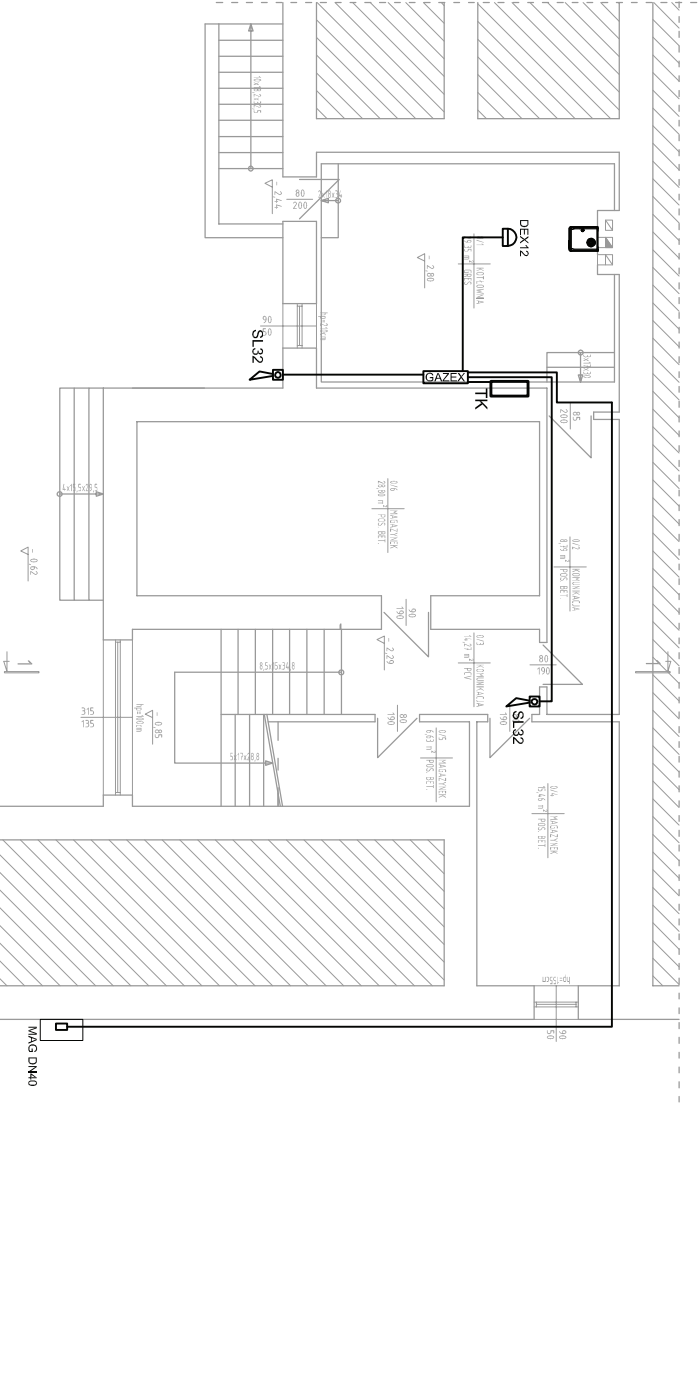
- C-07, C-08 - czujki alarmowe: PIR AQUA LUNA
- P-03 - panel sterowniczy: INT-KLCDS-GR

UWAGA

Instalację prowadzić podtyńkowo przewodami U/UTP 4x2x0,5 kat.5.

Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Zabłociu przy ulicy Biełskiej 36 - Część Elektryczna

ADRES:	43-246 Strumień - Zabłocie, ul. Biełska 36		
INWESTOR:	Gminna Strumień		
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr Dyda	DATA:	09.2014
NUMER UPRRAWNIENI:	SLK/IE/3851/01	DATA:	09.2014
OPRACOWUJĄCY:	mgr inż. Piotr Wasniewski	DATA:	09.2014
NUMER UPRRAWNIENI:	SLK/IE/3578/01	DATA:	09.2014
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Piotr Gorboczewski	DATA:	09.2014
NUMER UPRRAWNIENI:	SLK/IE/3578/01	DATA:	09.2014
Tytuł rysunku:	PLAN INSTALACJI AKTYWNEGO SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA INSTALACJI GAZOWEJ	NR RYSUNKU:	E-29



- LEGENDA
- Tablica rozdzielcza kotłowni
 - Centrala systemu alarmowego MD-2-Z
 - Detektor metanu DEX12
 - Sygnalizator optyczno - akustyczny SL32
 - Zawór odcinający elektromagnetyczny MAG DN40

UWAGA

Instalację sygnalizatorów oraz detektora gazu wykonać przewodem HTKSH 2x2x1,0mm². Do zaworu elektromagnetycznego doprowadzić przewód HDGs 3x1mm². Instalację prowadzić podłogowo. Sygnalizatory zewnętrzny zabudować na wysokości 3m, wewnętrzny na wysokości 2m.

ZAŁĄCZNIK NR Z-01

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA**

projekty
konstrukcyjno-wykonawcze

projekty
architektoniczno-budowlane

audytying
energetyczny

certyfikacja
energetyczna

projekty
branżowe

operaty
wodno-prawne

dokumentacja
geotechniczna

ekspertyzy i oceny
techniczne

przygotowanie
dokumentacji zgodnie
z ustawą o zamówieniach
publicznych

programy
funkcjonalno-użytkowe

kosztorysowanie

nadzory
inwestorskie

kierownictwo budów

przeglądy techniczne
obiektów

INWESTOR:

GMINA STRUMIEŃ Z SIEDZIBĄ W URZĘDZIE MIEJSKIM W STRUMIENIU
43-246 STRUMIEŃ
UL. RYNEK 4

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

UL. BIELSKA 36
43-246 STRUMIEŃ - ZABŁOCIE

NUMER EWIDENCYJNY DZIAŁKI:

6/28

DATA:

09.2014

PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ:

MGR INŻ. PIOTR DYLA
NR UPR.: SLK/4975/POOE/13
NR ŚOIIB.: SLK/IE/3851/01

UWAGA:

Wszelkie zmiany w projekcie
wymagają pisemnej zgody
autora projektu.

KONTO: ING BANK ŚLĄSKI
21 1050 1298 1000 0090 7496 8620

TOM:
EGZ.:

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres prac związanych z wykonywaniem instalacji

- montaż złącza WG i ZK/TL
- montaż tablic rozdzielczych TR, TR1, TR2, TR3, TR4, TK
- montaż opraw bezpośrednio do sufitu wraz z podłączeniem oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego,
- kucie bruzd i układanie przewodów,
- osadzanie puszek i łączenie przewodów,
- montaż kabli w rowach kablowych,
- montaż gniazd wtykowych 230V ogólnego przeznaczenia, siłowych 400V,
- wykonanie połączeń wyrównawczych,
- montaż instalacji zasilania i sterowania urządzeń kotłowni i pomp ciepła,
- montaż monitoringu zewnętrznego i wewnętrznego,
- montaż instalacji alarmowej,
- montaż instalacji Aktywnego Systemu Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej,
- wykonanie instalacji piorunochronnej,
- rozruch i pomiary kontrolne.

2. Wykaz obiektów budowlanych

- Budynek szkolny

3. Elementy zagospodarowania budynku, mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Praca w pobliżu rurociągu z gazem.

4. Przewidywane zagrożenia przy wykonywaniu prac

- prowadzenie prac na wysokości - montaż opraw oświetleniowych, układanie kabla energetycznego w ścianie budynku, wykonanie instalacji piorunochronnej – możliwość powstania urazów związanych z upadkiem z wysokości;
- używanie narzędzi ręcznych i elektrycznych (pił, wiertarek, młotków, szlifierek, śrubokrętów itp.) – możliwość powstania urazów, skaleczeń, otarć.

5. Wydzielenie i oznakowanie miejsca robót

Miejsce prowadzenia robót budowlanych oznakować w celu zabezpieczenia dostępu przez osoby postronne. Miejsce wykonywania prac należy oznaczyć tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi.

6. Środki zastosowane dla zapobiegania niebezpieczeństwom

W celu zapobiegania wypadkom należy przeprowadzić instruktaż stanowiskowy w miejscu pracy przez kierującego zespołem pracowników kwalifikowanych.

Dodatkowo w celu zapobieżenia zagrożeniom należy:

- powierzyć kierownictwo nad pracami osobie posiadającej odpowiednie, wymagane do wykonania prac uprawnienia;

- prace należy powierzyć pracownikom posiadającym odpowiednie kwalifikacje do ich wykonania;
- pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiedni strój roboczy i środki ochrony osobistej.
- do prowadzenia prac należy stosować urządzenia i narzędzia w dobrym stanie technicznym posiadającym odpowiednie atesty;
- w pracach na wysokości stosować sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości odpowiedni do wykonywanych prac;
- w miejscu prowadzenia prac należy umieścić środki gaśnicze, apteczkę pierwszej pomocy oraz wykaz telefonów alarmowych;
- pracownicy mają obowiązek stosowania środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.

7. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

- Nie dotyczy.

8. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom

- Brygada powinna mieć zapewnioną łączność telefoniczną oraz własny transport.

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Bielsku-Białej
ul. Batorego 17a, 43-300 Bielsko-Biała
tel. +48 33 813 10 00, fax +48 33 813 10 63



Adres do korespondencji:
TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.
ul. Filarowa 18, 43-300 Bielsko-Biała
info@tauron-dystrybucja.pl

Bielsko-Biała, dn. 2015-06-09

Nr warunków: WP/029874/2015/O06R02

TD/OBB/OMP/.....
1005155777

Gmina Strumień
Rynek 4
43-246 STRUMIEŃ

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca:

Gmina Strumień

Rynek 4
43-246 STRUMIEŃ

Obiekt: Zespół Szkolno-Przedszkolny ENID 1021070551

Adres przyłączanego obiektu: ul. Bielska
43-246 Zabłocie
numery działek: 6/58

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2015-05-13. Odpowiadając na wniosek z dnia 2015-05-13, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **40,0 kW** (wzrost z 13,0 kW) dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: linia napowietrzna nN, obwód istniejący zasilany ze stacji transformatorowej SN/nN 22493 Zabłocie Kołko Rolnicze.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe przewodów przy konstrukcji wsporczej w ścianie budynku, na wyjściu w kierunku instalacji odbiorcy.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe przewodów przy konstrukcji wsporczej w ścianie budynku, na wyjściu w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza: istniejące przyłącze AsXSn 4x16mm² dł. 36m wymienić na AsXSn4x25mm²,
 - b) w zakresie sieci: istniejące przewody AL4x50 na odcinku 320m wyminąć na AsXSn4x95mm². Istniejące słupy przystosować do zwiększonych obciążeń mechanicznych,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: istn. linię zasilającą (wlz) od konstrukcji wsporczej na ścianie budynku do zestawu pomiarowego wraz z zabezpieczeniami i instalacją wewnętrzną dostosować do zwiększonego obciążenia. Zestaw pomiarowy wyposażyć w zabezpieczenie przedlicznikowe: rozłącznik bezpiecznikowy z wkładką topikową 80 A, oraz zabezpieczenie zalicznikowe określone w punkcie 5. Istniejący układ pomiarowy przenieść na zewnątrz budynku..
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni,
 - b) miejsce zainstalowania: w szafce pomiarowej na elewacji budynku.

5. Zabezpieczenia główne:
- a) prąd znamionowy: 63 A,
 - b) rodzaj: wyłącznik 3-fazowy oraz zacisk N wyposażony w człon przeciążeniowy, bez członu zwarciovego
 - c) lokalizacja: w szafce pomiarowej na elewacji budynku.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TT

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godz.,
 - przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

IV. Informacje dodatkowe

1. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2007r. Nr 93, poz. 623, z późn. zm.).
4. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2012r. poz. 1059 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
5. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A.**Projekt wykonawczy wraz z dokumentacją prawną.**
6. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Przyłączeń.
7. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
8. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.

10. TAURON Dystrybucja S.A. oświadcza, że po zawarciu umowy o przyłączenie oraz spełnieniu przez Wnioskodawcę postanowień niniejszych warunków przyłączenia i po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 ustawy Prawo Energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz.647 wraz z późniejszymi zmianami).
11. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądotwórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
12. Moc istniejąca 12,9kW nr licznika 13146914 ENID 1021070551
13. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej www.tauron-dystrybucja.pl

Przygotował: Mrowiec Mariusz
Grupa: O06R02

Załączniki:
Zał. Nr 1 - projekt umowy o przyłączenie
K/o:
1 x OMP

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Mielsku Białej
Wydział Przyłączeń
Koordynator ds. Przyłączeń
.....
Jarosław Janosz