



Biuro Inwestycyjno – Projektowe

tk.inpro

Tomasz Kraweć, 14-202 Iława ul. Smolki 17

tel: 0 697 897 254, 089 679 05 04; fax: 089 679 05 93

EGZ. NR

<i>STADIUM DOKUMENTACJI</i>	PROJEKT BUDOWLANY
<i>BRANŻA</i>	ELEKTRYCZNA
<i>NAZWA OBIEKTU</i>	ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY GIMNAZJUM NR 2 W IŁAWIE
<i>TYTUŁ</i>	PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ I BUDOWA OŚWIETLENIA PARKINGÓW

<i>INWESTOR</i>	GMINA MIEJSKA IŁAWA UL. NIEPODLEGŁOŚCI 13 14-200 IŁAWA
<i>ADRES OBIEKTU</i>	IŁAWA, UL. WIEJSKA

<i>PROJEKTANT:</i>	inż. Tomasz Kraweć upr. bud. WAM/0065/PWOE/06
<i>ASYSTENT PROJEKTANTA:</i>	Radosław Kraweć

CZERWIEC, 2011

Spis zawartości:

Strona tytułowa	str.
Spis treści	str.
Zaświadczenie z Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	str.
Uprawnienia budowlane	str.
Oświadczenie projektanta	str.
Warunki przebudowy nr 11/P67/02158	str.
Uzgodnienia	str.
Opis techniczny	str.
Zestawienia materiałowe	str.
BIOZ	str.
Rysunki:	str.
- Projekt zagospodarowanie terenu – przebudowa urządzeń elektroenergetycznych	E-01
- Projekt zagospodarowania terenu – oświetlenie terenu	E-02
- Schemat szafy oświetleniowej SO	E-03
- Schemat złącza zasilającego	E-04

Dz. U. nr 106/2000, poz. 1126 art. 20 ust. 4

Oświadczam, że projekt budowlany branży elektrycznej dotyczący przebudowy sieci elektroenergetycznej i budowy oświetlenia parkingów w Ławie przy ul. Wiejskiej sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora
- warunki przebudowy sieci elektroenergetycznej nr 11/P67/02158
- mapa geodezyjna do celów projektowych
- projekt branży drogowej
- wizja lokalna
- obowiązujące normy i przepisy

2. ZAKRES OPRACOWANIA.

Opracowanie obejmuje sieci elektroenergetyczne w zakresie sprawdzenia oraz zaprojektowania przebudowy urządzeń będących własnością ENERGA-OPERATOR SA w następujących odcinkach :

- 2.1. Odcinek kablowy [SN] 15kV nr [7530/06] typu HAKnFtA 3x120mm², linii kablowej 15kV PODLEŚNE, między stacjami transformatorowymi 15/0,4kV IŁAWA PODLEŚNE IV [T-0607] a IŁAWA GAJEREK II ELBLĄSKA [T-0104].
- 2.2. Odcinek kablowy [nN] 0,4kV nr [0607-05/01] obwód nr 5 [0607-05] o nazwie SP 5 ZK-3, typu YAKY 4x150mm², stacji transformatorowej 15/0,4kV IŁAWA PODLEŚNE IV [T-0607].
- 2.3. Odcinek kablowy [nN] 0,4kV nr [0607-06/01] obwód nr 6 [0607-06] o nazwie WIEJSKA, typu YAKY 4x120mm², stacji transformatorowej 15/0,4kV IŁAWA PODLEŚNE IV [T-0607].
- 2.4. Odcinki kablowe [nN] 0,4kV:
 - nr [0607-09/01] typu YAKY 4x150mm²,
 - nr [0607-09/02] typu YAKY 4x150mm²,
 - nr [0607-09/03] typu YAKY 4x120mm²,Obwód nr 9 [0607-09] o nazwie SP 5 ZK-4, stacji transformatorowej 15/0,4kV IŁAWA PODLEŚNE IV [T-0607].

3. PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH BĘDĄCYCH WŁASNOŚCIĄ ENERGA – OPERATOR SA.

3.1 Odcinek kablowy [SN] 15kV nr [7530/06] typu HAKnFtA 3x120mm², linii kablowej 15kV PODLEŚNE, między stacjami transformatorowymi 15/0,4kV IŁAWA PODLEŚNE IV [T-0607] a IŁAWA GAJEREK II ELBLĄSKA [T-0104].

- W obrębie projektowanego parkingu z wjazdem od ul. Wiejskiej projektuje się nowy odcinek linii kablowej 3xXUHAKXS 1x120mm² o długości L=55/60m. Istniejący kabel przeciąć oraz zmuflować z nowo ułożonym odcinkiem linii kablowej przy pomocy muf BARNIER B43192, w miejscach wskazanych na rys. E-01.
- W obrębie skrzyżowania z projektowanym wjazdem na parking od strony ul. Wiejskiej założyć na kabel rury osłonowe AROT DVK160 o długości L=9m.
- W obrębie skrzyżowania z projektowanym wjazdem na parking od strony ul. Baczyńskiego założyć na kabel rury osłonowe AROT A160PS o długości L=7m.
- W miejscu skrzyżowania istniejącego kabla SN15kV z projektowanym chodnikiem od strony ul. Wiejskiej w kierunku Gimnazjum nr 2 zastosować rurę AROT A160PS o długości L=8m.
- W miejscu skrzyżowania istniejącego kabla SN15kV z projektowanymi lub istniejącymi sieciami kabel osłonić rurami osłonowymi AROT A160PS oraz AROT DVK160 o odpowiednich długościach w miejscach oznaczonych na rys E-01

3.2 Odcinek kablowy [nN] 0,4kV nr [0607-05/01] obwód nr 5 [0607-05] o nazwie SP 5 ZK-3, typu YAKY 4x150mm², stacji transformatorowej 15/0,4kV IŁAWA PODLEŚNE IV [T-0607].

- W obrębie projektowanego parkingu, z wjazdem od ul. Baczyńskiego, projektuje przełożenie linii kablowej: obwód nr 5 - YAKY 4x150mm², na odcinku L=36m. Kabel ułożyć po trasie wskazanej na rys. E-01.
- W obrębie projektowanego parkingu, z wjazdem od ul. Wiejskiej, projektuje przełożenie linii kablowej: obwód nr 5 - YAKY 4x150mm², na odcinku L=19m. Kabel odkopać na trasie do złącza, skrócić na wymaganą długość i na nowo podmostkować w złączu. Kabel ułożyć po trasie wskazanej na rys. E-01.

- W obrębie projektowanego parkingu z wjazdem od ul. Wiejskiej oraz chodników projektuje się przełożenie linii kablowej: obwód nr 9 - YAKY 4x150mm², na odcinku L=17m. Kabel ułożyć po trasie wskazanej na rys. E-01.
- W obrębie skrzyżowania z projektowanym parkingiem, chodnikami lub istniejącymi jak i projektowanymi sieciami przekładane odcinki osłonić rurami osłonowymi AROT A110PS o odpowiednich długościach w miejscach oznaczonych na rys. E-01.

3.3 Odcinek kablowy [nN] 0,4kV nr [0607-06/01] obwód nr 6 [0607-06] o nazwie WIEJSKA, typu YAKY 4x120mm², stacji transformatorowej 15/0,4kV IŁAWA PODLEŚNE IV [T-0607].

- W obrębie skrzyżowania z projektowanym parkingiem z wjazdem od strony ul. Baczyńskiego założyć na kabel rury osłonowe AROT A110PS o długości L=19m.
- W miejscu skrzyżowania istniejącego kabla YAKY 4x120mm² z projektowanymi lub istniejącymi sieciami kabel osłonić rurami osłonowymi AROT A110PS o odpowiednich długościach w miejscach oznaczonych na rys. E-01
- W obrębie projektowanego parkingu z wjazdem od ul. Wiejskiej oraz chodników projektuje się nowy odcinek linii kablowej YAKY 4x120mm² o długości L=57/62m. Istniejący kabel przeciąć oraz zmuflować z nowo ułożonym odcinkiem linii kablowej przy pomocy muf nn ZRMZ-120, w miejscach wskazanych na rys. E-01.
- W obrębie skrzyżowania z projektowanymi chodnikami, wjazdami oraz istniejącymi lub projektowanymi sieciami na nowy odcinek linii kablowej założyć rury osłonowe AROT DVK110 o odpowiednich długościach w miejscach oznaczonych na rys. E-01.

3.4 Obwód nr 9 [0607-09] o nazwie SP 5 ZK-4, stacji transformatorowej 15/0,4kV IŁAWA PODLEŚNE IV [T-0607].

- W obrębie projektowanego parkingu, z wjazdem od ul. Baczyńskiego, projektuje się przełożenie linii kablowej: obwód nr 5 - YAKY 4x150mm², na odcinku L=36m. Kabel ułożyć po trasie wskazanej na rys. E-01.
- W obrębie skrzyżowania z projektowanym parkingiem z wjazdem od

strony ul. Baczyńskiego założyć na kabel rury osłonowe AROT A110PS o długości L=19m.

- W miejscu skrzyżowania istniejącego kabla YAKY 4x150mm² z projektowanymi lub istniejącymi sieciami kabel osłonić rurami osłonowymi AROT A110PS o odpowiednich długościach w miejscach oznaczonych na rys. E-01

Uwagi ogólne do budowy odcinków linii kablowych SN 15kV i nn 0,4kV.

- Projektowane trasy odcinków linii kablowych należy wytyczyć geodezyjnie. Normatywną głębokość ułożenia kabla 0,8m dla kabli SN 15kV i 0,7m dla kabli nn 0,4kV wyznaczyć geodezyjnie z uwzględnieniem docelowych rzędnych terenu określonych w projekcie przebudowy terenu przy gimnazjum.
- Żyły linii kablowej SN należy układać równolegle w odstępie równym średnicy kabla.
- Prace przy przecinaniu oraz osłanianiu kabli wykonywać w stanie beznapięciowym.
- Do oznaczenia poszczególnych linii zastosować opaski kablowe OKI z trwałym napisem identyfikującym poszczególne linie kablowe. Opaski kablowe umieścić przy końcach rur osłonowych, na załamaniach linii kablowych oraz nie rzadziej niż co 10m w trasie.
- Do oznaczenia trasy kabla zastosować folię kalandrową zgodną z normą BN-6353-03, koloru czerwonego dla kabli SN 15kV i niebieską dla kabli nn 0,4kV.
- Końce rur osłonowych i przepustów zabezpieczyć pianką poliuretanową
- Roboty kablowe należą do robót ulegających zakryciu, dlatego ułożenie kabla należy zgłosić do sprawdzenia przed zasypaniem w Rejonie Iława.
- Po ułożeniu odcinki linii kablowych zinwentaryzować geodezyjnie z oznaczeniem rur osłonowych oraz miejsc mufowania.
- Po ułożeniu odcinków linii kablowych, przed zmurowaniem z istniejącymi kablami wykonać pomiary diagnostyczne izolacji głównej, badania powłoki oraz rezystancji izolacji zgodnie ze standardami obowiązującymi w ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Olsztynie.

Materiały uzyskane z demontażu przekazać do magazynu Rejonu Iława.

4. BUDOWA SZAFY OŚWIETLENIOWEJ SO.

Szafę oświetleniową SO zasilić z istn. Szafy oświetleniowej boiska sportowego. Szafę SO zlokalizować na ścianie budynku szkoły przy istn. szafie oświetleniowej boiska sportowego. Lokalizacja szafy zgodnie z rys. E-02.

Schemat szafy oświetleniowej zgodnie z rys. E-03.

5. BUDOWA OŚWIETLENIA PARKINGÓW.

Linie kablową oświetlenia parkingów nn 0,4 kV zasilić z projektowanej szafy oświetleniowej SO.

Linie oświetleniową wybudować kablem YAKY 4x35mm². Na skrzyżowaniach z jezdnią, wjazdem na parking i chodnikami kabel należy osłonić rurami osłonowymi AROT DVK 75 o długościach podanych na rys. E-02.

Oświetlenie parkingów projektuje się na bazie latarni wolnostojących. Projektuje się słupy typu SACF7/120/60/3,0 z wysięgnikami WJ2/60/5/1000 oraz oprawami typu SGS102/100W. Konstrukcje słupowe posadzić na fundamentach betonowych typu F-100. Rozmieszczenie latarni przedstawiono na rys. E-02.

Wnęki latarni należy wyposażyć w typowe tabliczki zaciskowe - bezpiecznikowe LZ 10-35, do których będą podłączone kable zasilające.

Oprawy zabezpieczyć wkładkami topikowymi BiWts - 2A. Połączenia opraw z tabliczkami wykonać przewodami typu YDY 3x2,5 mm², 750 V.

Typy słupów, wysięgników i opraw podano jako przykładowe. Dopuszcza się użycie równoważnych technicznie urządzeń/rozwiązań.

6. BUDOWA OŚWIETLENIA DOZOROWEGO BOISKA.

W związku z demontażem istniejącego oświetlenia na terenie szkoły i pogorszeniu warunków oświetleniowych terenu projektuje się dwie lampy zasilane z istn. szafy oświetleniowej zlokalizowanej na ścianie zewnętrznej budynku.

Linie oświetleniową wybudować kablem YAKY 4x16mm². Na skrzyżowaniach z jezdnią, wjazdem na parking i chodnikami kabel należy osłonić rurami osłonowymi AROT DVK 75 o długościach podanych na rys. E-02.

Oświetlenie boiska projektuje się na bazie osprzętu wymienionego w pkt. 5 niniejszego opisu.

7. MODERNIZACJA ISTNIEJĄCEJ SZAFY OŚWIETLENIOWEJ BOISKA SPORTOWEGO.

W związku z likwidacją oświetlenia terenu przy szkole oraz koniecznością oświetlenia drogi ewakuacyjnej przewiduje się modernizację istniejącej szafy oświetleniowej.

Schemat modernizowanej szafy oświetleniowej zostanie wykonany na etapie projektu wykonawczego.

8. BUDOWA ZŁĄCZA ZASILAJĄCEGO.

Na terenie boiska przy proj. budynku gospodarczym projektuje się złącze zasilające z gniazdami 1f i 3f.

Zasilanie złącza należy wykonać kablem YAKY 4x25mm². Złącze należy zasilić z istniejącej szafki oświetleniowej boiska.

9. UWAGI OGÓLNE

9.1 Całość robót wykonać zgodnie z BHP, PBUE oraz przepisami norm: PN-76/E-05125, PN-IEC 60364, PN-IEC 364-4-481.

9.2 Roboty kablowe winna wykonać osoba lub firma posiadająca stosowne kwalifikacje, uprawnienia oraz możliwości wykonawcze.

9.3 Po wykonaniu robót należy przeprowadzić badania i pomiary odbiorcze.

9.4 Projektowane urządzenia podlegają inwentaryzacji geodezyjnej, którą należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Zestawienie podstawowych materiałów do przebudowy

Wyszczególnienie	j.m.	ilość
Linie kablowe SN 15kV		
Kabel 3xXUHAKXS 1x120mm ²	m	3x60
Mufa BARNIER B43192	szt.	2
Folia kablowa czerwona	m.	55
Opaska kablowa OKI	szt.	10
Rura osłonowa AROT DVK 160 (czerwona)	m.	12
Rura osłonowa dwudzielna AROT A160 PS (czerwona)	m.	17
Linie kablowe nn 0,4kV		
Kabel YAKY 4x120mm ²	m.	63
Mufa ZRM-4	szt.	2
Folia kablowa niebieska	m.	160
Opaska kablowa OKI	szt.	50
Rura osłonowa dwudzielna AROT A110 PS (niebieska)	m.	62
Rura osłonowa AROT DVK 110 (niebieska)	m.	21
Końcówki kablowe 120mm ²	szt.	8

Zestawienie podstawowych materiałów do budowy

oświetlenia

Wyszczególnienie	j.m.	ilość
Kabel YAKY 4x35	m	535
Rura osłonowa AROT DVK 75 (niebieska)	m.	133
Folia kablowa niebieska	m.	478
Opaska kablowa OKI	szt.	80
Końcówki kablowe	szt.	80
Słupy SACF7/120/60/3,0	Szt.	10
Wysięgniki WJ2/60/5/1000	Szt.	10
Oprawy SGS102/100W	Szt.	10

<i>STADIUM DOKUMENTACJI</i>	INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA „BIOZ”
<i>BRANŻA</i>	ELEKTRYCZNA
<i>NAZWA OBIEKTU</i>	ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY GIMNAZJUM NR 2 W IŁAWIE
<i>TYTUŁ</i>	PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ I BUDOWA OŚWIETLENIA PARKINGÓW
<i>INWESTOR</i>	GMINA MIEJSKA IŁAWA UL. NIEPODLEGŁOŚCI 13 14-200 IŁAWA
<i>ADRES OBIEKTU</i>	IŁAWA, UL. WIEJSKA
<i>OPRACOWAŁ:</i>	inż. Tomasz Kraweć upr. bud. WAM/0065/PWOE/06

Opracowano na podstawie :

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury
z dnia 23 czerwca 2003r.
w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz
planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
(Dz. U. z dnia 10 lipca 2003r.)

Zawartość opracowania:

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów (robót);
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych;
3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia;
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach wysokiego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

a. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów (robót);

- Wykonanie prac przygotowawczych (wytyczanie, trasowanie);
- Wykonanie wykopu pod linię kablową nn 0,4kV;
- Wykonanie wykopu pod linię kablową SN 15kV;
- Ułożenie linii kablowej nn 0,4kV;
- Ułożenie linii kablowej SN 15kV;
- Mufowanie kabli nn;
- Mufowanie kabli SN
- Pomiary;
- Odbiór robót;
- Uporządkowanie terenu budowy;

b. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Obwód sieci wodociągowej;
- Obwód kanalizacji sanitarnej;
- Obwód sieci gazowej;
- Obwód sieci telekomunikacyjnej.

c. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Ruch pojazdów na drodze,
- Inne elementy;

d. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia.

Zgodnie z rozporządzeniem (Dz. U. 03.120. poz. 1126, z dnia 10 lipca 2003r) zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą powodować:

- Roboty prowadzone w strefie czynnych linii elektroenergetycznych; oraz roboty prowadzone bezpośrednio na ww. liniach;

Zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogące wystąpić podczas wykonywania robót:

- Zetknięcie z ostrymi częściami narzędzi, maszyn i materiałów mogącymi spowodować skaleczenie;
- Środki transportu poziomego (dowóz materiałów na plac budowy);
- Porażenie prądem elektrycznym w czasie pracy przy linii elektroenergetycznej;
- Drgania i wibracje (przy pracy zagęszczarek);
- Prace w pobliżu czynnej drogi publicznej;
- Prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów;

e. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- Przeprowadzenie szkolenia wstępnego na placu budowy i udokumentowanie w dzienniku szkoleń;
- Przeprowadzenie instruktażu stanowiskowego z określeniem zasad postępowania na wypadek ww. zagrożeń oraz instruktaż w zakresie stosowania środków ochrony indywidualnej;
- Sprawdzenie aktualnych badań lekarskich, w tym do pracy na wysokości;
- Sprawdzenie zaświadczeń kwalifikacyjnych E lub D w zależności od wykonywanych czynności i pełnionej funkcji;
- Stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi poprzez wyznaczenie osoby odpowiedzialnej za nadzór;
- Omówienie zasad udzielania pierwszej pomocy;

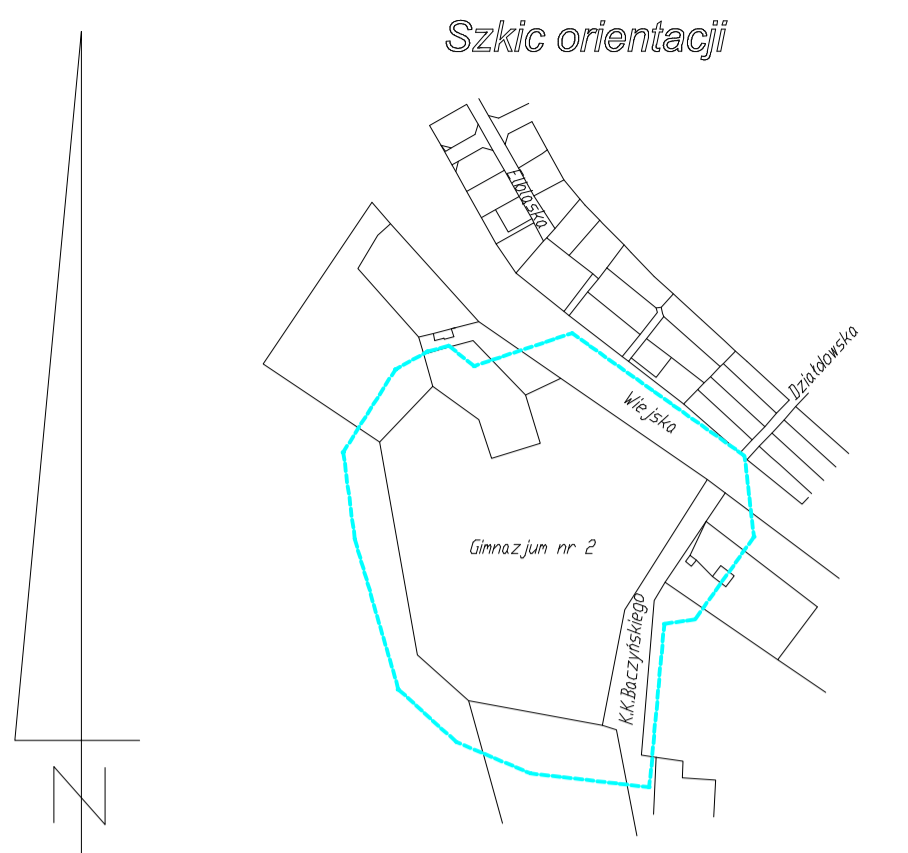
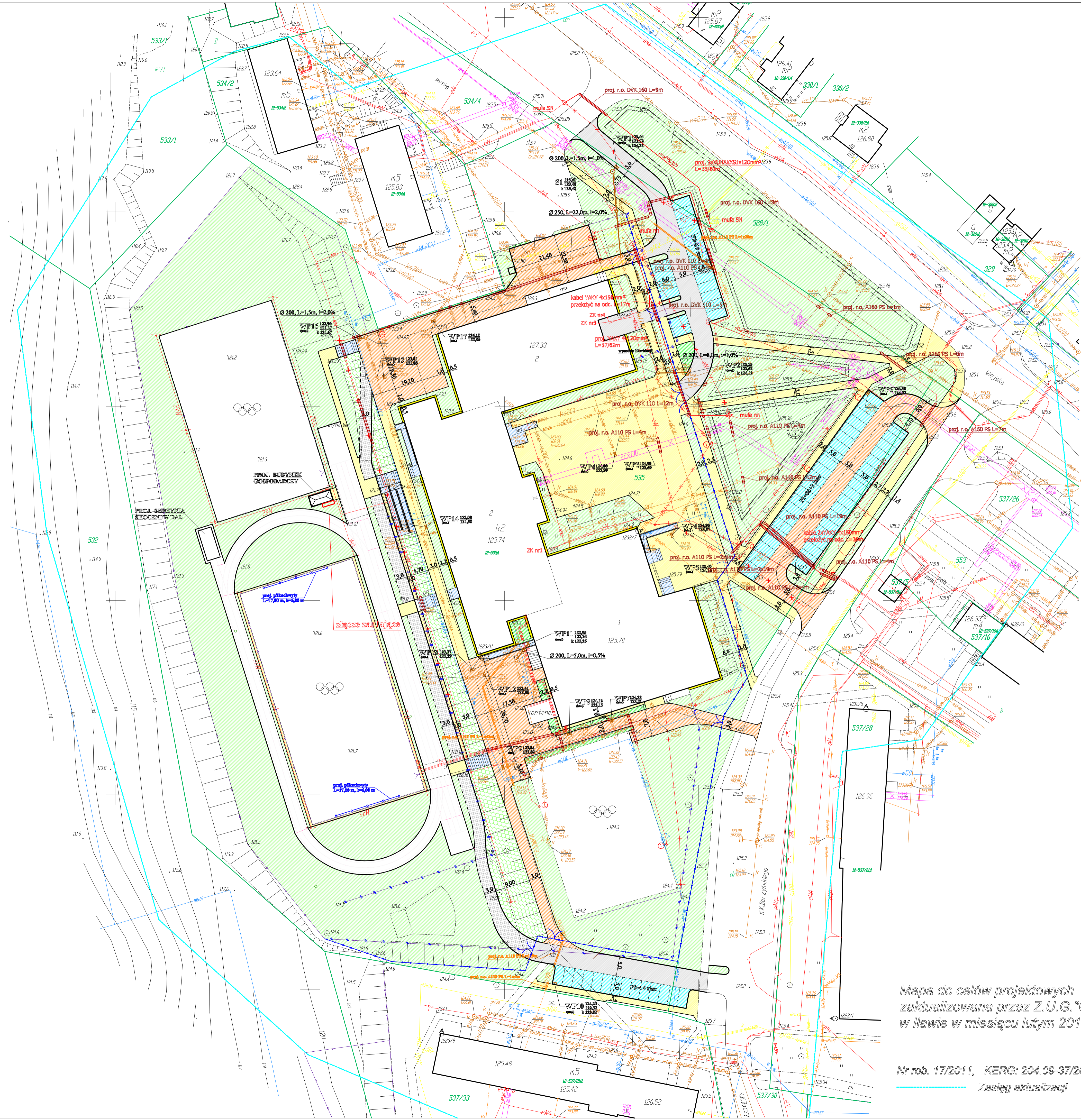
f. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas wykonywania robót budowlanych:

Podstawowymi środkami technicznymi i organizacyjnymi, wpływającymi na poprawę bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w czasie realizacji robót budowlanych są:

- Wydzielenie (wygrodzenie) i oznakowanie miejsca prowadzenia robót;

- Wyłączenie spod napięcia linii elektroenergetycznej do prac, które tego wymagają;
- Ustawienie oznakowania tymczasowego na jezdni w obrębie prowadzonych prac;
- Zapewnienie pracownikom wykonującym prace środków ochrony osobistej dostosowanych do zakresu czynności, jakie wykonują;
- Zapewnienie brygadzie środków łączności umożliwiających szybki kontakt z odpowiednimi osobami lub instytucjami na wypadek wystąpienia zagrożeń;
- Zapewnienie brygadzie środków łączności w zakresie niezbędnym do bieżącej komunikacji podczas wykonywania robót;

Bezpośrednio przed rozpoczęciem robót budowlanych, kierownik budowy sporządzi **„Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia”** w oparciu o niniejszą **„Informację BIOZ”**.



Mapa do celów projektowych
 Skala 1:500
 Układ 2000 strefa 7
 Woj: Warmińsko-Mazurskie,
 Iława, ul. Wiejska,
 Obr. 12, dz. 535

**PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
 TEREN PRZY GIMNAZJUM NR 2 W IŁAWIE**
 SKALA 1:500

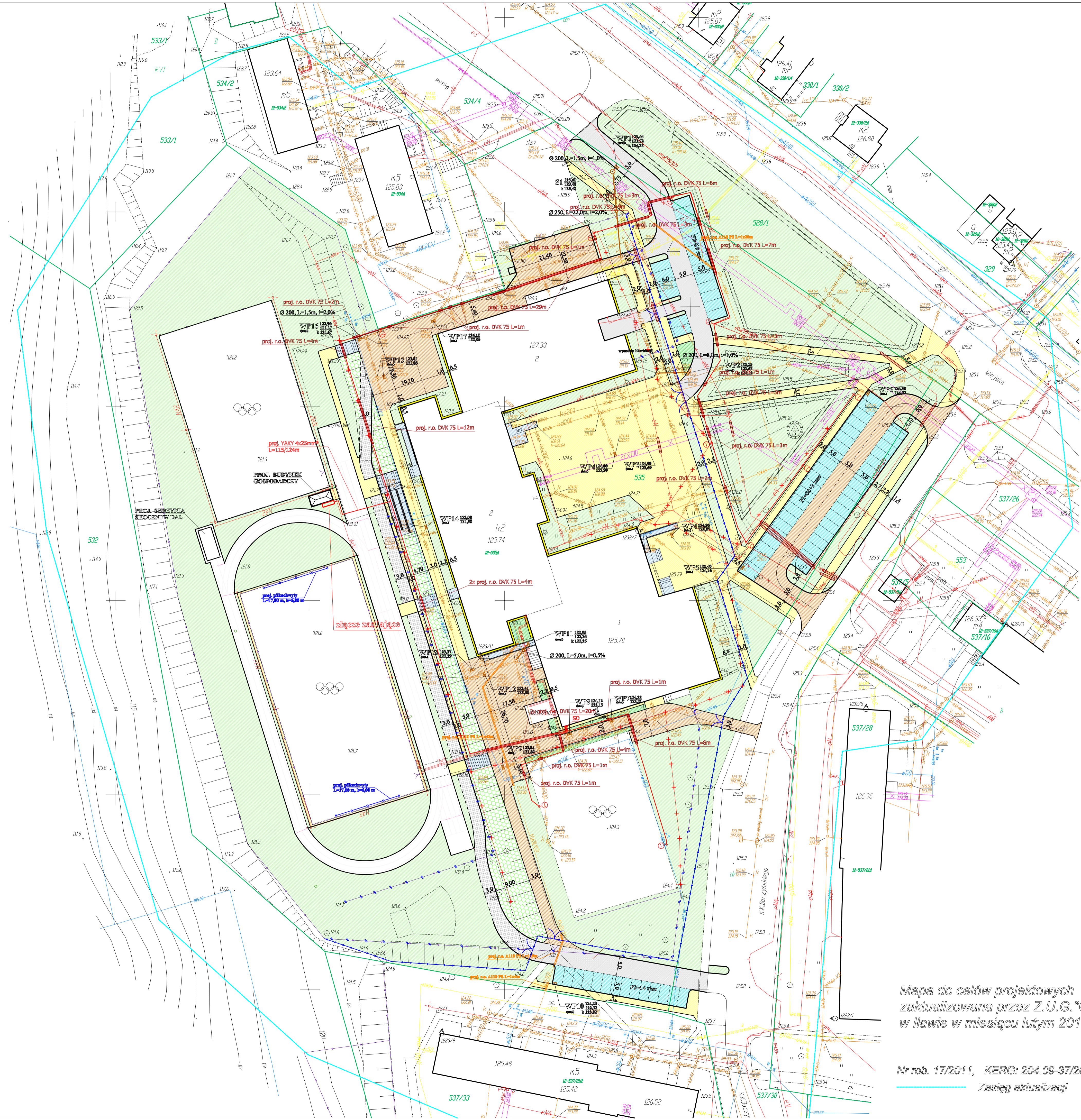
LEGENDA

- PROJ. DROGI PŁOZ O NAWIERZCHNI Z TŁUCZNI
- PROJ. DROGI PŁOZ O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON, gr. 8 cm
- PROJ. JEZDNI O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON, gr. 8 cm
- PROJ. PARKING O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON, gr. 8 cm
- PROJ. CHODNIKI O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON, gr. 6 cm
- PROJ. OPASKA BUDYNKU Z PŁYTEK BETONOWYCH 50x50 cm
- SKARPY - AZURY
- ZIELEŃ
- PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY 15x30x100 cm
- PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY NAJAZDOWY 15x30x100 cm
- PROJ. OBRZEZE BETONOWE 30x8x100 cm
- ISTNIEJĄCE OGRODZENIE
- PROJ. OGRODZENIE
- PROJ. RURY OSŁONOWE
- PROJ. NASADZENIE KRZEWÓW
- GRANICE
- PROJ. KABELE ENERGETYCZNE
- IST. KABELE ENERGETYCZNE
- KABELE ENERGETYCZNE DO LIKWIDACJI
- MUFA KABLOWA
- PROJ. SŁUP OŚWIETLENIOWY

Biuro Inwestycyjno - Projektowe tk.inpro Tomasz Krawiec, 14-202 Iława ul. Świdriki 13 tel. 0 147 897 234, 089 879 05 04 fax 089 879 05 03			
Tytuł: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - PRZEBUDOWA URZĄDZENIA ELEKTROENERGETYCZNYCH			
Zadanie:	ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY GIMNAZJUM NR2 W IŁAWIE	Data:	06.2011r.
Inwestor:	GMINA MIEJSKA IŁAWA	Skala:	1:500
Adres obiektu:	UL. NIEPODLEGŁOŚCI 13, 14-200 IŁAWA	Nr rysu:	E-01
Projektant:	inż. Tomasz Krawiec	Nr uprawnień:	WAM00065PWCE/06
Asystent projektanta:	Radosław Krawiec	Nr uprawnień:	

Mapa do celów projektowych
 zaktualizowana przez Z.U.G. "Geoset"
 w Iławie w miesiącu lutym 2011 r.

Nr rob. 17/2011, KERG: 204.09-37/2011
 Zasięg aktualizacji



Mapa do celów projektowych
Skala 1:500
Układ 2000 strefa 7

Woj: Warmińsko-Mazurskie,
Iława, ul. Wiejska,
Obr. 12, dz. 535

**PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
TEREN PRZY GIMNAZJUM NR 2 W IŁAWIE**
SKALA 1:500

LEGENDA

- PROJ. DROGI PPOŻ O NAWIERZCHNI Z TŁUCZNI
- PROJ. DROGI PPOŻ O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON, gr. 8 cm
- PROJ. JEZDNI O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON, gr. 8 cm
- PROJ. PARKING O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON, gr. 8 cm
- PROJ. CHODNIKI O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON, gr. 6 cm
- PROJ. OPASKA BUDYNKU Z PŁYTEK BETONOWYCH 50x50 cm
- SKARPY - AZURY
- ZIELEŃ
- PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY 15x30x100 cm
- PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY NAJAZDOWY 15x30x100 cm
- PROJ. OBRZEŻE BETONOWE 30x8x100 cm
- ISTNIEJĄCE OGRÓDZENIE
- PROJ. OGRÓDZENIE
- PROJ. RURY OSŁONOWE
- PROJ. NASADZENIE KRZEWÓW
- GRANICE
- PROJ. KABELE ENERGETYCZNE
- IST. KABELE ENERGETYCZNE
- KABELE ENERGETYCZNE DO LIKWIDACJI
- MUFA KABLOWA
- PROJ. SŁUP OŚWIETLENIOWY

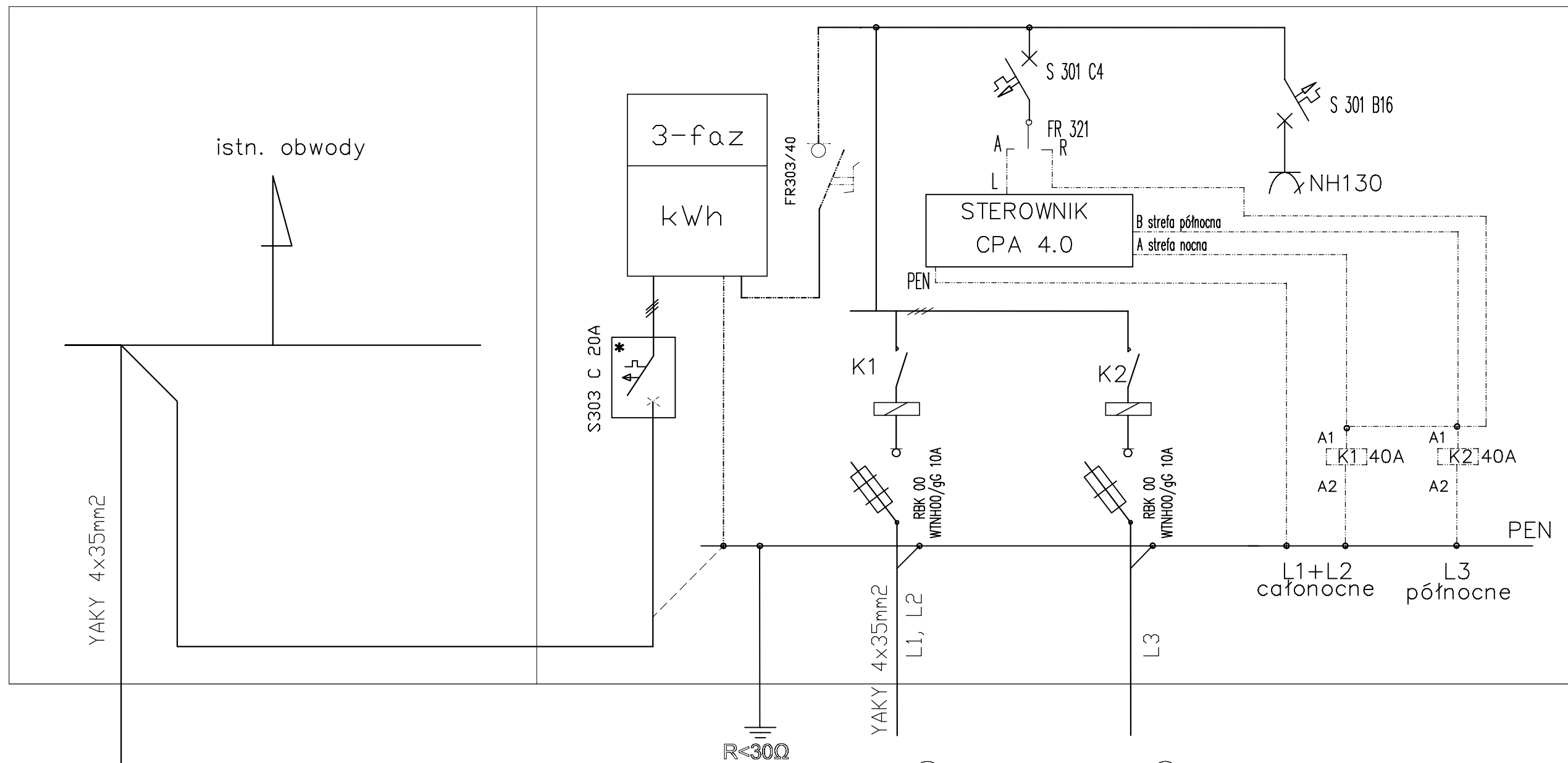
Biuro Inwestycyjno - Projektowe tk.inpro Tomasz Krawiec, 14-202 Iława ul. Smolki 17 tel. 0 11 837 234, 489 879 05 04, fax: 489 879 05 03	
Tytuł: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - OŚWIETLENIE TERENU	
Zadanie:	ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY GIMNAZJUM NR2 W IŁAWIE
Wzrost:	GMINA MIEJSKA IŁAWA
Adres obiektu:	UL. NIEPODLEGŁOŚCI 13, 14-200 IŁAWA
	IŁAWA UL. WIEJSKA, OBR. 12, DZ. 535
Projektant:	inż. Tomasz Krawiec
Asystent projektanta:	Radosław Krawiec
Nr uprawnień:	WAM0065PWCE/06
Nr uprawnień:	17
Projekt:	
Projekt:	
Data:	06.2011r.
Skala:	1:500
Wzrost:	E-02

Mapa do celów projektowych
zaktualizowana przez Z.U.G. "Geoset"
w Iławie w miesiącu lutym 2011 r.

Nr rob. 17/2011, KERG: 204.09-37/2011
Zasięg aktualizacji

istn. szafa oświetlenia boiska

proj. szafka oświetleniowa SO
 typu SOU-3/R0/F w obudowie SST 53x88+FT



YAKY 4x35mm²

istn. obwody

Zasilanie z RG szkoły

R < 30Ω

YAKY 4x35mm²
L1, L2

obwód oświetleniowy

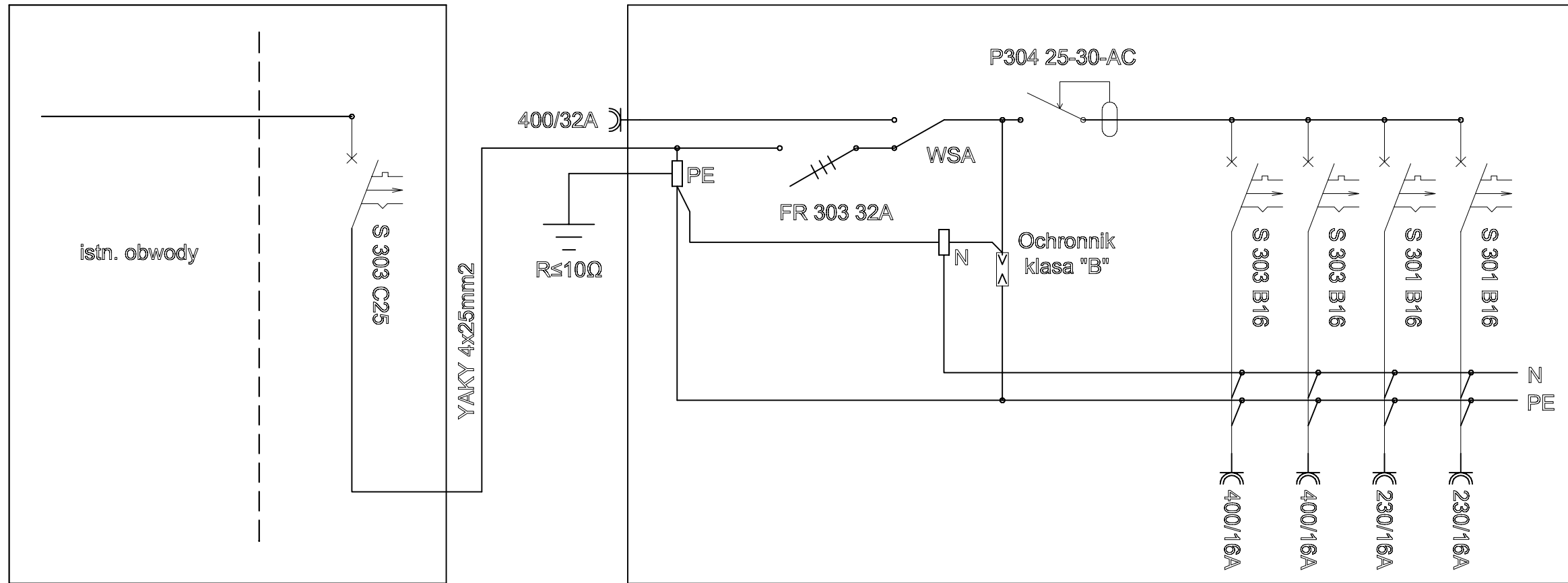
L3

oświetlenie północne

 Biuro Inwestycyjno - Projektowe tk.inpro Tomasz Kraweć, 14-202 Iława ul. Smolki 17 tel: 0 697 897 254, 089 679 05 04; fax: 089 679 05 93		
Tytuł: SCHEMAT SZAFY OŚWIETLENIOWEJ SO		
Zadanie: ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY GIMNAZJUM NR2 W IŁAWIE		Data: 06.2011r.
Inwestor: GMINA MIEJSKA IŁAWA UL. NIEPODLEGŁOŚCI 13, 14-200 IŁAWA		Skala: -
Adres obiektu: IŁAWA UL. WIEJSKA, OBR. 12, DZ. 535		Nr rys: E-03
Projektował: inż. Tomasz Kraweć	Nr uprawnień: WAM/0065/PWOE/06	Podpis:
Asystent projektanta: Radosław Kraweć	Nr uprawnień:	Podpis:

istn. szafa oświetleniowa boiska

proj. złącze zasilające



gniazdo techniczne 3f

gniazdo techniczne 3f

gniazdo techniczne 1f

gniazdo techniczne 1f

 Biuro Inwestycyjno - Projektowe tk.inpro Tomasz Kraweć, 14-202 Iława ul. Smółki 17 tel: 0 697 897 254, 089 679 05 04; fax: 089 679 05 93		
Tytuł: SCHEMAT ZŁĄCZA ZASILAJĄCEGO		
Zadanie: ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY GIMNAZJUM NR2 W IŁAWIE		Data: 06.2011r.
Inwestor: GMINA MIEJSKA IŁAWA UL. NIEPODLEGŁOŚCI 13, 14-200 IŁAWA		Skala: -
Adres obiektu: IŁAWA UL. WIEJSKA, OBR. 12, DZ. 535		Nr rys: E-04
Projektował: inż. Tomasz Kraweć	Nr uprawnień: WAM/0065/PWOE/06	Podpis:
Asystent projektanta: Radosław Kraweć	Nr uprawnień:	Podpis:

