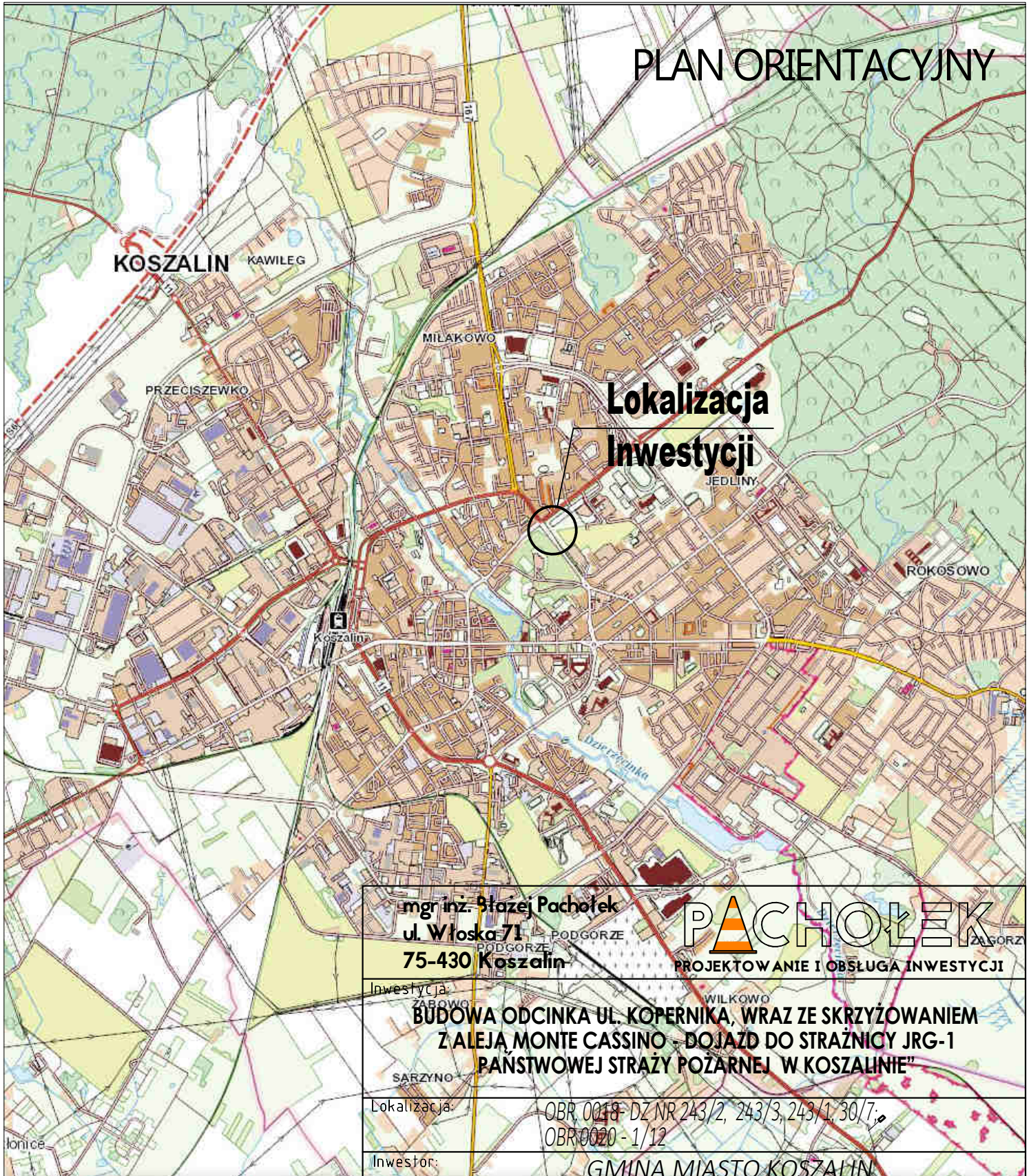


PLAN ORIENTACYJNY



mgr inż. Błażej Pacholek
ul. Włostka 71
75-430 Koszalin

PACHOLEK
PROJEKTOWANIE I OBSŁUGA INWESTYCJI

Inwestycja: **BUDOWA ODCINKA UL. KOPERNIKA, WRAZ ZE SKRZYŻOWANIEM Z ALEJĄ MONTE CASSINO - DOJAZD DO STRAŻNICY JRG-1 PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ W KOSZALINIE**

Lokalizacja: OBR. 0018 - DZ NR 243/2, 243/3, 243/1, 30/7,
OBR. 0020 - 1/12

Inwestor: **GMINA MIASTO KOSZALIN**
RYNEK STAROMIEJSKI 6-7
75-007 KOSZALIN

funkcja / branża	imię i nazwisko	specjalność, nr uprawnień	podpis
Projektant: br. drogowa	mgr inż. Błażej Pacholek	upr. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej nr ZAP/0087/PWOD/15	
Branża:	DROGOWA	Etap	ORGANIZACJA RUCHU
Rysunek:	PLAN ORIENTACYJNY		
data	skala	nr ark.	NR RYS.
02.2020	1:25000	1/1	1

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

KARTA REJESTRACYJNA MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

OBIEKT: ob 0018, 0020, ul. Monte Cassino dz 243/3, 243/2, 1/12
 Miasto: Koszalin
 Powiat: zachodniopomorskie
 woj.: zachodniopomorskie
 Identyfikator jedn. ewid.: 326101_1
 SKALA: 1 : 500
 Układ współrzędnych: "PL-2000/15"
 Poziom odniesienia wysokości : Kronstadt 86
 Kierownik roboty:

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej: GK-I-3.6640.2.250.2019.AB

Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu*:

1. zbiorów danych PZGIK, o których mowa w art. 4 ust. 1a pkt. 1, 2, 3, 8, 10 i 11 oraz ust. 1b ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne;
2. wyników pomiarów obiektów nieobjętych bazami danych, o których mowa w pkt 1, wskazanych przez projektanta lub inwestora;
3. opracowań planistycznych oraz projektów budowlanych i innych dokumentów objętych pozwoleniem na budowę, przechowywanych przez organy administracji architektoniczno-budowlanej dotyczących terenu projektowanej inwestycji lub terenów sąsiednich.

W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: podlegające ochronie na podstawie art.15, art.48, ust.1 pkt3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne

Metoda sporządzenia mapy: analogowa/cyfrowa

Granice i nr działek ewidencyjnych: według danych MOGIK w Koszalinie z dnia 06.03.2019r

Informacje dotyczące typu nośnika oraz zawartości nośnika z danymi cyfrowymi:

1. Typ nośnika: CD,DVD, inny	Wielkość	Data utworzenia
Nazwa pliku	2.07 MB	22.04.2019
GK-I-3.6640.2.250.2019.AB.dxf		

Informacje dodatkowe:

1. Granica obszaru aktualizacji;
2. Redakcja znaków geodezyjnej ewidencji sieci ustronienia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U z 2013 poz. 383)
3. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego
4. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.
5. Mapa została wykonana z ustaleniem / bez ustalenia służebności gruntowych ujawnionych w Księgach Wieczystych.
6. Uchwała nr XLII/294/2018 Rady Miejskiej w Koszalinie z dnia 15 marca 2018 r. uchwała nr XXV/270/2016 Rady Miejskiej w Koszalinie z dnia 24 maja 2016 r.

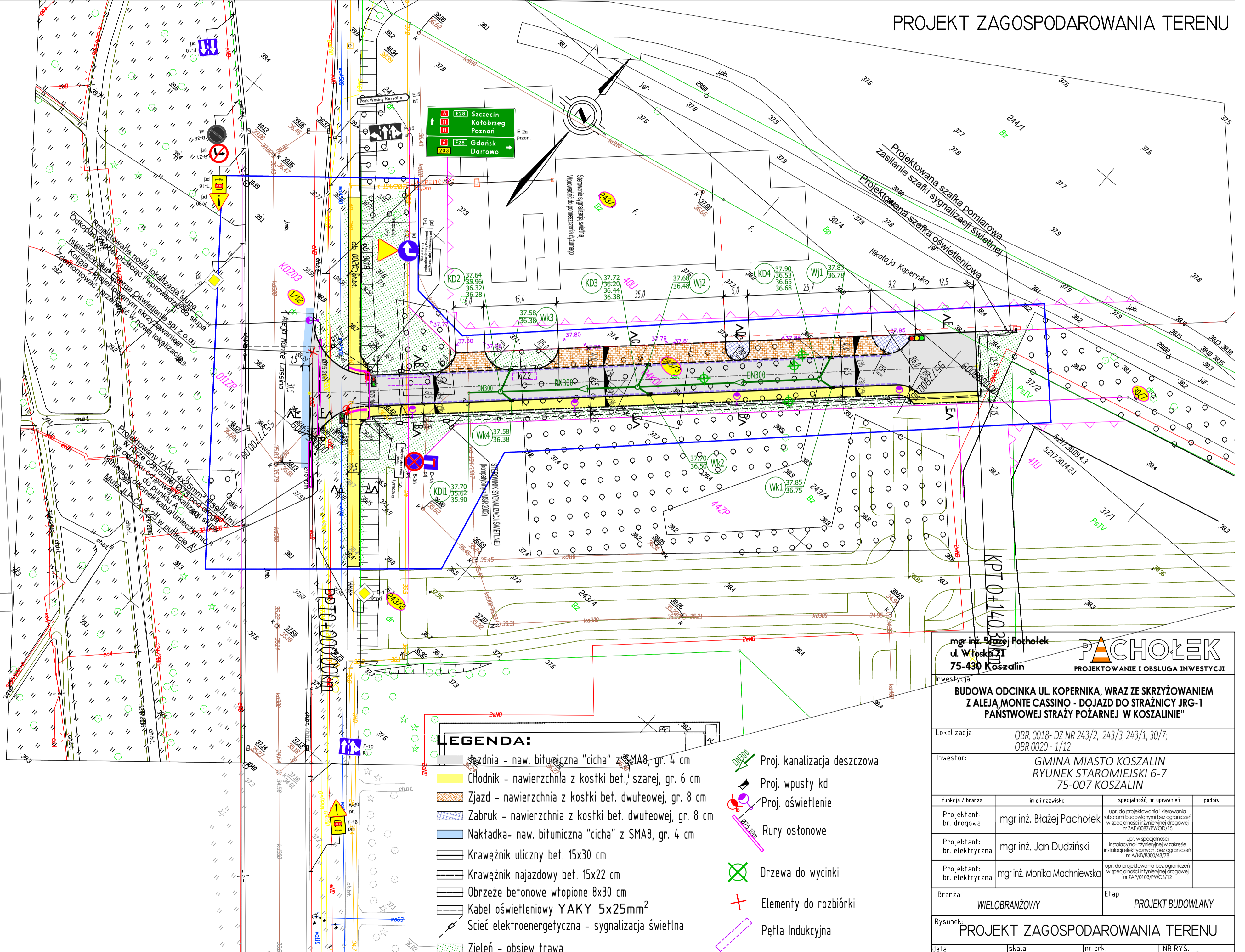
Rejestracja:

Uzbrojenie opracowano na podstawie:

1. Danych branżowych - z literą B
2. Pośredniego ustalenia przebiegu aparatury elektroenergetycznej - z literą A
3. Bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litery

W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia na mapie może być niższa od dokładności kartometrycznej mapy.

Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 14.04.2019



LEGENDA:

- Szosna - naw. bitumiczna "cicha" z SMA8, gr. 4 cm
- Chodnik - nawierzchnia z kostki bet., szarej, gr. 6 cm
- Zjazd - nawierzchnia z kostki bet. dwuteowej, gr. 8 cm
- Zabruk - nawierzchnia z kostki bet. dwuteowej, gr. 8 cm
- Nakładka - naw. bitumiczna "cicha" z SMA8, gr. 4 cm
- Krawężnik uliczny bet. 15x30 cm
- Krawężnik najazdowy bet. 15x22 cm
- Obrzeże betonowe wtopione 8x30 cm
- Kabel oświetleniowy YAKY 5x25mm²
- Zielień - obsiew trawą
- Proj. kanalizacja deszczowa
- Proj. wpuszty kd
- Proj. oświetlenie
- Rury ostonowe
- Drzewa do wycinki
- Elementy do rozbiórki
- Pętla indukcyjna
- Nawierzchnia integracyjna szer 40cm

mgr inż. **Błażej Pacholek**
 ul. Włostka 21
 75-430 Koszalin

PACHOLEK
 PROJEKTOWANIE I OBSŁUGA INWESTYCJI

Inwestycja: **BUDOWA ODCINKA UL. KOPERNIKA, WRĄZ ZE SKRZYŻOWANIEM Z ALEJĄ MONTE CASSINO - DOJAZD DO STRAŻNICY JRG-1 PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ W KOSZALINIE**

Lokalizacja: OBR.0018-DZ NR 243/2, 243/3, 243/1, 30/7; OBR.0020-1/12

Inwestor: **GMINA MIASTO KOSZALIN
 RYUNEK STAROMIEJSKI 6-7
 75-007 KOSZALIN**

funkcja / branża	imię i nazwisko	specjalność, nr uprawnień	podpis
Projektant: br. drogowy	mgr inż. Błażej Pacholek	upr. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej nr ZAP/008/P/WOCD/15	
Projektant: br. elektryczna	mgr inż. Jan Dudziński	upr. w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych, bez ograniczeń nr A/14/8/200/48/78	
Projektant: br. elektryczna	mgr inż. Monika Machniewska	upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej nr ZAP/0103/P/WOCD/12	

Branża: **WIELOBRANŻOWY** Etap: **PROJEKT BUDOWLANY**

Rysunek: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

data	skala	nr ark.	NR RYS.
02.2020	1:500	I/I	2

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

K1 JEZDZIA

- warstwa ścierna z mieszanki mastykowo-grysowej - "cicha" SMA 8, gr 4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16 W, gr 5cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22 P gr 7cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3 gr 20cm
- warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki związanej cementem gr. 15cm
- nasyp z piasku gr 50-200cm, Wz= 0.98

K2 ZJAZDY

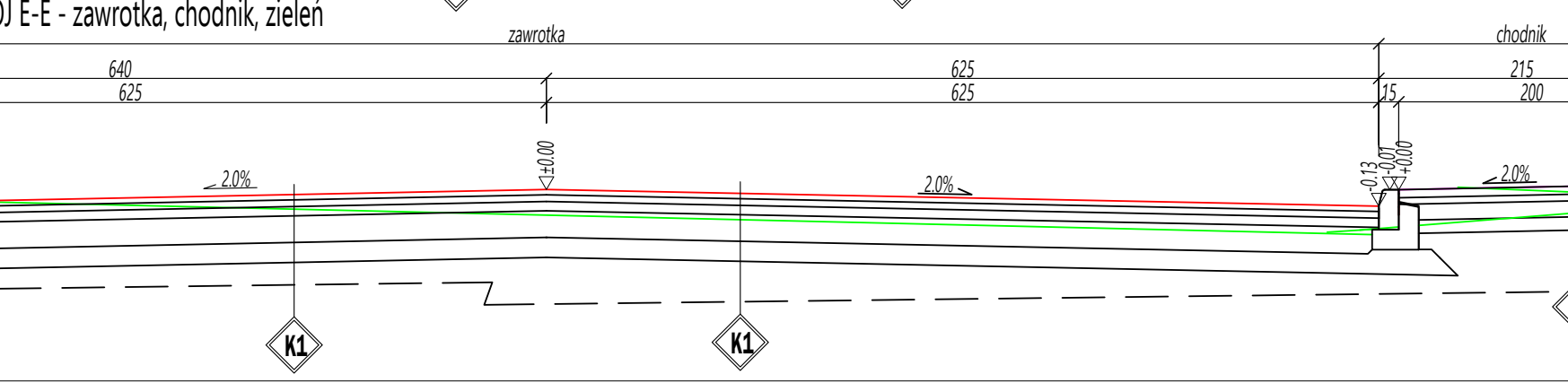
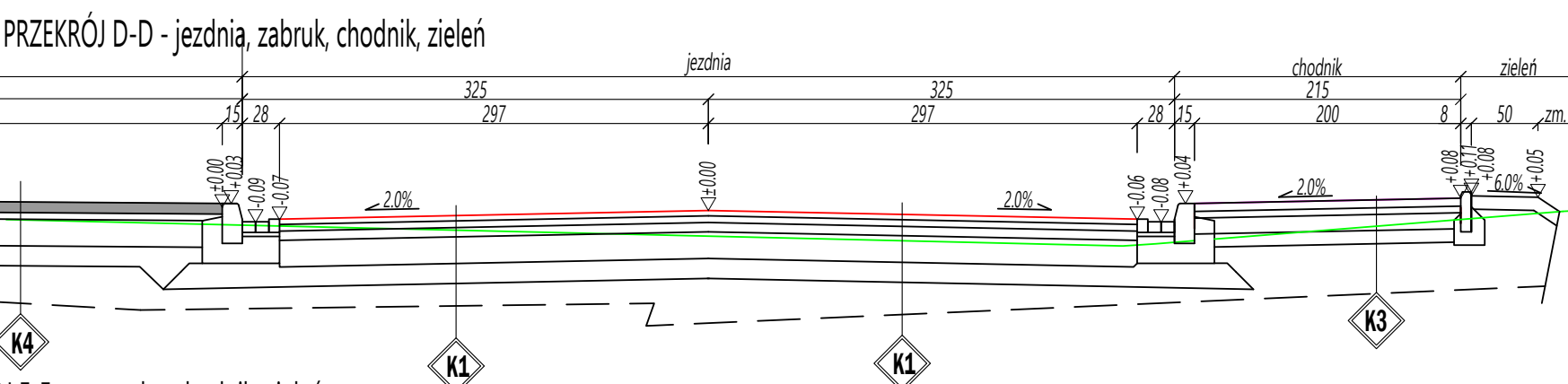
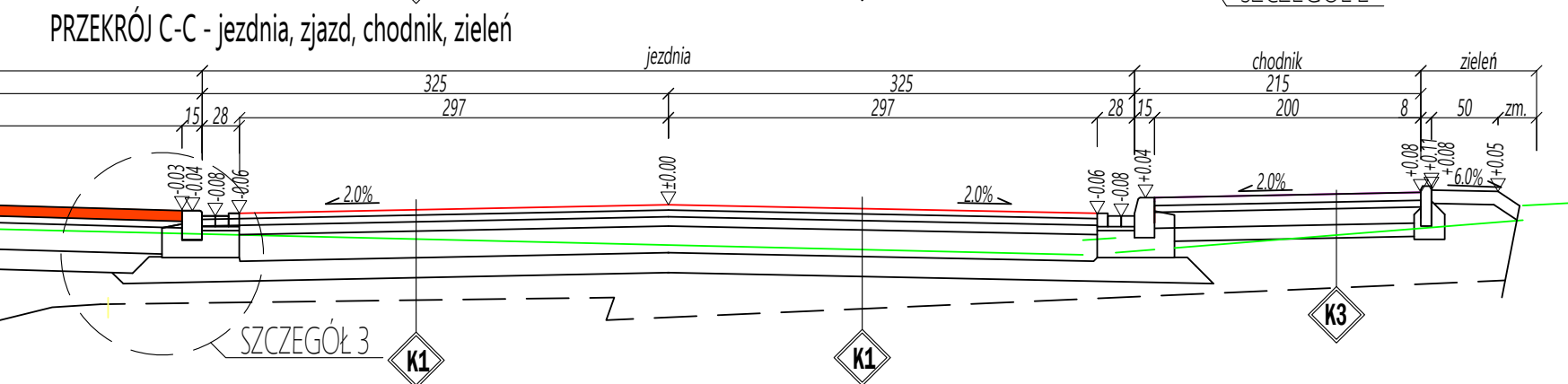
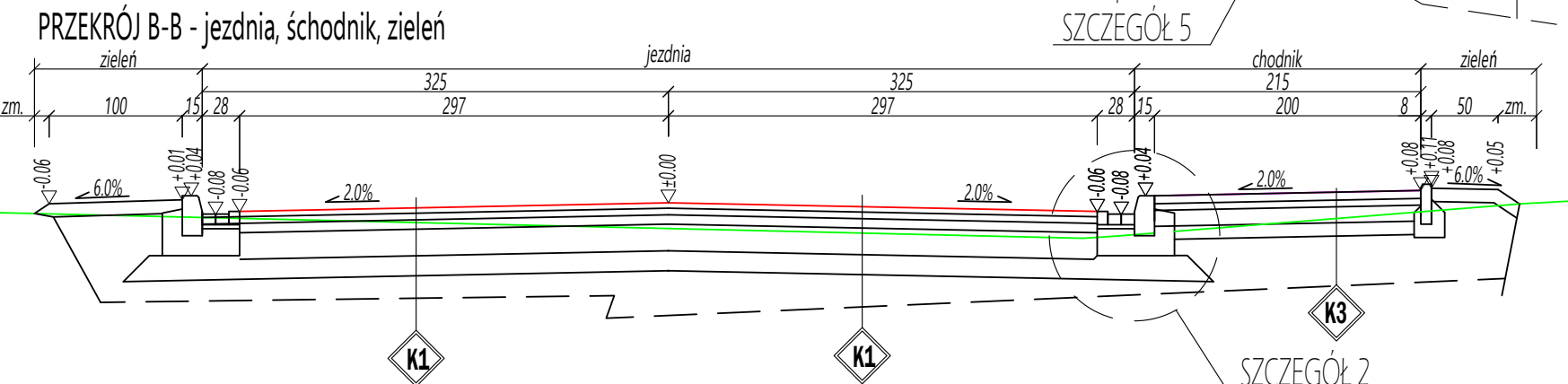
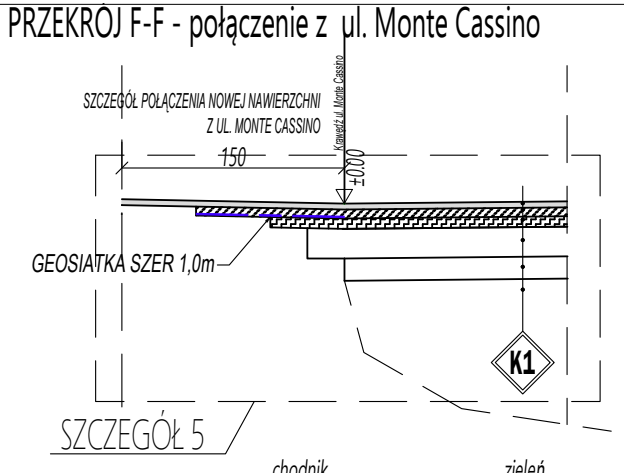
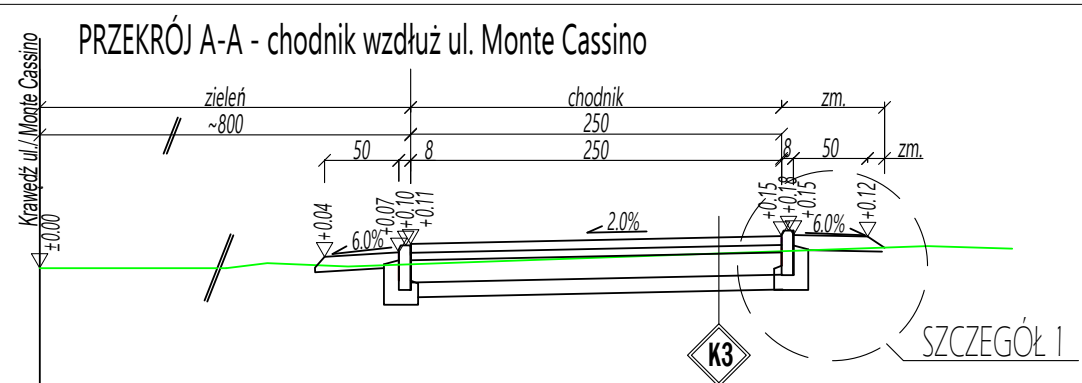
- warstwa ścierna z kostki betonowej dwuteowej, bez faz, koloru czerwonego, gr 8cm
- podsyпка c-p R28≥14MPa, gr 5cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3 gr 20cm
- warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki związanej cementem gr. 15cm
- nasyp z piasku gr 50-200cm, Wz= 0.98

K3 CHODNIK

- warstwa ścierna z kostki bet. prostokątnej, szarej, gr 8cm
- podsyпка c-p R28≥14MPa, gr 5cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3 gr 12cm
- warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki związanej cementem gr. 10cm
- nasyp z piasku gr 50-200cm, Wz= 0.98

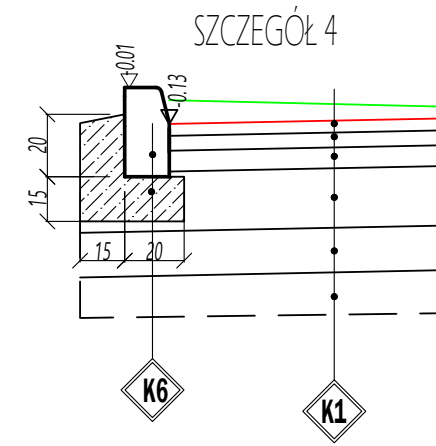
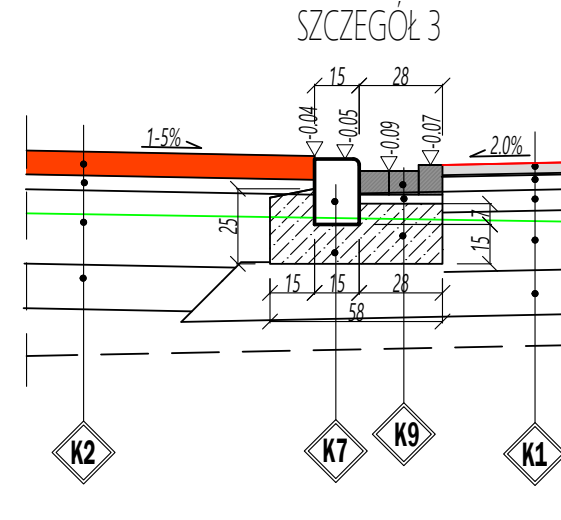
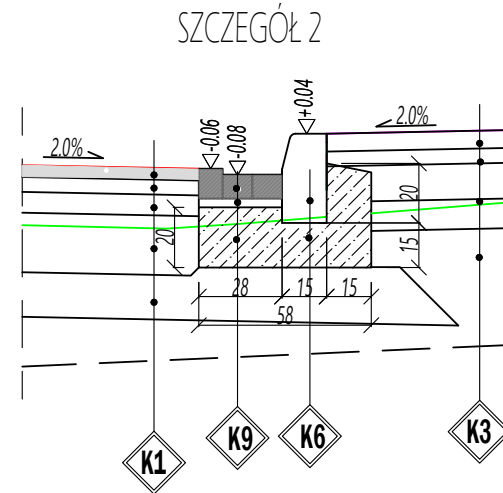
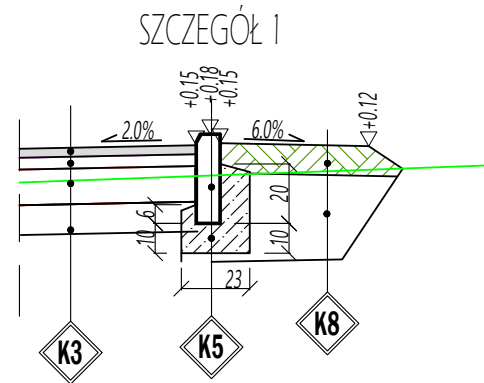
K4 ZABRUK

- warstwa ścierna z kostki betonowej dwuteowej, bez faz, koloru grafitowego, gr 8cm
- podsyпка c-p R28≥14MPa, gr 5cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3 gr 20cm
- warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki związanej cementem gr. 15cm
- nasyp z piasku gr 50-200cm, Wz= 0.98



mgr inż. Błażej Pacholek ul. Włoska 71 75-430 Koszalin		PACHOLEK PROJEKTOWANIE I OBSŁUGA INWESTYCJI	
Inwestycja: BUDOWA ODCINKA UL. KOPERNIKA, WRAZ ZE SKRZYŻOWANIEM Z ALEJĄ MONTE CASSINO - DOJAZD DO STRAŻNICY JRG1 PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ W KOSZALINIE			
Lokalizacja: OBR. 0018- DZ NR 243/2, 234/3, 243/1; OBR. 0020 - 1/12		Inwestor: GMINA MIASTO KOSZALIN RYUNEK STAROMIEJSKI 6-7 75-007 KOSZALIN	
Funkcja / branża	Imię i nazwisko	Specjalność, nr uprawnień	Podpis
Projektant: br. drogowy	mgr inż. Błażej Pacholek	upr. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej nr ZAF/0087/PWOD/15	
Branża: DROGOWA		Etap: PROJEKT BUDOWLANY	
Rysunek: PRZEKROJE NORMALNE			
Data: 09.2019	Skala: 1:50	Nr ark.: 1/1	NR RYS.: 3

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE



K1 JEZDNI

warstwa ścieralna z mieszanki mastyksowo-grysowej - "cicha" SMA 8, gr 4cm
 warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16 W, gr 5cm
 podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC16 P gr 7cm
 podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3 gr 20cm
 warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki związanej cementem gr. 15cm
 nasyp z piasku gr 50-200cm, Wz= 0.98

K2 ZJAZDY

warstwa ścieralna z kostki betonowej dwuteowej, bez faz, koloru czerwonego, gr 8cm
 podsypka c-p R28≥14MPa, gr 5cm
 podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3 gr 20cm
 warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki związanej cementem gr. 15cm
 nasyp z piasku gr 50-200cm, Wz= 0.98

K3 CHODNIK

warstwa ścieralna z kostki bet. prostokątnej, szarej, gr 8 cm
 podsypka c-p R28≥14MPa, gr 5cm
 podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3 gr 12cm
 warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki związanej cementem gr. 10cm
 nasyp z piasku gr 50-200cm, Wz= 0.98

K4 ZABRUK

warstwa ścieralna z kostki betonowej dwuteowej, bez faz, koloru grafitowego, gr 8cm
 podsypka c-p R28≥14MPa, gr 5cm
 podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3 gr 20cm
 warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki związanej cementem gr. 15cm
 nasyp z piasku gr 50-200cm, Wz= 0.98

K5

obrzeże betonowe 8x30cm
 ława z betonu C12/15 z oporem (0,044m3/mb)

K6

krawężnik betonowy typu ulicznego 8x30cm
 ława z betonu C12/15 z oporem (0,075m3/mb)

K7

krawężnik betonowy obniżony 15x22cm
 ława z betonu C12/15 z oporem (0,070m3/mb)

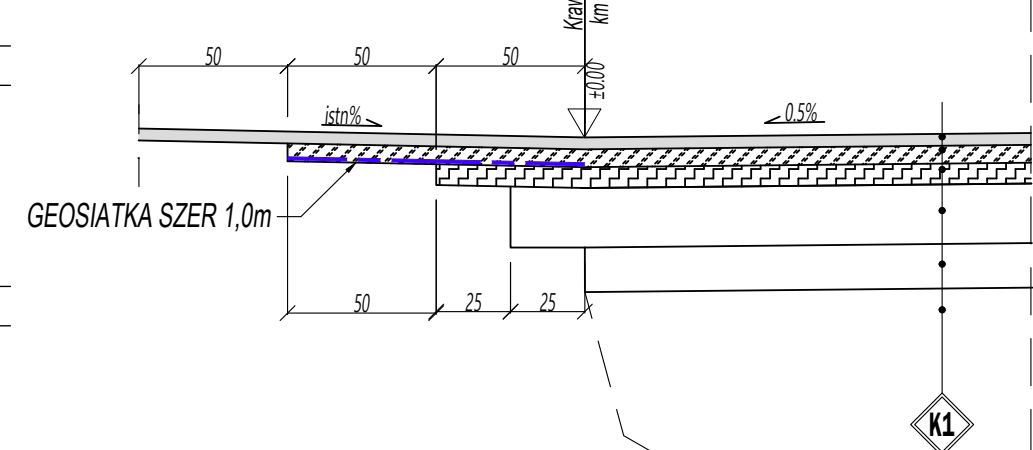
K8

ziemia urodzajna (humus) gr 10cm, obsiany trawą
 nasyp np. pospolka, Wz=0.98

K9

ściek przykrawężnikowy z kostki betonowej bez faz, koloru grafit., gr 8cm
 podsypka c-p R28≥14MPa, gr 5cm
 ława z betonu C12/15 z oporem (0,057m3/mb)

SZCZEGÓŁ POŁĄCZENIA NOWEJ NAWIERZCHNI Z UL. MONTE CASSINO



mgr inż. Błażej Pacholek
 ul. Włoska 71
 75-430 Koszalin

PACHOLEK
 PROJEKTOWANIE I OBSŁUGA INWESTYCJI

Inwestycja:
BUDOWA ODCINKA UL. KOPERNIKA, WRAZ ZE SKRZYŻOWANIEM Z ALEJĄ MONTE CASSINO - DOJAZD DO STRAŻNICY JRG1 PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ W KOSZALINIE"

Lokalizacja: OBR. 0018- DZ NR 243/2, 243/3, 243/1, 30/7;
 OBR 0020 - 1/12

Inwestor: **GMINA MIASTO KOSZALIN
 RYUNEK STAROMIEJSKI 6-7
 75-007 KOSZALIN**

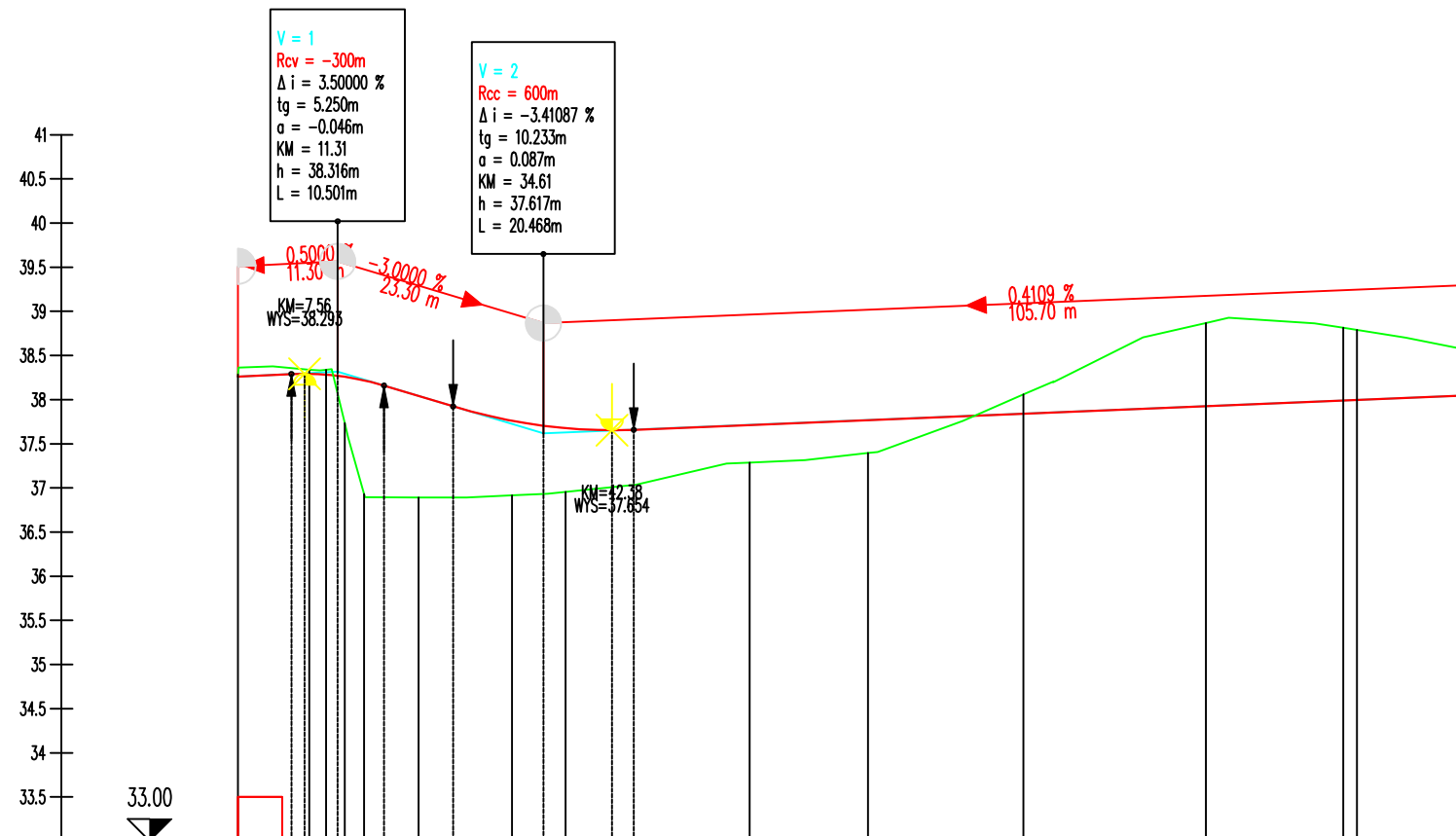
funkcja / branża	imię i nazwisko	specjalność, nr uprawnień	podpis
Projektant: br. drogowa	mgr inż. Błażej Pacholek	upr. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej nr ZAP/0087/PWOD/15	

Branża: DROGOWA	Etap: PROJEKT BUDOWLANY
------------------------	--------------------------------


Rysunek: **SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE**

data: 09.2019	skala: 1:25	nr ark.: 1/1	NR RYS.: 4
---------------	-------------	--------------	------------

PROFIL PODŁUŻNY



NUMER PRZEKROJU	8.09 1.88 12.20 6.15 10.62 6.07 20.84 13.39 17.63 20.65 15.55 1.57 13.52
RZĘDNE NIWELETY	38.26 38.26 38.26 38.26 38.26 38.26 38.26 38.26 38.26 38.26 38.26 38.26 38.26
RZĘDNA TERENU	38.29 38.29 38.29 38.29 38.29 38.29 38.29 38.29 38.29 38.29 38.29 38.29 38.29
ELEMENTY POZIOME	Prawo - Krzywa Lewo - Słyczna I=140.30
SPADKI PODŁUŻNE	0.50% 11.30 m 23.30 m -3.00% 0.41% 105.70 m
KILOMETRAŻ	0.00 8.09 9.97 12.10 14.30 20.45 31.06 37.13 57.97 71.36 89.00 9.65 26.71 40.29
KILOM. I HEKTOM.	0+100
PRZECHYLENIA	Lewa krawędź -2.00% Prawa krawędź -2.00%

mgr inż. Błażej Pachotek ul. Włoska 71 75-430 Koszalin		 PROJEKTOWANIE I OBSŁUGA INWESTYCJI	
Inwestycja: BUDOWA ODCINKA UL. KOPERNIKA, WRAZ ZE SKRZYŻOWANIEM Z ALEJĄ MONTE CASSINO - DOJAZD DO STRAŻNICY JRG1 PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ W KOSZALINIE"			
Lokalizacja: OBR. 0018- DZ NR 243/2, 234/3, 243/1; OBR.0020 - 1/12			
Inwestor: GMINA MIASTO KOSZALIN RYUNEK STAROMIEJSKI 6-7 75-007 KOSZALIN			
funkcja / branża	imię i nazwisko	specjalność, nr uprawnień	podpis
Projektant: br. drogowa	mgr inż. Błażej Pachotek	upr. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej nr ZAP/0087/PWOD/15	
Branża: DROGOWA		Etap PROJEKT BUDOWLANY	
Rysunek: PROFIL PODŁUŻNY			
data	skala	nr ark.	NR RYS.
09.2019	1:50/500	1/1	5

IV. BRANŻA ELEKTRYCZNA

1 Opis techniczny

1.1 Podstawa opracowania

- warunki techniczne ZDiT w Koszalinie
- Protokół z narady koordynacyjnej Urzędu Miasta w Koszalinie
- inwentaryzacja do potrzeb projektu
- uzgodnienia robocze
- normy i przepisy
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 roku Nr 243, poz. 1409 tekst jednolity),
 - Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430),
 - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – Dz. U. z 27.04.2012r. poz. 462
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego – Dz. U. Nr 202/2004 poz. 2072 z późniejszymi zmianami
 - Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2007 r. Nr 19, poz 115 ze zm.),
 - Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2012 r. Nr 1059 ze zm.),
 - PN-75/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
 - N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
 - N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia . Ochrona przeciwporażeniowa.
 - Zarządzeniem Nr 454/1996/13 Prezydenta Miasta Koszalina z dnia 15 października 2013 roku w sprawie zasad usytuowania sieci infrastruktury technicznej w planowanych pasach drogowych na nieruchomościach, którymi gospodaruje Prezydent Miasta Koszalina
 - Raport techniczny PKN CEN/TR 13 201-1:2004 Oświetlenie dróg. Cz. 1 Wybór klasy oświetlenia
 - PN EN 13 201-2-4:2007 Oświetlenie dróg
 - PN- HD 60364-4,41:2007 Ochrona przeciwporażeniowa
 - Zalecenia PKO nr 1/97 dotyczące oświetlenia dróg i ulic.

1.2 Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt budowy sieci oświetlenia drogowego odcinka ul. Kopernika w Koszalinie oraz zasilania elektrycznego sygnalizacji świetlnej na projektowanym skrzyżowaniu ul. Kopernika z aleją Monte Casino.

1.3 Opis stanu istniejącego

Teren inwestycji jest niezagospodarowany. W zakresie opracowania istnieje oświetlenie alei Monte Casino będące własnością Energa Oświetlenie sp. z o.o. kolidujące z projektowaną drogą. Brak oświetlenia ul. Kopernika na odcinku projektowanej drogi.

1.4 Dokumentacja związana

- Projekt budowlany pn. „Budowa odcinka ul. Kopernika, wraz ze skrzyżowaniem z aleją Monte Cassino – dojazd do strażnicy JRG1 Państwowej Straży Pożarnej w Koszalinie” autorstwa mgr inż. Błażej Pachotek - branża drogowa i sanitarna

1.5 Opis rozwiązań technicznych

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci oświetlenia drogowego odcinka ulicy Kopernika. Projekt uwzględnia docelowy układ drogowy ul. Kopernika na budowanym odcinku.

Zaprojektowano budowę nowego oświetlenia z oprawami typu LED.

Projektuje się zasilanie sygnalizatorów świetlnych na projektowanym skrzyżowaniu ulicy Kopernika i alei Monte Cassino.

1.5.1 Zasilenie oświetlenia

Szafkę oświetleniową SO ZDiT Kopernika zasilic z projektowanego złącza kablowego przewidzianego dla zasilania projektowanego budynku (złącze kablowe nie objęte niniejszym opracowaniem – zakres prac Energa Operator SA) zgodnie z warunkami technicznymi kablem YAKXS 4x50mm². Linię kablową należy prowadzić w wykopie otwartym po trasie zgodnie z rys EO-1. Razem z kablem na całej długości układać płaskownik Fe/Zn o wym. 25x4mm, który połączyć z uziemieniem projektowanego złącza i szafką oświetleniową. Lokalizację szafki i trasę kabla wytyczyć geodezyjnie zgodnie z projektem.

1.5.2 Usunięcie kolizji istniejącego oświetlenia

Istniejący słup oświetleniowy, zlokalizowany przy alei Monte Cassino kolidujący z projektowanym skrzyżowaniem, stanowiący własność Energa Oświetlenie sp. z o.o. zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi 43/2019 z dnia 15.11.2019 zdemontować oraz przenieść w nową lokalizację wskazaną w projekcie zagospodarowania terenu rysunek EO-1.

Istniejący kabel zasilający demontowany słup odkopać, przeciąć i wprowadzić do przebudowanego słupa. Ze słupa wyprowadzić nowy odcinek kabla typu YAKY 4x25mm², który połączyć z istniejącym kablem w punkcie oznaczonym literą A mufą przelotową typu JLP CX 4 25. Istniejący kabel na odcinku od nowej lokalizacji słupa do punktu A unieczynnić. Kabel ułożyć na głębokości 1,1m od górnej części nawierzchni w rurze sztywnej gładkościennej Φ 110mm koloru czarnego odpornej na obciążenia.

Wraz z kablem ułożyć bednarkę Fe/Zn na dnie wykopu połączoną trwale z istniejącą bednarką (połączenie spawane lub skręcane) i zaciskiem uziemienia słupa. Na bednarkę Fe/Zn nasypać 10 cm piasku, następnie ułożyć kabel przysypując 15 cm warstwą piasku. Następnie 10cm gruntu rodzimego i folię ostrzegawczą koloru niebieskiego grubości 0,5mm. Folię zasypać gruntem typu II.

Przy słupie oświetleniowym pozostawić zapas kabla min. 1m.

W przypadku stwierdzenia złego stanu słupa oświetleniowego, oprawy lub pozostałych elementów uszkodzone elementy wymienić na nowe równoważne z dotychczasowymi. Materiały z demontażu rozliczyć z DRU Karlino. O zamiarze przystąpienia do prac poinformować przedstawiciela właściciela oświetlenia DRU Karlino. Po zakończeniu przebudowy zgłosić właścicielowi oświetlenia prace do sprawdzenia i odbioru.

1.5.3 Pomiar energii elektrycznej

Zgodnie z warunkami przyłączenia projektuje się pomiar bezpośredni licznikiem trójfazowym energii czynnej dwutaryfowym dla SO ZDiT Kopernika. Układ pomiarowy powinien być przystosowany do zdalnego odczytu danych pomiarowych.

1.5.4 Budowa szafki oświetleniowej

W celu zasilania projektowanego oświetlenia projektuje się montaż szafki oświetleniowej SO ZDiT Kopernika zasilanej zgodnie z pkt. 1.5.1. Lokalizację szafki oświetleniowej określono na planie zagospodarowania. Szafkę przystosować do centralnego „systemu zdalnego nadzorowania i sterowania oświetleniem”.

Szafka dwukomorowa z wyodrębnioną częścią na pomiar energii. Szafkę wykonać wg załączonego schematu z przystosowaniem do zasilania oprawami typu LED. Szafkę należy oznakować napisem z szablonu koloru czarnego wysokość 6 cm na przedzie szafki SO – ZDiT.

Szafkę wyposażać w zegar astronomiczny typu stosowanego na terenie Koszalina TIME-NET.

Kabel zasilający w złączu kablowym i w SO oznaczyć tabliczkami kierunkowymi z informacją o typie kabla, przekroju i danych właściciela.

1.5.5 Linia kablowa oświetleniowa

Do oświetlenia ul. Kopernika z projektowanej szafki oświetleniowej SO ZDiT wyprowadzić kable oświetleniowe typu YAKXS 5x35mm² poprzez projektowane latarnie. Stosować kabel bez oznaczenia żyły ochronnej. Przy słupach oświetleniowych pozostawić zapasy kabla min. 1m.

Głębokość ułożenia kabli oświetleniowych:

- pod drogą na głębokości 1,1m od górnej części nawierzchni drogi w rurze sztywnej gładkościennej koloru czarnego odpornej na obciążenia.
- pod chodnikami na głębokości 0,5m w wykopie 0,6m,
- na terenach zielonych ułożyć na głębokości 0,6m w wykopie 0,7m

Prace ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Zamiar przystąpienia do robót oraz wykonane linie kablowe zgłosić do odbioru zgodnie z uzgodnieniami.

Dla osłony istniejącego uzbrojenia podziemnego w przypadku zbliżenia lub skrzyżowania stosować rury dwudzielne o odpowiedniej średnicy.

Wykonać inwentaryzację geodezyjną linii kablowych, wprowadzić do operatu geodezyjnego powykonawczego przed zasypaniem.

Linie kablową należy prowadzić w wykopie otwartym oraz przeciskiem po trasie zgodnie z rys EO-1. Na początku i końcu każdej linii kablowej, przy wejściach i wyjściach z przepustów, na zagięciach linii oraz co 10 metrów na prostych odcinkach oznaczyć oznacznikami zabezpieczonymi przed wilgocią zawierającymi: typ kabli, rok budowy, kierunek, inwestora. Miejsca wykopu doprowadzić do stanu pierwotnego z zasypaniem ich gruntem niewysadzeniowym typu piasek, żwir, pospółka i zagęścić do wskaźnika zagęszczenia WZ=1,0. Uszkodzone w trakcie prac nawierzchnie należy doprowadzić do stanu nie gorszego jak pierwotny. Razem z kablem na całej długości układać płaskownik Fe/Zn o wym. 25x4mm, z którym połączyć uziemienie istniejącego obwodu oświetleniowego. Trasę wytyczyć geodezyjnie zgodnie z projektem.

Kabel oświetleniowy układać w zależności od układu przeznaczonego terenu. Bednarke Fe/Zn układać na dnie wykopu. Na bednarke Fe/Zn nasypać 10 cm piasku, następnie ułożyć kabel przysypując 15 cm warstwą piasku.

Następnie 10cm gruntu rodzimego i folię ostrzegawczą koloru niebieskiego grubości 0,5mm. Folię zasypać gruntem typu II.

Pod jezdnią i chodnikami kabel układać w rurze ochronnej $\varnothing 75\text{mm}$ sięgającej min. 0,5m poza pas drogi z każdej jej strony, na takiej głębokości, by odległość między górną powierzchnią rury a górną powierzchnią nawierzchni wynosiła co najmniej 110 cm.

Wszystkie przepusty ochronne zakończyć z każdej strony termokurczliwymi kapturami uszczelniającymi lub pianką poliureatanową.

1.5.6 Założenia projektowe do oświetlenia przejść dla pieszych

Zgodnie z warunkami technicznymi do oświetlenia zastosować oprawy wykonane w technologii LED.

Wybrana klasa oświetleniowa:

- jezdnia ME4b
- chodniki S2(10/3 lx)

Projektuje się rozmieszczenie latarni oświetleniowych w chodnikach i pasie zieleni.

Dla przyjętych opraw, przy maksymalnym, najmniej korzystnym rozstawie latarni, przy dobranych lampach LED-owych, przy przyjętym współczynniku zapasu w wysokości 1,2 - przewiduje się uzyskanie parametrów oświetlenia zgodnych z przyjętą klasą oświetleniową.

1.5.7 Słupy oświetleniowe

Zastosować słupy oświetleniowe stożkowe o wysokości 8 m na fundamencie betonowym prefabrykowanym 1000/300 wg typowego opracowania dla gruntu kategorii III.

Kąt nachylenia oprawy 0° względem ziemi.

Dla doświetlenia przejścia dla pieszych zastosować słupy oświetleniowe stożkowe o wysokości 6 m na fundamencie betonowym prefabrykowanym 900/255 wg typowego opracowania dla gruntu kategorii III.

Projektuje się zastosować słupy aluminiowe w kolorze szarym przeznaczone dla II strefy wiatrowej. Wszystkie zastosowane słupy powinny posiadać certyfikat zgodności CE zgodnie z normą PN-EN 40-7, bezpieczeństwo bierne klasy 0. Grubość ścianki słupa min. 4mm.

Dolna część słupa do wysokości 350mm musi zostać zabezpieczona przez producenta elastomerem poliuretanowym.

Słupy do podstaw fundamentów łączyć za pomocą śrub i nakrętek zakręcanych. Podstawę fundamentową zabezpieczyć abizolem lub lepikiem hydroizolacyjnym.

W słupach oświetleniowych montować izolowane złącza kablowe IZK z bezpiecznikami D01/gL 4A. W celu przyłączenia oprawy oświetleniowej, wewnątrz słupa ułożyć przewód YDY 3x2,5 mm² (750V). Oprawy zasilac naprzemiennie z różnych faz. Końcówki kabli we wnękach słupowych oznaczyć koszulkami termokurczliwymi w kolorach faz.

Na wnękach słupa oświetleniowego umieścić tabliczkę informacyjną energetyczną z napisem: „NIE DOTYKAC! URZADZENIE ELEKTRYCZNE” oraz informację o zakazie plakatowania.

Słupy oświetleniowe montować tak, aby drzwiczki do wnęk były odwrócone od jezdni w taki sposób aby serwisant wykonujący prace przy słupie mógł obserwować sytuację na jezdni.

Ponumerować słupy oświetleniowe zgodnie ze schematem. Wysokość cyfr 6 cm. Numerację wykonać ze wzornika kolorem czarnym.

1.5.8 Oprawy oświetleniowe

1.5.8.1 Oprawy oświetleniowe drogowe

Projektuje się oświetlenie drogowe oprawami LED-owymi o temperaturze barwowej neutralnej 3900-4300 K dla opraw drogowych o mocy 78W.

Wszystkie oprawy zastosować jednego typu (jednego producenta) z danymi fotometrycznymi stosownie do zadanej aplikacji jak w obliczeniach.

Do oświetlenia zastosować oprawy LED-owe zapewniające możliwość redukcji mocy poprzez indywidualny układ ściemniania, fotokomórką lub element systemu zarządzania oświetleniem zabudowany wewnątrz oprawy.

1.5.8.2 Oprawy oświetleniowe doświetlenia przejść dla pieszych

Projektuje się oświetlenie zewnętrzne oprawami LED-owymi o temperaturze barwowej ciepłej 2900-3500 K dla opraw doświetlenia przejść dla pieszych o mocy 46W.

Wszystkie oprawy zastosować jednego typu (jednego producenta) z danymi fotometrycznymi stosownie do zadanej aplikacji jak w obliczeniach.

Do oświetlenia zastosować oprawy LED-owe zapewniające możliwość redukcji mocy poprzez indywidualny układ ściemniania, fotokomórką lub element systemu zarządzania oświetleniem zabudowany wewnątrz oprawy.

Na słupach oświetleniowych przy przejściach dla pieszych zamontować ostrzegawcze pulsujące źródło światła IVS w kolorze pomarańczowym 2x3W według wzorca stosowanego na terenie Koszalina. Światło ostrzegawcze zasilić z żyły kabla zasilającego będącej stale pod napięciem.

1.6 Sygnalizacja świetlna

Na projektowanym skrzyżowaniu ulicy Kopernika i alei Monte Cassino projektuje się sygnalizację świetlną trzywłotową z sygnalizatorami trójkolorowymi sygnalizatorami ruchu. Sygnalizacja sterowana przez dyżurnego ruchu budynku straży pożarnej dla potrzeb wyjazdu pojazdów uprzywilejowanych straży pożarnej. Systemy dodatkowo wyposażony w detekcję pojazdów przy pomocy pętli indukcyjnych.

1.6.1 Zasilenie sygnalizacji świetlnej

Przy szafce oświetleniowej projektuje się złącze kablowo pomiarowe z pomiarem dla potrzeb sygnalizacji świetlnej.

Złącze zasilić z projektowanego złącza kablowego przewidzianego dla zasilania projektowanego budynku (złącze kablowe nie objęte niniejszym opracowaniem – zakres prac Energa Operator SA) zgodnie z warunkami technicznymi kablem YAKXS 4x50mm². Linię kablową należy prowadzić w wykopie otwartym po trasie zgodnie z rys EO-1. Razem z kablem na całej długości układać płaskownik Fe/Zn o wym. 25x4mm, który połączyć z uziemieniem projektowanego złącza i szafką oświetleniową. Lokalizację szafki i trasę kabla wytyczyć geodezyjnie zgodnie z projektem.

1.6.2 Konstrukcje wsporcze dla sygnalizatorów

Projektowane słupy sygnalizacyjne zlokalizowane zgodnie z projektem zagospodarowania terenu montować zgodnie z zachowaniem skrajni drogowej. Projektuje się słupy stalowe ocynkowane w kolorze szarym na fundamencie typowym przeznaczone dla II strefy wiatrowej. Wszystkie zastosowane słupy powinny posiadać certyfikat zgodności CE zgodnie z normą PN-EN 40-7, bezpieczeństwo bierne klasy 0. Grubość ścianki słupa min. 4mm.

Wysokość słupów sygnalizacyjnych 3,5m na fundamencie 900/255. Wysokość masztów sygnalizacyjnych 6m z ramieniem 4m oraz 7m na fundamencie 1500/430.

1.6.3 Sygnalizatory świetlne i dźwiękowe

Sygnalizatory świetlne zainstalowane na wysięgnikach nad jezdnią wyposażać w ekrany kontrastowe.

Sygnalizatory przy skrajniach jezdni montować na słupach rurowych prostych, oraz na projektowanych słupach oświetleniowych. Lokalizację sygnalizatorów pokazano na rysunku EO-1.

1.6.4 Detekcja pojazdów

W jezdni ulicy Kopernika na projektuje się detekcję pętlami indukcyjnymi . Pętle indukcyjne wykonać według projektu zagospodarowania terenu.

1.6.5 Sterowanie ruchem

Sterowanie ruchem na projektowanym skrzyżowaniu odbywać się będzie za pomocą przycisku zlokalizowanego w budynku straży pożarnej obsługiwanego przez dyżurnego ruchu. Sterowanie ma na celu wstrzymanie ruchu pojazdów na projektowanym skrzyżowaniu na czas wyjazdu pojazdów uprzywilejowanych straży pożarnej.

Wszystkie elementy systemu sterowania ruchem należy doprowadzić do szafy sterowniczej zlokalizowanej zgodnie z rysunkiem EO-1. Kable od szafy sterowniczej do konstrukcji wsporczych sygnalizatorów należy doprowadzić do wnęk słupowych i rozszyc na poszczególne urządzenia. Kable układać w rurach osłonowych RPP110 i H110. Na trasie projektowanych kabli nabudować studnie kablów rewizyjne typu SK-1 i SKR-2.

W celu prawidłowego ułożenia rur w gruncie należy zapewnić minimalne otulenie rur obsypką – min. 10 cm z każdej strony. Zasyпка (wypełnienie do poziomu gruntu) powinna wynosić nie mniej niż 0,5 m, a dla rur dwudzielnych 0,7 m. Zagęszczenie gruntu powinno być nie mniejsze niż 85% wg zmodyfikowanej próby Proctor'a. Ubijanie przy pomocy urządzeń mechanicznych można prowadzić gdy przykrycie rur wynosi min. 25 cm. Rury należy układać ze spadkiem min. 0,1% z kielichami (w przypadku rur z kielichem) wskazującymi kierunek przeciwny do spadku i kierunku zaciągania kabli.

Rury na całej długości nie powinny w żadnym miejscu krzyżować się ani zamieniać miejscami z rurami.

Bezpośrednio przed montażem, należy chronić rury przed nadmiernym nagrzaniem a w trakcie składowania przed następcznieniem.

1.6.6 Szafa sterownicza

Projektowaną szafę sterowniczą wyposażać w sterownik sygnalizacji typu stosowanego w Koszalinie wraz z wymaganymi elementami peryferyjnymi. Sterownik sygnalizacji musi mieć techniczną możliwość obsługi programu wskazanego w Projekcie Stałej Organizacji Ruchu.

1.7 Ochrona od porażen

Podstawową ochronę stanowi zastosowany osprzęt.

Dodatkowa ochrona:

nn 0,4 - samoczynne wyłączenie zasilania.

Projektuje się oświetlenia ulicznego typu TN-C.

W przypadku zastosowania innych słupów niż kompozytowe należy:

1. Zacisk uziemiający opraw łączyć z przewodem ochronnym i uziemieniem słupów.
2. W wykopie linii kablów oświetleniowej prowadzić bednarę uziemiającą 25x4mm łączoną do zacisków uziemiających słupów. Wartość uziemienia mierzona na słupach latarni nie powinna przekroczyć 10Ω.

Przed oddaniem oświetlenia do eksploatacji wykonać pomiary skuteczności szybkiego wyłączenia dla czasu poniżej 5sek.

Wszystkie urządzenia oznaczyć tabliczkami informacyjnymi i ostrzegawczymi zgodnie z przepisami. Na wnękach słupa oświetleniowego i SO umieścić tabliczkę informacyjną energetyczną z napisem „NIE DOTYKAC! URZADZENIE ELEKTRYCZNE”

1.8 Ochrona przepięciowa

Jako ochronne przeciwprzepięciową projektuje się ochronniki typu „1+2” w szafce oświetleniowej.

1.9 Badania i pomiary

W trakcie wykonywania prac i po zakończeniu prac drogowych wykonać:

- o pomiary ciągłości żył
- o pomiary rezystancji izolacji

- pomiary zagęszczenia gruntu
- pomiary rezystancji uziemienia
- pomiary skuteczności ochrony p. porażeniowej
- pomiary natężenia oświetlenia

Protokoły pomiarów załączyć do protokołu odbioru robót.

1.10 Uwagi końcowe

Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi aktualnie normami, przepisami i sztuką budowlaną. Należy zwrócić uwagę na bezpieczeństwo przy wykonywaniu wszystkich prac.

Roboty należy wykonywać pod nadzorem uprawnionej osoby zgodnie ze "Specyfikacją techniczną Wykonania i Odbioru Robót".

Wszystkie urządzenia oznaczyć tabliczkami informacyjnymi i ostrzegawczymi zgodnie z przepisami.

Zaprojektowane materiały i urządzenia można zastąpić produktami innych producentów o równoważnych parametrach technicznych, funkcjonalnych, użytkowych i estetycznych spełniających identyczne warunki rękojmi i gwarancji. W przypadku zastosowania innych opraw oświetleniowych wykonawca ma obowiązek przed wykonaniem oświetlenia dostarczenia inwestorowi potwierdzających obliczeń i po wykonaniu oświetlenia dokonanie pomiarów fotometrycznych, potwierdzających zgodność oświetlenia z normami CEN/TR 13 201-1:2004, EN 13 201-2:2003, EN 13 201-3:2003 i EN 13 201-4:2003.

Projektant nie odpowiada za jakość aparatów i urządzeń użytych przez wykonawcę.

Zastrzega się obowiązek każdorazowego uzyskania zgody projektanta na dokonanie zmian w wykonawstwie w stosunku do niniejszego projektu.

O terminie rozpoczęcia prac przy budowie należy powiadomić wyprzedzająco użytkowników istniejącego uzbrojenia terenu.

W pobliżu tego uzbrojenia prace muszą być prowadzone ręcznie i pod nadzorem pracownika –użytkownika istniejącej sieci.

Przy budowie sieci zachować w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z innym uzbrojeniem odległości zgodne z obowiązującymi normami i zarządzeniami, a także zgodne z warunkami uzgodnień.

- Prace ziemne i drogowe przy zbliżeniu i skrzyżowaniu z istniejącymi liniami elektroenergetycznymi wykonać należy wyłącznie pod nadzorem Energa-Operator S..A. Rejon Dystrybucji Koszalin.

- Prace ziemne przy skrzyżowaniu z istniejącymi liniami teletechnicznymi wykonać należy wyłącznie pod nadzorem przedstawiciela TP S.A.

O terminie przystąpienia do prac należy zawiadomić w/wym. jednostki pisemnie z odpowiednim wyprzedzeniem. Odbiór robót należy zgłosić do w/wym. jednostek z równoczesnym przedłożeniem inwentaryzacji geodezyjnej wykonanych prac ziemnych.

Wykonać inwentaryzację geodezyjną linii kablowych, wprowadzić do operatu geodezyjnego powykonawczego przed zasypaniem.

Po zakończeniu prac należy wszystkie protokoły z przeprowadzonych pomiarów należy przekazać inwestorowi.

1.11 Aspekty środowiskowe.

Projektowane linie kablowe nie będą emitowały niedopuszczalnego poziomu hałasu, drgań oraz natężenia pola elektromagnetycznego.

Projektowane prace nie wymagają usuwania drzew oraz krzewów i nie będzie naruszała środowiska naturalnego w stopniu większym niż przewidziano dla tego rodzaju przedsięwzięć budowlanych.

Po zakończeniu prac budowlanych teren budowy należy przywrócić do stanu pierwotnego.

W związku z powyższym inwestycja nie powoduje negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne bezpośrednio i pośrednio.

1.12 Obszar oddziaływania obiektu.

Na podstawie art. 3 pkt 20 Dz. U. z dnia 07 lipca 1994r. Prawo Budowlane z póź. zmianami obszar oddziaływania obiektu obejmuje **OBR. 0018- DZ NR 243/2, 234/3, 243/1; OBR 0020 - 1/12**. Planowana inwestycja oddziałuje wprowadzając ograniczenie w zagospodarowaniu terenu. Ograniczenia, jakie wynikają z możliwości zagospodarowania lub zabudowy terenu nieruchomości znajdujących się na trasie projektowanego kabla elektroenergetycznego oraz uregulowania odnoszące się do odległości innych obiektów i granic nieruchomości, stanowią przepisy z zakresu budowy elektroenergetycznych linii kablowych i ochrony przeciwporażeniowej:

Norma N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa, PN-IEC 60364-4-41 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa oraz §109 ust.5 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 nr 43 poz. 430)

Zgodnie z art. 112 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 627 z późn. zmianami) projektowana inwestycja nie przekracza dopuszczalnych norm poziomu hałasu w środowisku określonych w Rozporządzeniu Ministra środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz U 2007 nr 120 poz. 826)

Zgodnie z art. 121 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 627 z późn. zmianami) projektowana inwestycja nie przekracza dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku określonych w Rozporządzeniu Ministra środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz u 2003 nr 192 poz. 1883)

Z powyższych przepisów wynika, że projektowana linia kablowa niskiego napięcia nie powoduje ograniczenia w możliwości zagospodarowania lub zabudowy sąsiednich nieruchomości oraz nie ma negatywnego wpływu na nie. Nieruchomości te nie znajdują się w obszarze oddziaływania planowanego obiektu.

2 Informacja dotycząca planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Roboty budowlane obejmują wykonanie:

- a) Budowę oświetlenia drogowego
- b) Budowa sygnalizacji świetlnej

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- a) istniejące czynne kable 0,4kV

Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a) istniejące czynne kable 0,4kV

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

L.p.	Specyfikacja robót budowlanych stwarzających wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	Skala zagrożenia	Miejsce wystąpienia zagrożenia	Czas wystąpienia zagrożenia
1	Błędne wyłączenie obwodu, czynnej linii kablowej	Duża	linia kablowa SN i nn	w trakcie wykonywania robót
2	Związane ze sprzętem eksploatacyjnym na budowie (<i>narzędzia ręczne</i>)	Mała	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
3	Związane z budową i demontażem oświetlenia ulicznego	Duża	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
4	Przypadkowo odkryte w trakcie robót ziemnych instalacje	Duża	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
5	Przypadkowo odkryte w trakcie robót ziemnych przedmioty trudne do identyfikacji	Średnia	w obszarze objętym budową	w czasie trwania budowy
6	Możliwość znalezienia się osób postronnych na terenie budowy	Średnia	w obszarze objętym budową	w trakcie wykonywania robót
7	Poruszające się po drodze publicznej pojazdy w pobliżu budowy niezwiązane z organizacją budowy	Średnia	Objazd obszaru robót	w trakcie wykonywania robót

Skala zagrożenia (w wersji pierwotnej, przed podjęciem działań redukujących zagrożenie):

- a) mała – gdy skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy do 6 m-cy
- b) średnia – skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy powyżej 6 m-cy,
- c) duża – gdy skutek działania zagrożenia może nastąpić śmierć lub kalectwo,

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

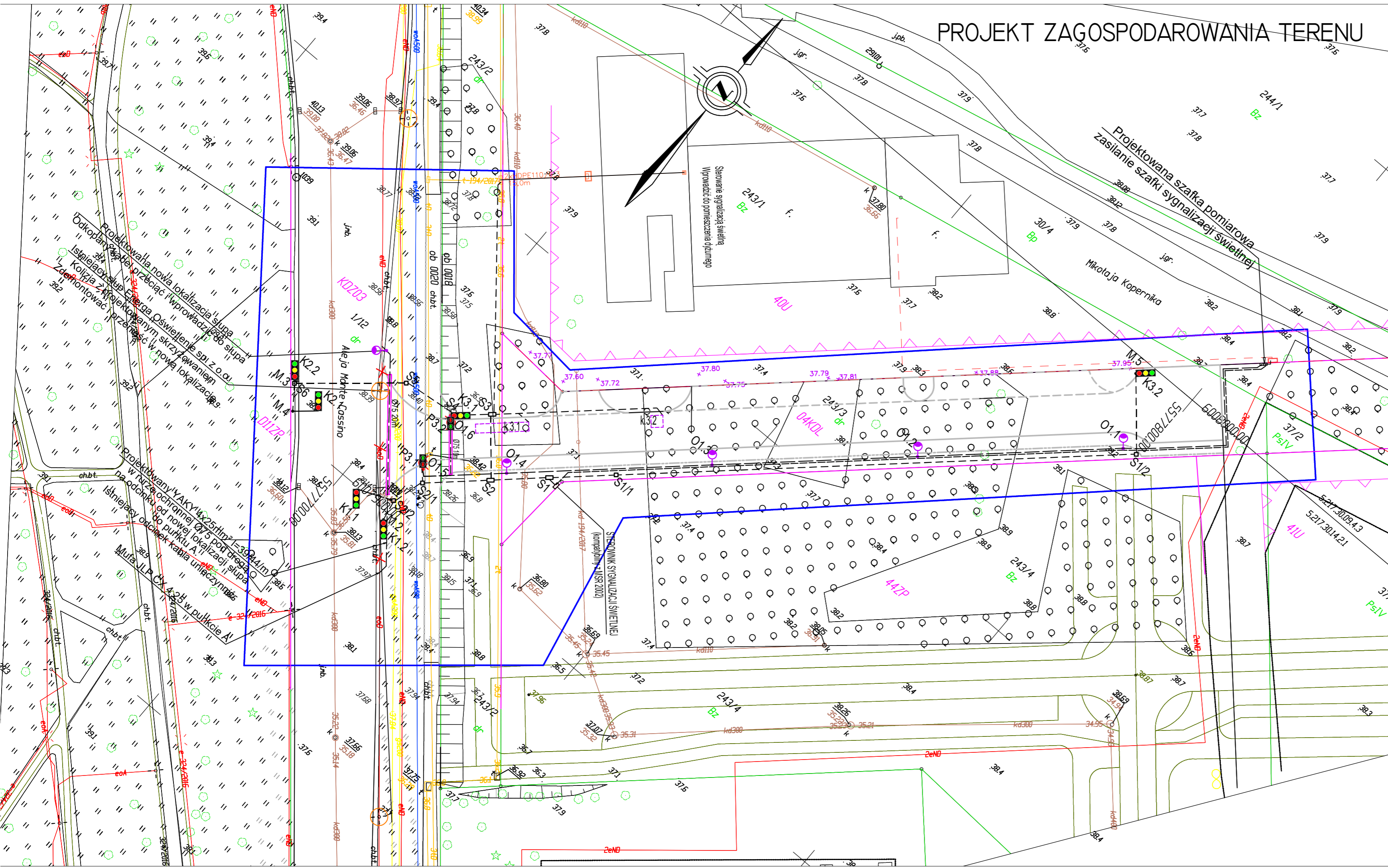
Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy udzieli zespołom pracowników własnych oraz podwykonawcom robót budowlanych szczegółowego instruktażu w formie ustnej, obejmującego zaznajomienie z:

- a) zakresem robót budowlanych,
- b) technologiami robót budowlanych,
- c) harmonogramem robót z podaniem kolejności ich realizacji oraz czasu wymaganego do ich wykonania,
- d) przewidywanymi zagrożeniami przy wykonywaniu robót budowlanych, z podaniem ich rodzaju i skali, czasu i miejsca wystąpienia oraz sposobu wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót,
- e) „Instrukcją bezpiecznego wykonywania robót budowlanych”.












Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- a) zapewnienie łączności radiowej lub telefonicznej z wykorzystaniem telefonu komórkowego
 - pogotowie ratunkowe 999
 - policja 997
 - straż pożarna 998
 - pogotowie energetyczne 991
 - pogotowie gazowe 992
 - pogotowie wod-kan 994
- b) zagospodarowanie terenu budowy lub robót oraz ich prowadzenia winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami bhp oraz planem BiOZ
- c) uwzględnienie wymagań związanych z organizacją i wykonywaniem robót, jakie wynikają z uzgodnień z:
 - zarządcą drogi publicznej,
 - właścicielem lub użytkownikiem infrastruktury technicznej znajdującej się w obszarze prowadzonych robót,
- d) rozmieszczenie pojazdów, sprzętu, materiałów i ziemi z wykopów w taki sposób aby nie blokować dojazdów do stanowisk pracy
- e) zabezpieczenie miejsc prowadzenia robót przy użyciu :
 - taśm ostrzegawczych,
 - barier
 - balustrad
 - ogrodzeń
 - tablic bezpieczeństwa
 - daszków ochronnych
- f) stosowanie sprzętu ochronnego i środków ochrony indywidualnej dobranych do rodzaju przewidywanego zagrożenia podczas wykonywania robót,
- g) stosowanie sprawdzonych technologii wykonywania robót, w których pracownicy są przeszkoleni,
- h) wykonywanie prac na urządzeniach elektroenergetycznych wymaga uzyskania zgody od właściciela tych urządzeń.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU



LEGENDA

-  Oprawa typu LED 78W na słupie aluminiowym h=8m w=1,5m k=0°
-  Oprawa typu LED 46W na słupie aluminiowym h=6m w=0m k=5°
-  Projektowany kabel oświetleniowy
-  Projektowany kabel zasilania szafy sterowniczej
-  Projektowany kabel zasilania sygnalizacji w rurze osłonowej ze studniami rewizyjnymi
-  Projektowany sygnalizator kołowy, pieszych
-  Projektowana pętla indukcyjna w jezdni
-  Przepust kablowy - rura osłonowa na kablu oświetleniowym
-  Istniejący słup oświetleniowy bez zmian
-  Istniejący słup oświetleniowy do demontażu
-  Istniejąca linia kablowa do demontażu

OCHRONA OD PORAŻEŃ:
samoczynne wyłączenie zasilania

mgr inż. Błażej Pacholek
ul. Włoska 71
75-430 Koszalin



Investycja:
BUDOWA ODCINKA UL. KOPERNIKA, WRAZ ZE SKRZYŻOWANIEM Z ALEJĄ MONTE CASSINO - DOJAZD DO STRAŻNICY JRG1 PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ W KOSZALINIE"

Lokalizacja:
OBR. 0018- DZ NR 243/2, 243/3, 243/1; OBR 0020 - 1/12

Investor:
GMINA MIASTO KOSZALIN
RYUNEK STAROMIEJSKI 6-7
75-007 KOSZALIN

funkcja / branża	imię i nazwisko	specjalność, nr uprawnień	podpis
Opracował	mgr inż. Dawid Kieres		
Projektant: br. elektryczna	mgr inż. Jan Dudziński	upr. w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych, bez ograniczeń nr A/NB/6300/48/76	
Branża:	ELEKTRYCZNA	Etap PROJEKT WYKONAWCZY	

Rysunek:
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

data	skala	nr ark.	NR RYS.
02.2020	1:500	1/1	EO-I