

BIOSANITAZAKŁAD INŻYNIERII ŚRODOWISKA
62-020 Swarzędz, ul. Kwaśniewskiego 1PROJEKTY
BUDOWLANE
INFRASTRUKTURY
ŚRODOWISKA
I INSTALACJI
SANITARNYCH**Adres do korespondencji:**
BIOSANITA Wacław Nowacki
60-195 Poznań - Ławica
ul. Smoka Wawelskiego 28
e-mail: w.nowacki@wp.pl
tel. 698-660-110

Tytuł opracowania:

**PROJEKT WYKONAWCZY
OŚWIETLENIA DROGI WEWNĘTRZNEJ W RAMACH
RENOWACJI PODWÓRZA W REJONIE ULIC: PADE-
REWSKIEGO, 20 STYCZNIA 1920 R., ZAMOYSKIEGO
W BYDGOSZCZY, OBEJMUJĄCEJ REMONT DROGI
WEWNĘTRZNEJ I BUDOWĘ OGRODZENIA**

Lokalizacja inwestycji:

Bydgoszcz,
dz. 71/4, 72/4
w obrębie 169

Inwestor:

Miasto Bydgoszcz z siedzibą:
85-102 Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, ze zm. z 2014 r., poz. 40, 768, 822, 1133, 1200, z 2015 r., poz. 200, 443, 528) oświadczam, że dokumentacja projektowa została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletna w swoim zakresie do celów, którym ma służyć.

lipiec '2015

Zespół projektowy:

projektował:

tech. Jerzy Witkowski
specj. instal. i sieci energet.
uprawn. UAN/N7210/86

sprawdził:

inż. Andrzej Dettlaff
specj. instal. i sieci energet.
uprawn. 93/82/Pw

Handwritten signatures and stamps:
 - Stamp: "Specjalista w dziedzinie elektryczno-energetycznej" (Specialist in the field of electrical and energy)
 - Stamp: "UAN/N7210/86"
 - Stamp: "10/24 Dettlaff"
 - Stamp: "Uprawnienie do projektowania i nadzoru nad realizacją instalacji elektrycznych i energetycznych" (Authorization for design and supervision of electrical and energy installations)
 - Stamp: "nr ewid. 93/82/Pw"

1 Informacje ogólne

1.1 Przedmiot projektu

Przedmiotem opracowania jest projekt oświetlenia drogi wewnętrznej, usytuowanego na dz. 71/4 i 72/4 w obrębie 169 w Bydgoszczy, w ramach renowacji podwórza zawartego między kamienicami położonymi przy ulicy Paderewskiego 15, 17, 19, ulicy 20 Stycznia 1920r. 18, 20, ul. Zamoyckiego 11, 13, 15, które to oświetlenie wraz remontem drogi wewnętrznej na dz. 73/4, 72/3, 70/4, 71/2, 72/2, 72/1 z zagospodarowaniem dz. 71/3, i budową ogrodzenia wokół dz. 71/4 i 72/4 ma zapewnić funkcjonalność komunikacyjną, uporządkowanie terenu i standardową estetykę architektoniczną wymienionego rejonu

1.2. Orientacja - mapa poglądowa zakresu robót

Projektowane roboty wykonane będą na terenie wg poniższej mapy poglądowej:



teren wąskiej dz. 71/3 oraz pozostałość terenu dz. 71/2 uporządkować według niniejszego projektu

istniejące ogrodzenie z elementów żelbetow. z bramą wjazdową na dz. nr 67

punkt odbioru komunalnych odpadów dla dz. nr 71/4 i 72/4

istniejąca metal. brama wjazdowa na dz. 67

powierzchnia działek drogowych: 73/4, 72/3, 70/4, 71/2, 72/2, podlegająca remontowi podbudowa i nawierzchnia

istniejący wjazd z ulicy nie podlegający w części remontowi - dz. 72/1

projektowane ogrodzenie działek 71/4 i 72/4, oznaczone niebieską przerywaną linią

działki do obsługi z remontowanej drogi: 76/3, 75/3, 73/5, 70/5, 71/1, 72/1, 77, 71/4, 72/4, 67, oznaczone czerwoną linią

Oświetlenie drogi wewnętrznej realizowane będzie z lamp usytuowanych na słupach wzdłuż granic dz. 71/4 i 72/4, tj. terenie działek z budynkami użytkowymi przez ADM sp. z o.o.,

2. Opis techniczny oświetlenia drogi wewnętrznej

Podstawa opracowania:

normy CEN/TR 13 201-1: 2007 „Oświetlenie dróg – Część 1: Wybór klas oświetlenia”, EN 13 201-2: 2007 „Oświetlenie dróg Część 2: Wymagania oświetleniowe”

Zakres opracowania:

- Oświetlenie wewnętrznej drogi dojazdowej do budynków w obrębie nieruchomości przy ul. Paderewskiego - ul. 20 Stycznia 1920 r. - ul. Zamoyskiego w Bydgoszczy.
- Oświetlenie przejazdu z ul. Paderewskiego - prześwit w budynku dz. 72/1
- Instalacja operowania elektrycznego bramami wjazdowymi na dz. 71/4 i dz. 72/4

Dane ogólne:

Dla drogi przyjęto następujące wymagania oświetleniowe:

Średnia luminancja jezdni przy suchej nawierzchni (minimum eksploatacyjne) $L=1 \text{ cd/m}^2$

Minimalna wartość równomierności ogólnej luminancji jezdni $U_o=0,4$ Minimalna wartość równomierności wzdłużnej luminancji jezdni $U_l=0,5$

Maksymalne olśnienie przeszkadzające $Tl = 15$

Współczynnik oświetlenia poboczy $SR = 0,5$

Minimalna wartość równomierności ogólnej natężenia oświetlenia $U_o=0,4$

Średnie natężenie oświetlenia (minimum eksploatacyjne) $E=5 \text{ lx}$

Minimalne natężenie oświetlenia $E_{\min}=1 \text{ lx}$

Wykaz działek, na których przebiegać będzie sieć oświetleniowa:

działka nr 71/4

działka nr 72/4

Dane energetyczne:

napięcie zasilania 230V

moc opraw oświetleniowych $6 \times 42 \text{ W} = 252 \text{ W}$

moc sterowników bram 980W

Zasilanie i układanie kabli oświetleniowych.

Zasilanie obwodu oświetleniowego należy wykonać z zabezpieczeń zalicznikowych projektowanego licznika rozliczeniowego energii elektrycznej, usytuowanego w istniejącej tablicy administracyjnej w budynku ADM (rys. E1). Kabel YKY $3 \times 4 \text{ mm}^2$ układać w rowie o głębokości minimum 70 cm. W zależności od składu gruntu na dno i nad kabel nasypać 10 cm warstwy piasku, następnie 15 cm warstwa gruntu rodzimego i folią pcw kalandrowaną koloru niebieskiego. Na skrzyżowaniu z uzbrojeniem podziemnym kabel chronić odcinkami rur polietylenowych DVR50. Obok kabla ułożyć bednarkę ocynkowaną 25×3 . Na skrzyżowaniu z uzbrojeniem podziemnym kabel chronić odcinkami rur polietylenowych DVR75. Przejście wzdłuż istniejących bram wykonać również w rurach DV75. Trasa kabla oświetleniowego zostały pokazane na planie sytuacyjnym rys. 1. Przy układaniu kabli temperatura otoczenia nie może być niższa od 0°C . Kabel w ziemi winien być zaopatrzony na całej długości w opaski informacyjne z igielitu rozmieszczone co 10m. Opaski mocować należy także przy skrzyżowaniach z innymi urządzeniami na i podziemnymi oraz przy podejściach do słupów. Treść informacji na opaskach uzgodnić na roboczo z Inwestorem. Na faliste ułożenie przeznaczyć 4% długości kabla.

Latarnie oświetleniowe

Dla montażu opraw oświetleniowych projektuje się słupy aluminiowe SAL- 4, o średnicy 120 mm przy podstawie i wysokości 4 m. Słupy montować zgodnie z wytycznymi producenta. Oprawy MIRA LED 36. (całkowita moc oprawy 42W). Właściwa lokalizacja latarni gwarantuje równomierność i zgodne z obliczeniami natężenie oświetlenia. Wnęki latarni wyposażyć w tabliczki bezpiecznikowe. Oprawy zabezpieczać wkładkami Wts4A. Połączenia opraw z tabliczkami wykonać przewodami YDYżo $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ 750V.

Ochrona od porażeń

Przyjętym systemem ochrony od porażeń jest samoczynne szybkie wyłączenie.

Sieci TT są to sieci, w których wykonane są bezpośrednie uziemienia punktów neutralnych N, a zaciski ochronne PE odbiorników są połączone przewodem ochronnym tylko z ziemią.

Uwagi końcowe

Prace należy wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia dozoru w zakresie urządzeń elektrycznych. Wykonawca ma obowiązek przed rozpoczęciem budowy sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Prace zanikające podlegają odbiorowi.

Obliczenia oświetlenia - str.12-15.

Część rysunkowa

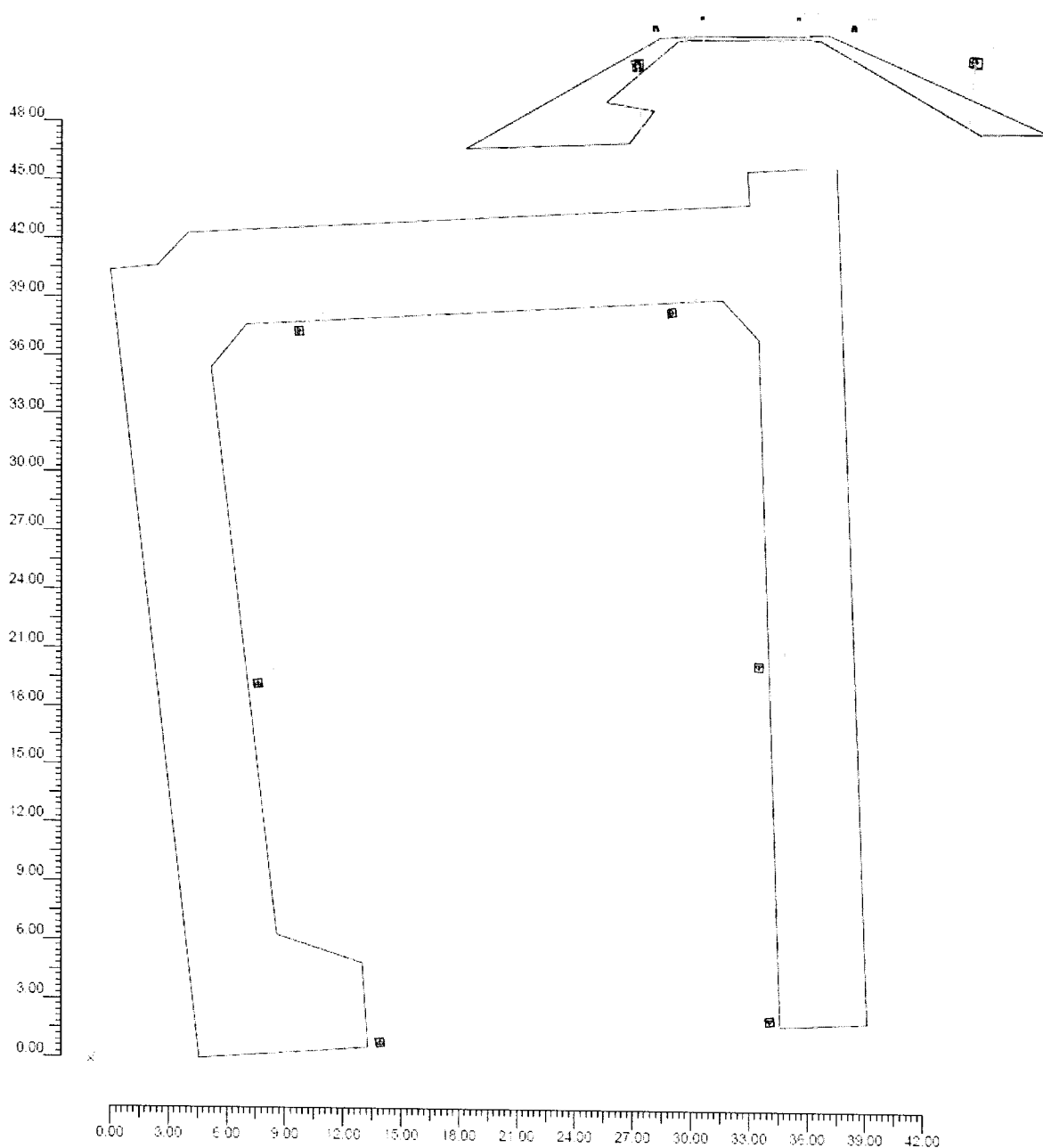
E1 - Projekt zagospodarowania - oświetlenie wewnętrznej drogi dojazdowej

E2 - Schemat ideowy tablicy TA1

E3 - Tablica Ta1 - widok z przodu

Karta katalogowa oprawy

Karta katalogowa słupa aluminiowego SAL-4



Informacje o płaszczyźnie roboczej

Płaszczyzna	Rodzaj obliczeń	Śred.	Min.	Max.	min / śr	min / max	śr / max
Płaszczyzna robocza (h=0,00 m) Teren / Plac	Horizontalne natężenie oświetl. (E _h)	13 lux	1 lux	43 lux	0,08	0,02	0,31
	Horizontalne natężenie oświetl. (E _v)	13 lux	1 lux	43 lux	0,08	0,02	0,31

Typ oprawy

Ozn.	Producent	Nazwa oprawy (Nazwa rozsyłu)	Kod oprawy (Kod rozsyłu)	Oprawy Ilość	Ozn. źr. św.	Źródła światła Ilość
A	ROSA LED	MIRA LED 36 3,5K v.2 (214532/3)	MIRLED36/3 (ROS111213)	6	źr.św. -A	1

Rodzaj źródła światła

Ozn. źr. św.	Typ	Kod	Strumień [lm]	Moc [W]	Kolor [°K]	Ilość
źr.św. -A		MIRLED36_3,5K_v2	3600	42	3500	6

Rozmieszczenie opraw

Ozn.	Nr	On	Pozycja oprawy X[m] Y[m] Z[m]	Obrót oprawy X[°] Y[°] Z[°]	Kod oprawy	Współ. utrż.	Kod źródła światła	Strumień [lm]
A	1	X	14,92;0,97;4,50	0;0;-85	MIRLED36/3	0,80	MIRLED36_3,5K_v2	1*3600
	2	X	8,61;19,30;4,50	0;0;-85		0,80		
	3	X	10,72;37,38;4,50	0;0;-85		0,80		
	4	X	34,48;20,33;4,50	0;0;-178		0,80		
	5	X	35,06;2,19;4,50	0;0;-178		0,80		
	6	X	30,00;36,45;4,50	0;0;-85		0,80		

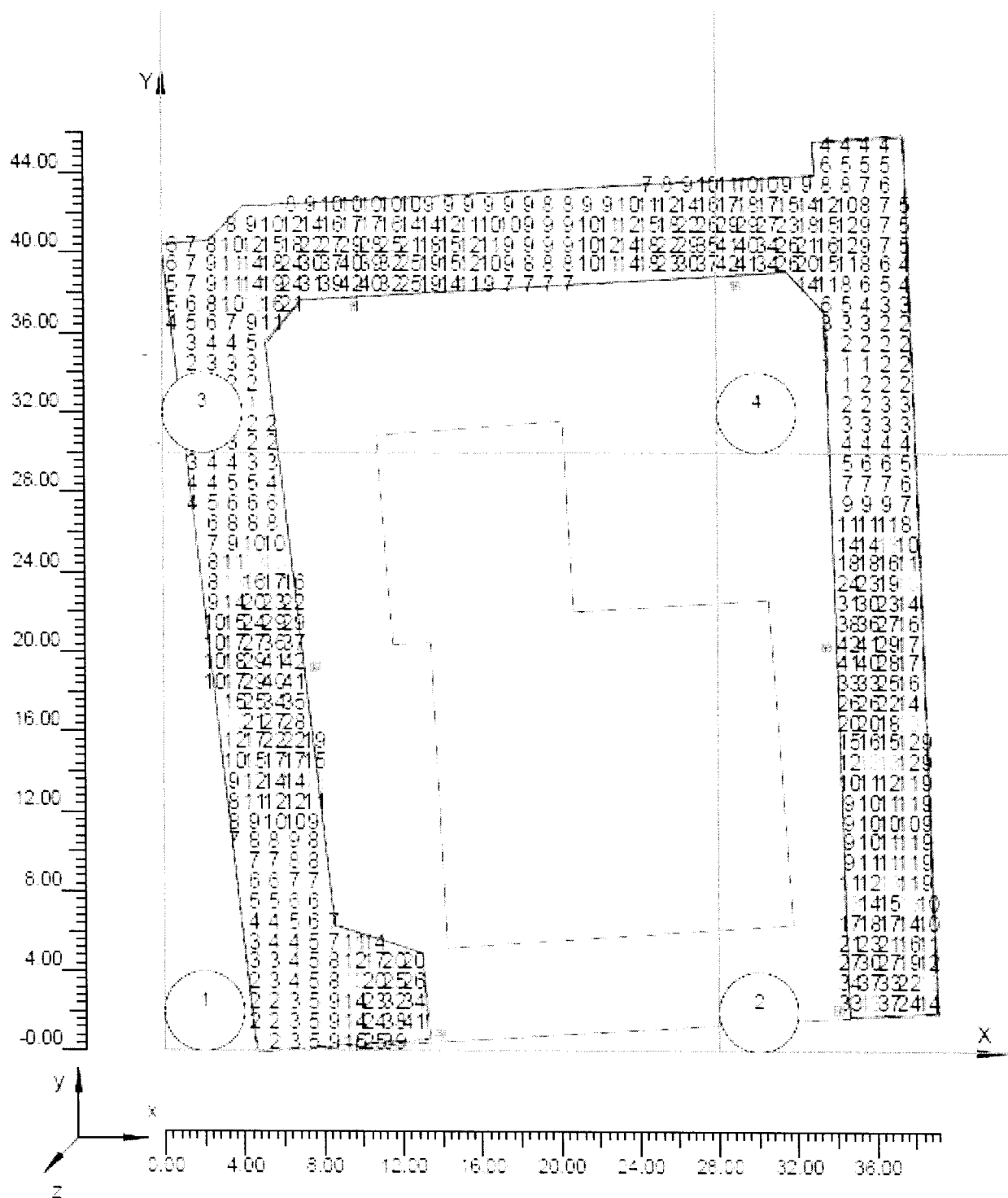
Nacelowanie

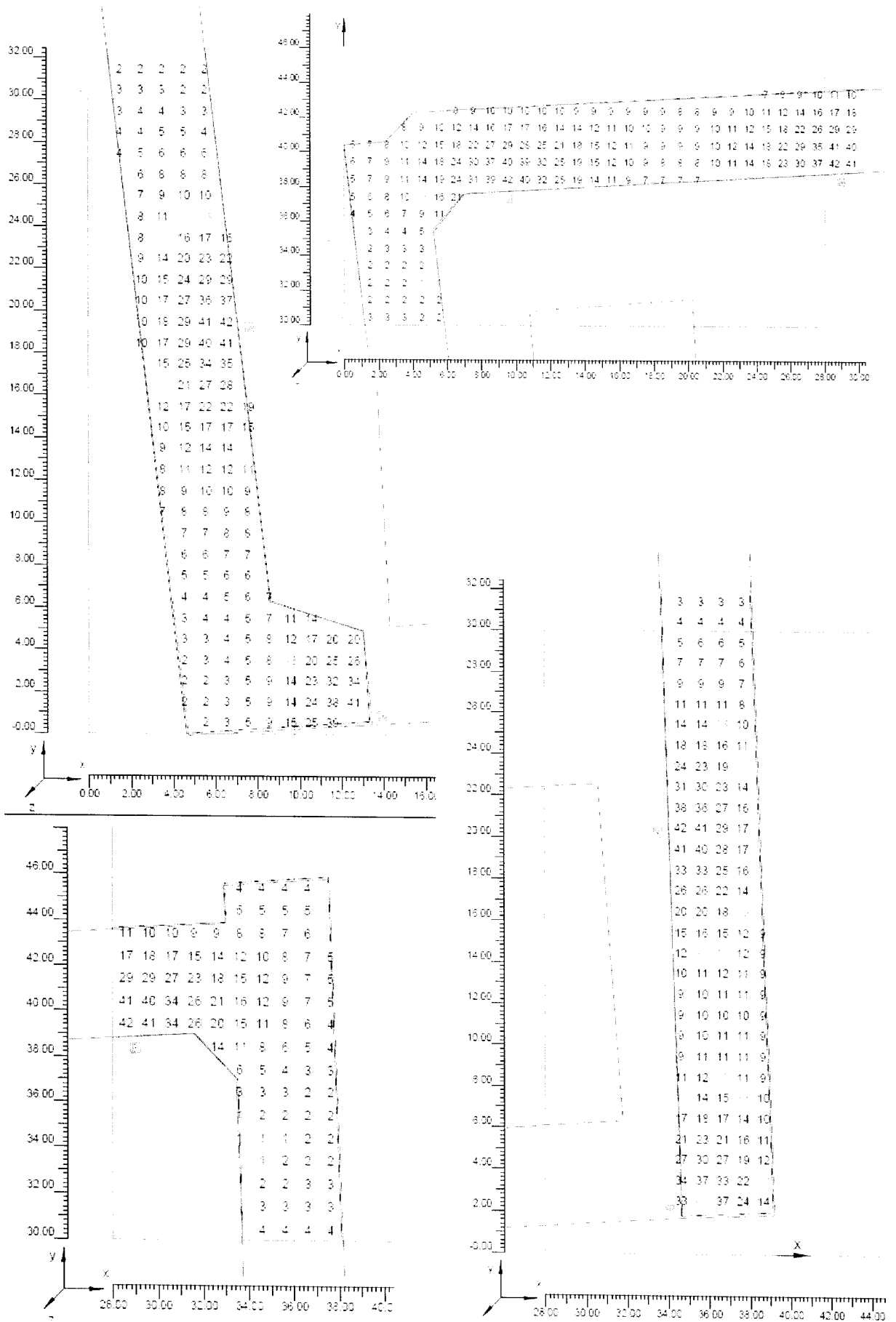
Maszt	Rząd	Kolumna	Ozn. ID	On	Pozycja oprawy X[m] Y[m] Z[m]	Obrót oprawy X[°] Y[°] Z[°]	Nacelowanie X[m] Y[m] Z[m]	Skręcenie [°]	Współ. utrż.	Ozn.
			O-1	X	14,92;0,97;4,50	0;0;-85	14,92;0,97;0,00	-178	0,80	A
			O-2	X	8,61;19,30;4,50	0;0;-85	8,61;19,30;0,00	-148	0,80	A
			O-3	X	10,72;37,38;4,50	0;0;-85	10,72;37,38;0,00	109	0,80	A
			O-4	X	34,48;20,33;4,50	0;0;-178	34,48;20,33;0,00	85	0,80	A
			O-5	X	35,06;2,19;4,50	0;0;-178	35,06;2,19;0,00	-178	0,80	A
			O-6	X	30,00;36,45;4,50	0;0;-85	30,00;36,45;0,00	120	0,80	A

Natężenie oświetlenia na: płaszczyzna robocza

O (x:1,00 y:0,10 z:0,00)	Rodzaj obliczeń	Śred.	Min.	Max.	min / śr	min / max	śr / max
Dx:1,00 Dy:1,00	Horizontalne natężenie oświetl. (E)	13 lux	1 lux	43 lux	0,08	0,02	0,31

Natężenie oświetlenia na: płaszczyzna robocza





Uwagi końcowe

Prace należy wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia dozoru w zakresie urządzeń elektrycznych. Wykonawca ma obowiązek przed rozpoczęciem budowy sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Prace zanikające podlegają odbiorowi.

3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OPIS DO INFORMACJI

1. Zakres robót dla całego zamierzenia inwestycyjnego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Projekt przewiduje budowę oświetlenia ulicznego z zasilaniem kablowym.

Zakres robót obejmuje:

wykonanie wykopów dla kabli i latarni oświetleniowych oraz rur osłonowych,
montaż kabli w rurach osłonowych i w ziemi,
montaż fundamentów latarni oświetleniowych,
montaż latarni oświetleniowych,
wykonanie uziomów,
zasypanie rowów kablowych,

W pierwszej kolejności wykonywane będą wykopy dla kabli i latarni, następnie montowane fundamenty latarni, latarnie oświetleniowe, kable oświetleniowe i zasilające wraz z rurami osłonowymi i uziemieniem,

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na działkach, na których prowadzona będzie inwestycja występują następujące obiekty budowlane: podziemne uzbrojenie terenu.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi


Wzdłuż przewidywanych do realizacji elementów sieci oświetleniowej występują elementy stanowiące zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia

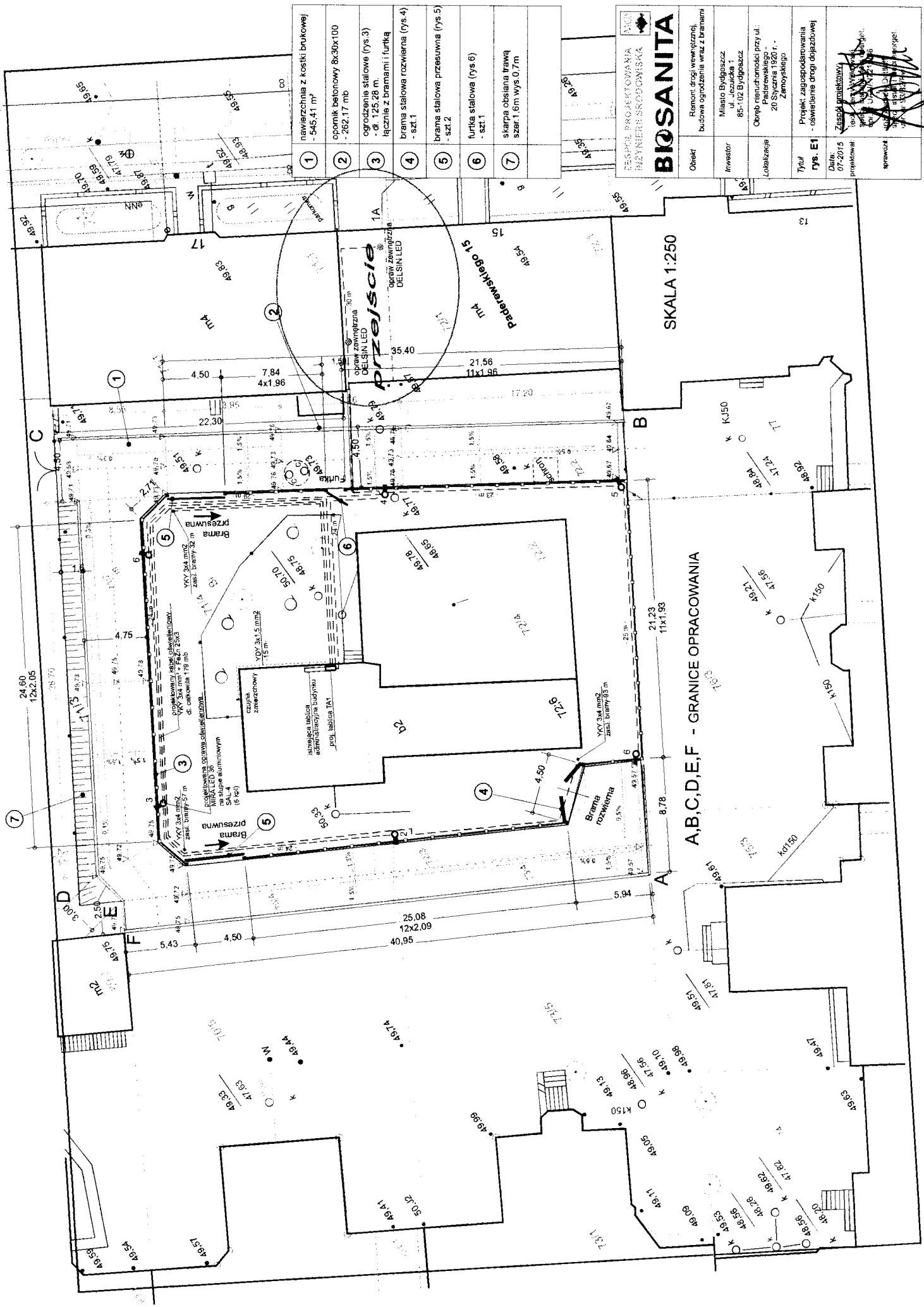
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Zagrożenia mogą występować przy następujących pracach:

przy wykonywaniu wykopów i montażu latarni – ze względu na prowadzenie prac oraz w pobliżu istniejących elektroenergetycznych linii kablowych i napowietrznych niskiego napięcia, gazociągu i wodociągu,

przy pracy na wysokości – ze względu na możliwość upadku – dotyczy montażu opraw oświetleniowych. przy pracach łączeniowych ze względu na możliwość porażenia prądem


inż. Andrzej Dętko
Instalacje budowlane, projektowanie
projektowanie, wykonanie, instalacje
instalacje elektryczne, instalacje
Instalacje elektryczne
Uprawa LAN/N/7210/86

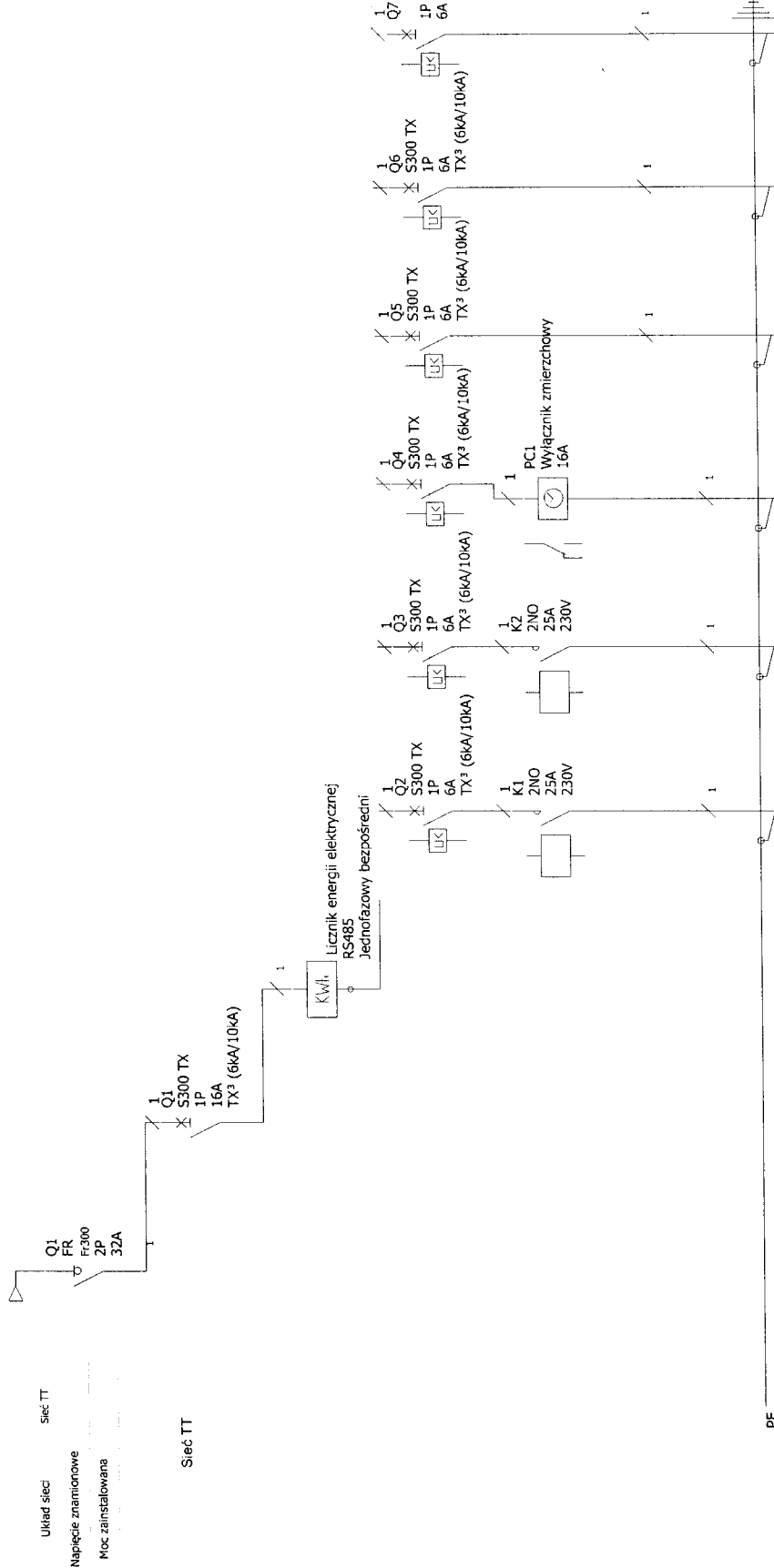


BIOSANITA	
BIO SANITA BIO SANITA BIO SANITA	
Obiekt	Remont drogi wewnętrznej budowa ogrodzenia wraz z bramami
Inwestor	Miasto Bydgoszcz ul. Jezuita 1
Localizacja	85-102 Bydgoszcz Obiekt menuchomości przy ul. Paterewskiego - 20 Syczonia 1920 r. - Zanoparkingu
Tytuł	Projekt zagospodarowania - oświetlenie drogi dojazdowej
Rys. E1	
Data:	07.2015
projektant:	Zespół projektowy Biosanita
opracował:	[Signature]

1	nawierzchnia z kostki brukowej - 545,41 m ²
2	opornik betonowy 8x30x100 - 262,17 mb
3	ogrodzenie stalowe (rys. 3) - dł. 125,28 m. łącznie z bramami i furtką
4	brama stalowa rozwinięta (rys. 4) - szt. 1
5	brama stalową przesuwną (rys. 5)
6	furtka stalowa (rys. 6) - szt. 1
7	skarpa obsiana trawą szer. 1,6m wys. 0,7m

SKALA 1:250

A,B,C,D,E,F - GRANICE OPRAWIANIA



Oznaczenie urządzenia	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7
Oznaczenie zacisku	Włącznik główny	Zabezpieczenie linii oświetlenia	Zabezpieczenie linii oświetlenia	Zabezp zegara sterującego	zasilanie sterownika bramy 1 przesuwniej	zasilanie sterownika bramy 2	zasilanie sterownika bramy 3
Opis	Zabezpieczenie przedlicznikowe	Zabezpieczenie linii oświetlenia	Zabezpieczenie linii oświetlenia	Zabezpieczenie linii oświetlenia	Zabezpieczenie linii oświetlenia	Zabezpieczenie linii oświetlenia	Zabezpieczenie linii oświetlenia
Moc		6x42=252 W	rez.		370 W	370 W	240 W
Długość kabla		179 m			32 m	57 m	93 m
Przekrój przewodu		4 mm ²			4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²
Typ kabla		YKY			YKY	YKY	YKY

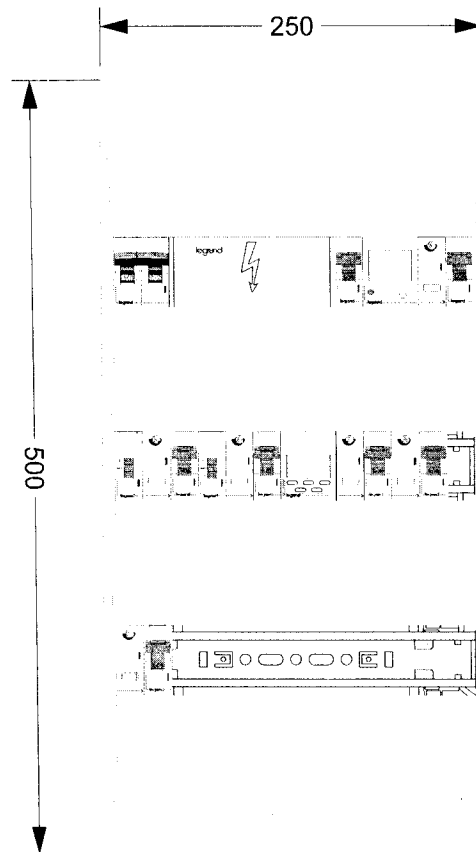
Tablica TA1


BIOSANITA

Remont drogi wewnętrznej,
budowa ogrodzenia wraz z bramami

Obiekt	Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitcka 1 85-102 Bydgoszcz	Obręb nieruchomości przy ul.: Paderewskiego - 20 Sycznia 1920 r. - Zamoyskiego
Investor	Miesto Bydgoszcz ul. Jezuitcka 1 85-102 Bydgoszcz	
Lokalizacja	Obręb nieruchomości przy ul.: Paderewskiego - 20 Sycznia 1920 r. - Zamoyskiego	
Tytuł	Schemat idowy tablicy TA1	
Data:	07-2015	
projektował:	Zespół projektowy: Inż. Jędrzej Witkowski specjalista ds. energetyki upr. nr U-ATN/12/2016	
sprawił:	Inż. Andrzej Duda specjalista ds. elektrycznych upr. nr 3422/W	

TABLICA TA1
widok z przodu
skala 1:10



BUREAU PROJEKTOWANIA INŻYNIERB ŚRODOWISKA BIOSANITA	
<i>Obiekt</i>	Remont drogi wewnętrznej, budowa ogrodzenia wraz z bramami
<i>Inwestor</i>	Miasto Bydgoszcz ul. Jezuicka 1 85-102 Bydgoszcz
<i>Lokalizacja</i>	Obręb nieruchomości przy ul.: Paderewskiego - 20 Stycznia 1920 r. - Zamoyskiego
<i>Tytuł</i> rys. E3	Tablica TA1 - widok z przodu
<i>Data:</i> 07-2015	<u>Zespół projektowy:</u>
projektował:	inż. Andrzej Dettlaff spec. instalacje elektryczne upr. nr. 1133/82/Pw 

ENEA Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Bydgoszcz
ul. Kąpielowa 6
85-513 Bydgoszcz
tel. 52 374 24 90
REKON: 200455380, NIP: 752-23-77-160

Miasto Bydgoszcz
ul. Jezuicka 1
85-102 Bydgoszcz

Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu

oświetlenie wewnętrznej drogi dojazdu, Bydgoszcz, droga wewnętrzna pomiędzy kamienicami ul. Paderewskiego - ul. 20 Stycznia 1920r - ul. Zamoyskiego dz. nr 71/4 i 72/4

warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego

z mocą przyłączeniową 3 kW

na napięciu 0,4 kV

zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

Wewnętrzna linia zasilająca (włz)/RG w budynku ul. Paderewskiego 15

II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI

1. w zakresie dotyczącym urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o.

- Urządzenia dostosować do nowego poboru energii elektr.

- Zabudowa układu pomiarowego (licznika)

2. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

- W ww. budynku wykonać odgałęzienie z włz-tu/RG do projektowanego układu pomiarowego z zastosowaniem kabla, przewodu wg potrzeb

- Przygotować miejsce do zainstalowania układu pomiarowego i wyposażyć w zabezpieczenie przedlicznikowe przystosowane do plombowania

- Dostosować włz oraz inne urządzenia elektroenergetyczne w obiekcie do zwiększonego poboru energii elektr.

- Na powyższe prace należy uzyskać zgodę właściciela/współwłaścicieli obiektu.

III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Zaciski na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu kablowym, w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

Miejsce ogólnodostępne - tablica licznikowa w budynku (np. w korytarzu)

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

- Należy zainstalować układ, który składać się będzie z jednofazowego/fazowego licznika energii czynnej

- Wszystkie urządzenia do układu pomiarowego włącznie należy przystosować do plombowania

- Urządzenia pomiarowe winny być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich, zabezpieczone przed wpływami atmosferycznymi oraz przystosowane do plombowania.

VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

Zabezpieczenie przedlicznikowe - 1 x 16 A w szafce pomiarowej Klienta w pomieszczeniu/miejscu ogólnodostępnym

VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.

VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ
Sieć niskiego napięcia ENEA Operator sp. z o.o. pracuje w układzie TT, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej.

IX. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.
3. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
4. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyień częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
5. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
6. ENEA Operator Sp. z o.o. zapewni dostawę energii elektrycznej po spełnieniu wymogów określonych w warunkach przyłączenia i zawartej umowie o przyłączenie.

Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.

ENEA Operator Sp. z o.o.
Dyrektor Regionu Dystrybucji Bydgoszcz
z up.

Marek Miszewski
Dział Rozwoju i Inwestycji
Kierownik