

 domotechnologie		PM Rafał Kurowski ul. Staropolska 10 03-289 Warszawa		Projekt budowy zatwierdził: decyzją z dnia: 28.12.2020 znak: AB-10-11.0440.1.54.2020 bez zastrzeżeń, z uwagami Załącznik nr 1 do decyzji nr 1484/20 w tym rysunków opieczetowanych	
Inwestor	 Zarząd Transportu Miejskiego w Lublinie ul. Nałęczowska 14 20-701 Lublin				
Tytuł inwestycji	Budowa linii kablowej do zasilania automatu biletowego ul. Tomasza Zana (przystanek komunikacji miejskiej: ZUS 06)				
Zakres opracowania	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY				
Działka	nr ewid. 37/2 obręb: 28-Rury Jezuickie, ark. 2				
Kategoria obiektu budowlanego	VIII				
Adres inwestycji	Lublin, ul. Tomasza Zana - przystanek komunikacji miejskiej: ZUS 06				
Branża	ELEKTRYCZNA			Rewizja 0	
Kierownik techniczny	mgr inż. Rafał Kurowski	Kierownik zespołu projektowego Koordynator techniczny Świadectwo kwalifikacyjne w zakresie urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych Nr E/0298/159/17	 KIEROWNIK PROJEKTU mgr inż. Rafał Kurowski		
Projektował	Marek Mucha	Uprawnienia budowlane do pełnienia funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych Nr GP.7342/191/209/93	PROJEKTANT Marek Mucha w zakresie sieci i instalacji elektrycznych obejmujących instalacje elektryczne napowietrzne, kablowe nr upr. GP.7342/191/902/93		
Sprawdził	inż. Krzysztof Smaga	Uprawnienia budowlane do pełnienia funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych Nr upr. 1333/Lb/91	inż. KRZYSZTOF SMAGA Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych upr. bud. 1333/Lb/91		
Lublin, 15 lipca 2020					

Urząd Miasta Lublin
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14

Spis treści

1	Projekt zagospodarowania terenu.....	2
1.1	Przedmiot inwestycji.....	2
1.2	Istniejący plan zagospodarowania działki.....	2
1.3	Projektowane zagospodarowanie działki.....	2
1.4	Ochrona konserwatorska.....	2
1.5	Plan zagospodarowania przestrzennego.....	2
1.6	Informacja o obszarze oddziaływania terenu.....	2
2	Opis techniczny.....	3
2.1	Przedmiot opracowania.....	3
2.2	Podstawa opracowania.....	3
2.3	Instalacja zasilająca.....	4
2.4	Pomiar energii.....	4
2.5	Instalacja ziemna.....	4
2.6	Oznaczenia linii kablowych.....	4
2.7	Ochrona przeciwporażeniowa.....	4
2.8	Uziemienie.....	4
2.9	Obliczenia elektryczne.....	5
2.9.1	Ochrona przewodów przed prądem przetężeniowym i zwarciovym.....	5
2.9.2	Spadek napięcia.....	5
2.9.3	Ocena skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania.....	5
2.9.4	Rezystancja uziemienia.....	6
2.9.5	Bilans mocy.....	6
3	Oświadczenie projektanta.....	8
4	Uprawnienia projektowe.....	9
5	Spis rysunków.....	13
6	Załączniki.....	14
	BIOZ	

1 Projekt zagospodarowania terenu

1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji zasilenie elektryczne z sieci nN automatu biletowego projektowanego na przystanku komunikacji miejskiej ZUS 06 przy ul. Tomasza Zana w Lublinie .

1.2 Istniejący plan zagospodarowania działki

Działka lokalizacji automatu biletowego wraz z linią zasilającą znajduje się w rejonie pasa drogowego ul. Tomasza Zana. W obrębie lokalizacji znajdują się ciągi piesze z przystankiem komunikacji miejskiej oraz tereny zielone.

1.3 Projektowane zagospodarowanie działki

W ramach niniejszego opracowania projektuje się poprowadzenie linii zasilającej od tablicy elektronicznej informacji pasażerskiej zlokalizowanej na przystanku ZUS06.

Kabel od tablicy informacyjnej do miejsca przyłączenia automatu prowadzić w rurze osłonowej $\Phi 50$.

1.4 Ochrona konserwatorska

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się na terenie objętym ochroną konserwatorską i nie jest wpisana do rejestru zabytków.

1.5 Plan zagospodarowania przestrzennego

Teren jest objęty planem zagospodarowania przestrzennego.

1.6 Informacja o obszarze oddziaływania terenu

Na podstawie ustawy Prawo Budowlane obszar oddziaływania terenu mieści się w całości na działce nr ewid. 37/2 obręb: 28-Rury Jezuickie, ark. 2.

2 Opis techniczny

2.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest zasilenie elektryczne automatu biletowego komunikacji miejskiej ZTM zlokalizowanego w Lublinie przy ul. Tomasza Zana, przystanek komunikacji miejskiej: ZUS06.

2.2 Podstawa opracowania

Projekt niniejszy opracowano na podstawie:

- dokumentacji przetargowej,
- umowy na wykonanie projektu budowlanego z ZTM w Lublinie,
- wytycznych Inwestora,
- inwentaryzacji obiektu,
- obowiązujących przepisów:
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami,
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, Dz.U. 1994 Nr 89 poz.414
 - Ustawa z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, Dz.U. 1994 Nr24 poz. 83
 - Ustawa z dnia 1 sierpnia 1998r. w sprawie oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, Dz.U. 1998 Nr 113 poz. 728
 - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/34/UE w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w atmosferze potencjalnie wybuchowej
- i Polskich Norm:
 - PN-HD 60364-1:2010 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 1: Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje
 - PN-HD 60364-4-41:2017-09 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed porażeniem elektrycznym
 - PN-HD 60364-4-43:2012 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed prądem przetężeniowym
 - PN-HD 60364-5-52:2011 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Oprzewodowanie
 - PN-HD 60364-5-54:2011 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Układy uziemiające i przewody ochronne
 - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Oprzewodowanie,
 - N SEP-E-004 - Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

2.3 Instalacja zasilająca

Projekt obejmuje wpięcie zasilania do istniejącej tablicy przystankowej informacji pasażerskiej zlokalizowanej w ramach tego samego przystanku komunikacji miejskiej ZUS06 przy ul. Tomasz Zana.

Moc przyłączeniowa przyłącza – 2 kW (warunki w załączeniu).

Bilans mocy w pkt. 2.9.5

Beneficjentem i zarządzającym obu systemów tj. systemu informacji pasażerskiej i systemu biletowego jest Zarząd Transportu Miejskiego w Lublinie.

Zasilanie wykonać kablem YKY 3x2,5.

2.4 Pomiar energii

Automat biletowy wraz z tablicami informacyjnymi przystanków ZUS 06 i JANA SAWY 02 włączony zostanie w jedną linię zasilającą objętą umową dystrybucyjną między PGE Dystrybucja i ZTM Lublin.

2.5 Instalacja ziemna

Kable prowadzone w ziemi zgodnie z normą N SEP E-004 na głębokości ok. 70-100cm. Kopanie ręczne ze względu na zagęszczenie instalacji podziemnych.

Kabel prowadzić w rurze osłonowej $\Phi 50$.

Kabel w ziemi należy układać linią falistą z zapasem 3% długości rowu. Ułożony kabel należy zasypać gruntu rodzimego o grubości 30 cm i przykryć folią z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim o szerokości 20cm.

2.6 Oznaczenia linii kablowych

Kabel w ziemi powinien być zaopatrzony na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz na końcach kabli.

2.7 Ochrona przeciwporażeniowa

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA (według PN-IEC 60364)

Ochrona podstawowa przed dotykiem bezpośrednim zapewniona poprzez:

- izolowanie części czynnych
- zastosowanie urządzeń o stopniu ochrony IP powyżej 2X

Zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania poprzez:

- użycie bezpieczników, wyłączników nadmiarowoprądowych

OCHRONA PRZED PRZECIĄŻENIAMI I ZWARCIAMI

Realizowana za pomocą bezpieczników i wyłączników instalacyjnych.

2.8 Uziemienie

Uziemienie wykonać ocynkowaną taśmą stalową FeZn 25x4. Bednarkę włączyć do złącza kontrolnego słupa informacji pasażerskiej, z drugiej strony w układ uziemiający automatu biletowego.

Bednarkę ułożyć na dnie wykopu 10 cm poniżej linii zasilającej oddzielając warstwą piasku.

Rezystancja uziemienia $R_{uz} \leq 30 \Omega$.

2.9 Obliczenia elektryczne

2.9.1 Ochrona przewodów przed prądem przetężeniowym i zwarciovym.

Warunek zadziałania zabezpieczenia:

$$I_2 \leq 1,45 \cdot I_z$$

gdzie:

- $I_2 = k_2 \cdot I_n$
- k_2 - współczynnik krotności, dla wyłączników typ B $\rightarrow k_2 = 1.6$,
- I_n - obliczeniowy prąd obciążenia
- I_z - obciążalność prądowa przewodu dla danego sposobu ułożenia

Warunek obciążalności prądowej

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

2.9.2 Spadek napięcia

Dla obwodów jednofazowych:

$$\Delta U_{\%} = \frac{200}{U_{nf}} \cdot I_B (R \cdot \cos \varphi + X \cdot \sin \varphi)$$

gdzie:

R – rezystancja przewodu $R = \frac{L}{\gamma \cdot S}$

X – reaktancja przewodu $X = x' \cdot L$; gdzie $x' = 0,08 \Omega/km$

2.9.3 Ocena skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania

Warunek skuteczności ochrony samoczynnego wyłączania zasilania w instalacja nN w układzie TN:

$$Z_{k1} \leq Z_{k1 dop} = \frac{U_0}{I_a}$$

- gdzie:
- Z_{k1} – impedancja pętli zwarcioviej
 - I_a – prąd samoczynnego wyłączenia
 - U_0 - wartość skuteczna napięcia nominalnego w instalacji względem ziemi
 - Z_{kdop} - dopuszczalna wartość impedancji obwodu zwarcioviego

Impedancja pętli zwarciowej dla linii kablowej:

$$Z_{k1} \approx R_p = \frac{2 \cdot L}{\gamma \times S}$$

gdzie: L - długość przewodu
 γ - konduktywność
 S - przekrój przewodu

2.9.4 Rezystancja uziemienia

Do określenia rezystancji uziemienia dla uziomu poziomego zastosowano następujący wzór:

$$R = \frac{\rho}{2 \pi L} \cdot \ln \frac{L}{r}$$

gdzie: ρ – rezystywność gruntu
 L – długość uziomu
 r – połowa największego wymiaru poprzecznego uziomu

2.9.5 Bilans mocy

	Moc
Moc przyłączeniowa PGE	2,00 kW
Moc aktualnie rozdysponowana na potrzeby tablic informacji pasażerskiej	1,00 kW
Moc projektowanego automatu	0,60 kW
Razem pobór mocy	1,60 kW
Rezerwa	0,40 kW

Ochrona przewodów przed prądem przetężeniowym i zwarciowym

Automat Biletowy	Moc obliczeniowa zainstalowana	Si	[kW]	Prąd obliczeniowy / znamionowy	Ib	[A]	Un	[V]	Un	Prąd zabezpieczenia		In	[A]	Typ zabezpieczenia	I-1	k9	Wsp. krotności k	Iz'	[A]	Obciążalność prądowa przewodu dla danego sposobu ułożenia	Ib≤In≤Iz	[A]	I2	[A]	Prąd zadziałania	I2≤1,45xIz'	I2≤1,45xIz'	I2≤1,45xIz'	Warunek II	I2≤1,45xIn	Sposób ułożenia	Cu	PVC	YKY	Typ przewodu	[mm²]	S	L	[m]	γ	[m/(Ω*mm²)]	Konduktywność	Spadek napięcia	ΔU%	Warunek spadku napięcia	Odbiory ΔU% ≤ 3%
	0,6	2,9	230	10	C	1,45	29	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	14,5	42	SPEŁNIONY	D	Cu	PVC	YKY	3x2,5	56	0,16%	SPEŁNIONY	Δuod ≤ 3%																									

Ocena skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania

Odbiornik	Zabezp.	Długość przewodu	Przekrój przewodu	Konduktywność przewodu	Impedancja Pętli Zwarciowej Z_{k1}	Napięcie L-N	Czas wyłączenia tw	Prąd samoczynnego Wyłączenia Ia	Wart. dop. Pętli Zwarciowej Z_{kdop}	Warunek
		[m]	[mm2]	[m/Qmm2]	[Ω]	[V]	[s]	[A]	[Ω]	$Z_{k1} \leq Z_{n,dop}$
1	Automat biletowy	20	2,5	56	0,286	230	0,4	100	2,300	SPEŁNIONY

Urząd Miasta Lublin
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14

Rezystancja uziemienia

Odbiornik	Rezystywność gruntu	Długość bednarki L	Połowa największego wymiaru poprzącznego uziomu r		Rezystancja uziemienia Ruz	Warunek ≤30Ω
			[Ωm]	[m]	[Ω]	
1	Automat biletowy	100	15	0,0125	7,53	SPEŁNIONY

3 Oświadczenie projektanta

Lublin, 15.07.2020

OŚWIADCZENIE

O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dn.7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013, poz. 1409, z póź. zm., Dz. U.2015 poz. 443 z dnia 20 lutego 2015 r. oraz Dz. U. z 2016 r. poz. 290, 961, 1165 i 1250 z dnia 30 grudnia 2016r. dot. zmian w prawie budowlanym).

Oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa – Projekt Budowlany - Przyłącze energetyczne do zasilania automatu biletowego ul. Tomasza Zana (przystanek komunikacji miejskiej: ZUS 06)

została wykonana zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej.

Oświadczam, że posiadam uprawnienia budowlane w zakresie: projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych wydanych przez Mazowiecką Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa nr ew. MAZ/IE/0137/12.

Projektant :

Marek Mucha

PROJEKTANT

Marek Mucha
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
obejmujących instalacje elektryczne,
napowietrzne kablowe
nr upr. GP/7342/191/209/93

inż. KRZYSZTOF SMAGA
Upewnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
upr. bud. 1333/Lb/91

4 Uprawnienia projektowe

URZĄD WOJEWÓDZKI
W SIEDLCACH

Siedlce dnia 1993-06-07

Nr GP.7342/191/209/93

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.2, pkt.2, § 5 ust.2, § 7 i § 13 ust.1 pkt.4 lit.d...
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia
20 lutego 1975 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. nr 8, poz.46/ z późniejszymi zmianami /Dz.U. nr 42 z 1988 r.
poz.334 i Dz.U. nr 69 z 1991 r. poz.299/

stwierdza się, że

Pan /i/ MAREK MUCHA, technik elektryk

urodzony /a/ dnia 24 marca 1955 roku w Stoczku

posiada przygotowanie zawodowe

upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji
elektrycznych.

Pan /i/ MAREK MUCHA

jest upoważniony /a/ do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie sieci i instalacji elektrycznych, obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych, obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych

Otrzymuje:

Pan Marek Mucha,
zam. Stoczek
ul. Kosowska 8

Z UP. WOJEWODY

Henryk Wójcik
Inżynier
Gospodarki Przemysłowej
Architekt Wojewódzki



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-3HB-F3F-MNN *

Pan MAREK MUCHA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0137/02
adres zamieszkania ul. PIOTRA SKARGI 63 m 1, 03-516 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-02 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lublinie-1-
(interes)

Lublin, dnia 30. III. 1991 r.

Nr 1333/Lb/91

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1 pkt 4 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 48) stwierdza

os. inż. Obywatel(ka) Krzysztof S M A G A

(osoba i nazwisko)

inżynier elektryk

(tytuł zawodowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 30 lipca 1956 r. w Lublinie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

PROJEKTANTA

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności technicznej-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

W.A. 001. 00-00 z. MA-BWA/91 11270 001

00-00 00-00 00.00

(Obywatel(ka) Krzysztof S M A G A jest upoważniony(a) do

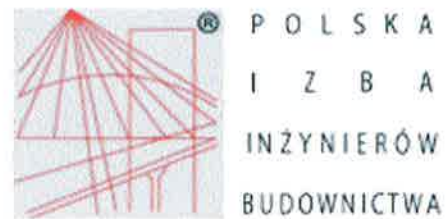
(osoba i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych - obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz ocenianie i badanie stanu technicznego sieci i instalacji elektrycznych - obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.



Z sp. WŁADYŚŁAWA LUBIŃSKIEGO

mgr inż. Andrzej Gładki
Dyrektor Wydziału
Gospodarki Przemysłowej



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-EEJ-EEF-PSN *

Pan Krzysztof Smaga o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0152/01

adres zamieszkania Balladyny 18/24, 20-601 Lublin

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-03 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

5 **Spis rysunków**

Nr rysunku	Tytuł rysunku
IE-01	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Uwagi:

1. Kabel prowadzony w rurze osłonowej PVC 50x4 mm, 1A, 28.12.2020, 1484/120
2. Kopanie ręczne na gł. >50cm

opinia, projekt, decyzja, 28.12.2020, 1484/120
znak: AB-10-11, 6940.1, 54.2020

Z. Prezydenta Miasta Lublin
Kierownik Referatu ds. Infrastruktury i drog

mgr inż. Andrzej Ryski Krasnodębska

PM Rafał Kurowski
Staropolska 10, 03-289 Warszawa
domo@domo-technologie.pl

Inwestor:
ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO
W LUBLINIE
Nałęczowska 14, 20-718 Lublin

KIEROWNIK
TECHNICZNY: Rafał Kurowski
PROJEKTOWAŁ: Marek Mucha
GP.7342/191/209/93
SPRAWDZIŁ: Krzysztof Smaga
1333/Lb/91

Nazwa inwestycji:
Budowa przyłącza energetycznego do
zasilania automatu biletowego
ul. Zana, przystanek komunikacji
miejscowej: ZUS 06

Nazwa rysunku:
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Skala: 1:500
Data: 05.2020
Nr rysunku: IE-01

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GD-OD-II.6640.705.2020
Jednostka ewidencyjna	identyfikator 066301 1 nazwa Lublin
Obręb ewidencyjny	identyfikator 066301 1.0028 nazwa Rury Jezuickie, arkusz - 2
Obręb ewidencyjny	identyfikator 066301 1.0021 nazwa Osiedla LSM, arkusz - 10
Ulica	Tomasza Zana
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątny płaskich układ wysokości 2000/8 „Kronsztadt 60”
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	Kolorem zielonym
Mapa aktualna wg stanu na dzień	14/03/2020
Nie badano służebności gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji.	
Nie stwierdzono konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków.	
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.	
LANDWARD Konrad Warda Podgłębokie 25A, 21-070 Cychów NIP: 7133018646 REGON: 380089273 tel: 517 453 201 konrad@landward-geodezja.pl wykonawca prac geodezyjnych	
GEODETA UPRAWNIONY mgr inż. Konrad Warda Uprawnienia Nr 23022 ur. uprawnien i podpis geodety data wyk. 30/03/2020	

Miejsce przyłączenia kabla
- elektroniczna tablica
przystankowej informacji
pasażerskiej

LZ-YKY3x2,5/ DVK50

Projektowany
automat biletowy

PREZYDENT MIASTA LUBLIN
na podstawie art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1999 r. Prawo geodezyjne
i kartograficzne
usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu w zakresie

projektu energetycznego NN do zasilania
biletomatu
było przedmiotem sędziownictwa koordynacyjnego, przeprowadzonego
w Wydziale Geodezji Urzędu Miasta Lublin w dniu 10.07.2020

GO.OD.6930.480.2020
Z up. PREZYDENTA MIASTA
(organ uzgadniający)
mgr Joanna Werykowska
Kierownik Referatu
ds. koordynacji usytuowania
projektowanych sieci uzbrojenia terenu

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

PROJEKTANT
Marek Mucha
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
obejmujących instalacje elektryczne
napowietrzne, kablowe
nr upr. GP 7342/191/902/93

Skala 1:100

6 Załączniki

1. Warunki przyłączeniowe PGE Dystrybucja
2. Decyzja ZDIM w Lublinie
3. Odpis z narady koordynacyjnej sieci uzbrojenia terenu
4. Opis dotyczący skrzyżowań projektowanej sieci linii kablowej



24
PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Lublin
Rakład Energetyczny Lublin-Miasto
ul. Wolska 12 20-411 Lublin
Tel. centrala 81 445-10-00
Faks: 81 746 43 33
Email: sekretariat.ze1@pgedystrybucja.pl
Tel. TB 81 445 11 29

WP

Lublin, dnia 24.01.2012 r.

Nr WP 52781; 839b/RE1/2010

Załącznik nr 1 do umowy o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

**ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO
W LUBLINIE
AL. KRAŚNICKA 25
20-718 LUBLIN**

Warunki przyłączenia nr 52781; 839b/RE1/2010 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,23 kV

**Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: słupków przystankowych S15, S17, wiaty W16.
Lokalizacja: Lublin, ul. Królewska gm. Lublin, działka nr 130.**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 30.07.2010r. oraz pismo L.dz. 391/2012 z dnia 12-01-2012, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **złącze kablowe ZK-3a linii niskiego napięcia ul. Królewska 15; K-608 Królewska Z.D.Z..**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w złączu kablowym ZK-3a w kierunku instalacji odbiorcy.**
3. Moc przyłączeniowa: **5,00 kW** - zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: **zgodnie z pkt.1.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem: **nie dotyczy.**
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: wyprowadzić oddzielny obwód zasilający zgłoszone urządzenia z tablicy bezpiecznikowej usytuowanej nad istniejącym złączem kablowym na budynku ul. Królewska 15 przewodem o przekroju dostosowanym do obciążenia z uwzględnieniem zabezpieczeń dla istniejącego w.l.z. i oddzielnych dla w.l.z. zgłoszonych urządzeń; zacisk PE wykonać w nieplombowanej części instalacji elektrycznej odbiorcy.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: w złączu licznikowym usytuowanym w miejscu ogólnie dostępnym (szczegóły uzgodnić w Wydziale Technicznej Obsługi Odbiorców).
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego
 - 8.1. Zastosować bezpośredni układ pomiarowy energii elektrycznej na napięciu 0,23 kV spełniający poniższe wymogi:
 - 8.2. Urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego muszą spełniać wymagania prawa.
 - 8.3. Licznik energii elektrycznej powinien umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej.
 - 8.4. Urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego powinny spełniać wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin.

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin, tel.: 81 466 5700, fax: 81 466 5701

e-mail: drogi@zdm.lublin.eu, www.zdm.lublin.eu

IU-DE.4310.195.2020

DECYZJA

Lublin, dnia 21.04.2020

29-04-2020

3387/20 Kana

Znak sprawy

Na podstawie art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2018 r. poz. 2068 z późn. zm.), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks Postępowania administracyjnego* (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.) oraz Zarządzenia Prezydenta Miasta Lublin nr 29/3/2014 z dnia 10 marca 2014 roku w sprawie upoważnienia Pana Mirosława Łuciuka – Zastępcy Dyrektora Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie ds. Przygotowania Inwestycji do załatwiania spraw i wydawania decyzji administracyjnych, po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez:

Zarząd Transportu Miejskiego w Lublinie

ul. Nałęczowska 14

20-718 Lublin

zezwałam na lokalizację

przyłącza energetycznego i automatu biletowego

w pasie drogowym ul. Tomasza Zana – drogi powiatowej nr 2413L

tj. na działce nr ewid. 37/2 (obr. 28, ark. 2)

**zgodnie z zaznaczoną trasą na załączniku graficznym,
będącym integralną częścią niniejszej decyzji**

z warunkami:

- na podstawie art. 28b ust. 7 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (Dz.U. z 2017 poz. 2101 z późn. zm.) projektowane sieci uzbrojenia terenu należy uzgodnić na naradzie koordynacyjnej w referacie ds. koordynacji dokumentacji projektowej Wydziału Geodezji Urzędu Miasta Lublin,
- sposób odtworzenia naruszonych elementów pasa drogowego zostanie podany w pozwoleniu na prowadzenie robót w pasie drogowym.

1. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymagał będzie przełożenia ww. przyłącza i automatu biletowego, koszt tego przełożenia będzie ponosił właściciel urządzenia - art. 39 ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2018 r. poz. 2068 z późn. zm.). Właściciel urządzenia na wezwanie Zarządcy drogi opracuje projekt przełożenia przyłącza i automatu biletowego oraz wykona prace budowlane w ustalonym terminie, nie później niż w trakcie realizacji budowy, przebudowy lub remontu drogi.
2. Zezwolenie na lokalizację przyłącza i automatu biletowego wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z pozwoleniem na budowę w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994r. *Prawo budowlane* (Dz.U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.) Inwestor zobowiązany jest do uzyskania przed rozpoczęciem prac budowlanych pozwolenia na budowę bądź potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia.

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin, tel.: 81 466 5700, fax: 81 466 5701
e-mail: drogi@zdm.lublin.eu, www.zdm.lublin.eu

IU-DE.4310.195.2020

Lublin, dnia 30.06.2020 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2020 r. poz. 470, 471), art. 104, art. 155 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2020 r. poz. 256, 695) oraz Zarządzenia nr 29/3/2014 Prezydenta Miasta Lublin z dnia 10 marca 2014 roku w sprawie upoważnienia Pana Mirosława Łuciuka - Zastępcy Dyrektora Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie ds. Przygotowania Inwestycji do załatwiania spraw i wydawania decyzji administracyjnych, po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez:

Zarząd Transportu Miejskiego w Lublinie
ul. Nałęczowska 14
20-718 Lublin

zmieniam

rozstrzygnięcie zawarte w decyzji

z dnia 21.04.2020 r., znak: IU-DE.4310.195.2020

dotyczącej zezwolenia na lokalizację

przyłącza energetycznego i automatu biletowego

w pasie drogowym ul. Tomasza Zana – drogi powiatowej nr 2413L

przez zmianę lokalizacji przyłącza energetycznego do zasilania automatu biletowego
zgodnie z załącznikiem graficznym

Pozostałe zapisy decyzji z dnia 21.04.2020 roku, znak: IU-DE.4310.195.2020
pozostają bez zmian.

Niniejsza decyzja musi być rozpatrywana nierozłącznie z ww. decyzją

UZASADNIENIE:

Na podstawie art. 107, § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia niniejszej decyzji.

PROJEKTANT

Podpis: mgr inż. Andrzej Kozłowski
 Pełnomocnik Zarządu Głównego Stowarzyszenia
 Inżynierów i Techników Geodazji RP
 ul. Rydyrkowska 10, 00-900 Warszawa
 tel. 22 629 42 00, 22 629 42 01, 22 629 42 02
 fax 22 629 42 03, 22 629 42 04, 22 629 42 05
 e-mail: zarz@gigodp.org.pl, sekret@igodp.org.pl
 www.igodp.org.pl

PROZYMINTAPISZTAŁOWA
 Poczta w Warszawie Geodazy i Inżynierii Kształtowania Ziemi

PO663 2020-05-07

Przebieg choroby i przebieg leczenia
 Opieka lekarska i farmakoterapia
 Opieka lekarska i farmakoterapia
 Opieka lekarska i farmakoterapia

2020-05-07 07:24 Poczta w Warszawie
 2020-05-07

mgr inż. Andrzej Kozłowski
 KIEROWNIK REKURSYJ
 Miejsce pracy: ul. Rydyrkowska 10, 00-900 Warszawa
 Geodazy i Inżynierii Kształtowania Ziemi

ZARZĄD DRÓG I MOSTÓW
ul. Krochmalna 13A, 20-401 Lublin

złączanie Nr 1 do decyzji/.....
z dnia 30.06.2020r
..... JU-DE.4310.195.2020

PREZYDENT MIASTA LUBLIN

Lublin, dn. 10.07.2020 r.

Znak sprawy: GD-DP.6630.480.2020

**ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ****z dnia 10.07.2020 r.****w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu**

Na podstawie art. 7d pkt 2, 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r. poz. 276)

Przedmiot narady:	przyłącze energetyczne NN do zasilania biletomatu
Lokalizacja:	Lublin, ul Tomasz Zana
Wnioskodawca:	PM RAFAŁ KUROWSKI ul. Staropolska 10, 03-289 Warszawa
Przewodniczący:	Kierownik Referatu ds. koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu Joanna Werykowska
Miejsce narady:	Wydział Geodezji Urzędu Miasta Lublin przy ul. Wieniawskiej 14, pok. 511 (Vp)
Sposób przeprowadzenia narady:	częściowo stacjonarny, częściowo elektroniczny
Data wpływu:	06.07.2020 r.
Charakterystyka:	Usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu uczestnicy narady uzgodnili pozytywnie z uwagami, anulując jednocześnie uzgodnienie lokalizacji odnośnego przyłącza dokonane protokołem z narady koordynacyjnej Nr GD-DP.6630.383.2020

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa Instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Wydział Architektury i Budownictwa U.M. Lublin stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie	Maria Łosiewicz-Górecka
2	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego Miasta Lublin elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie	Michał Mączyński
3	Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie	Mirosław Łuciuk
4	NETIA S.A. w Lublinie stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącej sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. (poniżej 2m). prace ziemne prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością. Miejsca te przed zasypaniem podlegają odbiorowi przez NETIA S.A.: email nadzory@netia.pl	Zbigniew Kielech
5	PGE Dystrybucja SA Oddział Lublin	Uzgodniono pozytywnie W miejscach skrzyżowań projektowanych sieci (przyłączy) z	Wiesław Sławek

Dokument wygenerował(a): Joanna Werykowska, dn. 28-08-2020 10:36:54

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Opis dotyczący skrzyżowań projektowanej sieci linii kablowej

1. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu

Mapy geodezyjne nie posiadają wszystkich rzędnych zagłębienia istniejących urządzeń uzbrojenia podziemnego. Założono posadowienie istniejących instalacji na poziomie:

- sieci wodociągowe na poziomie ok. 1.65 m poniżej poziomu terenu,
- sieci gazowe na poziomie ok. 1,0 m poniżej poziomu terenu,
- kable telekomunikacyjne na poziomie ok. 0,8 m poniżej poziomu terenu.,
- kable energetyczne na poziomie ok. 0,8 m poniżej poziomu terenu.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac ziemnych należy ustalić rzeczywiste posadowienie istniejących przewodów poprzez wykonanie odkrywek miejscowych oraz sprawdzić czy nie zostały wykonane sieci w okresie od opracowania dokumentacji projektowej do momentu przystąpienia do realizacji. W rejonie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu roboty prowadzić ręcznie, ze szczególną ostrożnością i pod nadzorem użytkownika uzbrojenia. Na czas wykonywania robót odkryte kable, rurociągi zabezpieczyć przed zerwaniem poprzez podwieszenie do konstrukcji nośnej.

2. Zabezpieczenie istniejących kabli elektroenergetycznych i teletechnicznych oraz słupów energetycznych

Prace w pobliżu istniejących urządzeń elektroenergetycznych należy wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z kablami energetycznymi i teletechnicznym wykopy prowadzić ręcznie w obrębie 2 m na długości kabli pod nadzorem odpowiednich służb eksploatacyjnych, po uprzednim powiadomieniu i przygotowaniu do prac. W miejscu skrzyżowania projektowanego uzbrojenia z istniejącymi kablami należy zastosować rury ochronne dwudzielne grubościennne wykonane z HDPE o długość rury 3 m. Prace w rejonie słupów należy wykonać ręcznie. Słupy podeprzeć wporami drewnianymi o rozstawie kołowym 120°.





3. Zabezpieczenie istniejącej sieci gazowej

W miejscu skrzyżowania w obrębie 2 m na długości gazociągu, roboty prowadzić ręcznie do głębokości posadowienia gazociągu pod nadzorem pracownika Rejonu Dystrybucji Gazu z zachowaniem szczególnej ostrożności. Zbliżenia i skrzyżowania gazociągu wykonać zgodnie z normą PN-91/M-34501 – Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi. W miejscach skrzyżowań sieci kanalizacji deszczowej z istniejącymi przewodami gazowymi należy zachować minimalną odległość pionową równą 20 cm. Należy zabezpieczyć rury gazowe w okresie budowy przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz promieniowaniem słonecznym rurami osłonowymi dwudzielnymi bez materiałów bitumicznych. Należy zachować bezpieczne odległości poziome od sieci gazowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 14.11.1995r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30.07.2001r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe.

4. Zabezpieczenie przewodów wodociągowych/kanalizacyjnych

Wykopy prowadzić ręcznie w obrębie 2 m na długości wodociągu/kanalizacji. Na czas prowadzonych robót należy zabezpieczyć odkryte przewody przed uszkodzeniem. Należy zachować minimalną odległość pionową równą 20 cm pomiędzy projektowaną kanalizacją deszczową a przewodami wodociągowymi/kanalizacyjnymi. Po zakończeniu robót przestrzeń w obrębie skrzyżowania wypełnić piaskiem, dobrze go zagęszczając ręcznie w celu uniknięcia obsunięcia przewodu.

PROJEKTANT
Marek Mucha
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
obejmujących instalacje elektryczne
napowietrzne, kablowe
nr. upr. G 7342/191/902/93

 domotechnologie		PM Rafał Kurowski ul. Staropolska 10 03-289 Warszawa	
Inwestor	 Zarząd Transportu Miejskiego w Lublinie ul. Nałęczowska 14 20-701 Lublin		
Tytuł inwestycji	Przyłącze energetyczne do zasilania automatu biletowego ul. Tomasza Zana (przystanek komunikacji miejskiej: ZUS 06)		
Zakres opracowania	BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA		
Działka	nr ewid. 37/2 obręb: 28-Rury Jezuickie, ark.		
Kategoria obiektu budowlanego	XXVI		
Adres inwestycji	Lublin, ul. Tomasza Zana - przystanek komunikacji miejskiej: ZUS 06		
Branża	ELEKTRYCZNA		Rewizja 0
Kierownik techniczny	mgr inż. Rafał Kurowski	Kierownik zespołu projektowego Koordynator techniczny Świadectwo kwalifikacyjne w zakresie urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych Nr E/0298/159/17	 PM Rafał Kurowski 03-289 Warszawa, ul. Staropolska 10 NIP 118 141 53 86, REGON 141345913 www.domo-technologie.pl domo@domo-technologie.pl tel. 603 370 367
Projektował	Marek Mucha	Uprawnienia budowlane do pełnienia funkcji projektanta w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych Nr GP.7342/191/209/93	 PROJEKTANT Marek Mucha w zakresie sieci i instalacji elektrycznych obejmujących instalacje elektryczne napowietrzne i kablowe nr upr. GP 7342/191/209/93
Lublin, 15 lipca 2020			

BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA – INFORMACJA

1. Zakres robót dla projektowanego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót i kolejność realizacji obiektów:

1. Wykonanie oraz uzgodnienie z Zarządem Transportu Miejskiego w Lublinie harmonogramu prac.
2. Budowa zalicznikowej linii kablowej WLZ.
3. Budowa szafki bezpieczeństwa TB.
4. Zgłoszenie prac do odbioru w Zarządzie Transportu Miejskiego w Lublinie.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Prace będą wykonywane w pobliżu:

- linii kablowej nN 0,4kV oraz SN 15kV,
- linii telefonicznej,
- kanalizacji sanitarnej,
- drogi miejskiej,
- przystanku autobusowego.

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

Na terenie placu budowy znajdują się:

- linia kablowa nN 0,4kV
- droga miejska.

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

W trakcie wykonywania robót istnieje zagrożenie:

- a) stłuczeniem;
- b) skaleczeniem;
- c) porażeniem prądem elektrycznym;
- d) poparzeniem;
- e) upadkiem;
- f) wypadkiem komunikacyjnym;

Czynności przewidywane w trakcie budowy należy sklasyfikować względem ryzyka i zastosować przewidziane odpowiednimi przepisami zabezpieczenia.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do realizacji robót należy zapoznać pracowników z zakresem stanowiskowym prac, wskazać miejsca występowania zagrożeń oraz dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie przeprowadzenia szkolenia.

Pracownicy zatrudnieniu przy montażu powinni:

- a) posiadać aktualne badania lekarskie;
- b) posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne kategorii E, P, D, (w zależności od rodzaju wykonywanych prac);
- c) posiadać potwierdzenie szkolenia okresowego BHP.

6. Wskazywanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania 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.

Prace przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonywać po zgłoszeniu w zakładowej Dyspozycji Ruchu Rejonu Energetycznego Lublin Miasto oraz po dopuszczeniu wykonawcy do prac zgodnie z obowiązującymi procedurami w Rejonie Energetycznym Lublin Miasto.

Roboty montażowe muszą być wykonywane zgodnie z zasadami ustalonymi w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych, opublikowanych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17 września w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U 1999 Nr 80 poz 912). W szczególności należy zwrócić uwagę na:

- a) poprawne przygotowanie, zabezpieczenie i oznakowanie miejsca pracy;
- b) wyłączenie urządzeń, przy których będą wykonywane prace;
- c) uniemożliwienie dokonaniu zmian środków ochrony i zabezpieczeń przez osoby nieupoważnione;
- d) wykonanie prac przez co najmniej dwie osoby;
- e) zastosowanie narzędzi i sprzętu ochronnego, posiadających aktualne świadectwa i oznaczenia prób okresowych w zakresie określonym w polskich normach i dokumentacji producenta;
- f) sprawdzenie stanu technicznego narzędzi pracy i sprzętu ochronnego bezpośrednio przed użyciem;
- g) sprawdzenie poprawności wykonania przerw izolacyjnych w obwodach wyłączanych spod napięcia;
- h) zastosowanie zabezpieczeń przed przypadkowych załączeniem napięcia;
- i) sprawdzenie braku napięcia;
- j) uziemienie wyłączanego obwodu.

Prace powinny być wykonane na podstawie polecenia pisemnego. Polecenie powinno zawierać:

- a) zakres, rodzaj, miejsce i termin wykonania prac;
- b) środki i warunki bezpiecznego wykonania prac;
- c) liczbę pracowników skierowanych do pracy;
- d) dane osobowe (wraz ze stanowiskiem służbowym) pracowników odpowiedzialnych za organizację i wykonanie pracy, pełniących funkcje: koordynującego, dopuszczającego kierownika robót;
- e) planowane przerwy w pracy

Prace rozruchowe i próby techniczne urządzeń i instalacji powinny być prowadzone z wymaganiami polskich norm, obowiązujących przepisów, instrukcji eksploatacji oraz wytycznych inwestora.