

PROJEKT BUDOWLANY

egz. **2**

INWESTYCJA P.N.:

Budowa czwartego wlotu skrzyżowania Alei Spółdzielczości Pracy
z ul. Nasutowską wraz z rozbudową fragmentów drogi serwisowej.

OPRACOWYWANA W RAMACH ZADANIA P.N.:

CENTRUM HANDLOWO-USŁUGOWE ze sklepem IKEA,
hipermarketem spożywczym, miejscami postojowym i garażem dwupoziomowym dla samochodów osobowych,
wraz z przyległym układem komunikacyjnym i strefami dostaw dla pojazdów ciężarowych oraz z towarzyszącą
infrastrukturą techniczną
przy Al. Spółdzielczości Pracy, ul. Nasutowskiej i ul. Dłotlice w Lublinie.



TOM II/3

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA, TELETECHNICZNA

INWESTOR	Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie ul. Krochmalna 13 J, 20-401 Lublin
LOKALIZACJA	Al. Spółdzielczości Pracy, Lublin
NR DZIAŁEK	Na działkach ewidencyjnych położonych w liniach rozgraniczających przedmiotową inwestycję, w tym powstających w wyniku podziału nieruchomości (oznaczonych pogrubieniem w nawiasie): nr 10/2 (10/3), 9/2 (9/3), 8/10 (8/27), 8/20 (8/25), 8/15 (8/23), 8/12, 8/11 (8/21), 7/4 (7/5), 7/3, 16/7, 61/1, 3/2 (3/3), 2/6 (2/7), 2/5, 2/3 w obr. nr 42 ark.1, na części działek 61/2 od hm -0+11.41 do hm 3+59.73 i od hm 0+00.00 do hm 1+38.81, 20 w hm 2+33.48, 5/14 w hm 3+59.73, 4/11 w hm -0.08.54, 1/1 w hm 1+38.81 w obr. 42 ark.1 stanowiących istniejące pasy drogowe oraz na działkach nr 11/2, 10/2 (10/4), 9/2 (9/4), 8/10 (8/28), 8/11 (8/22), 8/15 (8/24), 3/2 (3/4), 2/6 (2/8) w obr. 42 ark.1 stanowiących zakres obowiązku dokonania przebudowy istniejących sieci uzbrojenia terenu.
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY
BIURO ARCHITEKTONICZNE	MWM ARCHITEKCI Sp. z o.o. Ul. Partyzantów 1A, 35-242 Rzeszów Tel.: +4817 8613914, fax.: +48178613915
WIODĄCE BIURO BRANŻOWE	PPiPST ALTRANS Ul. Lea 114, 30-133 Kraków Tel.: +4812 637 27 79, fax.: +4812 637 623 93 45
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	Spis projektantów i sprawdzających zamieszczono na stronie nr 3, 26, 57
DATA OPRACOWANIA	CZERWIEC 2013

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna 4

Załącznik nr
do decyzji nr
o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej
z dnia
Znak: IF-1.7820 L.....

Z up. Wojewody Lubelskiego

Piotr Magdaś
Zastępca Dyrektora
Wydziału Infrastruktury

INWESTYCJA P.N.:

Budowa czwartego wlotu skrzyżowania Alei Spółdzielczości Pracy
z ul. Nasutową wraz z rozbudową fragmentów drogi serwisowej.

OPRACOWYWANA W RAMACH ZADANIA P.N.:

CENTRUM HANDLOWO-USŁUGOWE ze sklepem IKEA,
hipermarketem spożywczym, miejscami postojowym i garażem dwupoziomowym dla samochodów osobowych,
wraz z przyległym układem komunikacyjnym i strefami dostaw dla pojazdów ciężarowych oraz z towarzyszącą
infrastrukturą techniczną
przy Al. Spółdzielczości Pracy, ul. Nasutowskiej i ul. Dłotlice w Lublinie.



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY 02.4.A BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNYCH ŚN

INWESTOR	Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie ul. Krochmalna 13 J, 20-401 Lublin
LOKALIZACJA	Al. Spółdzielczości Pracy, Lublin
NR DZIAŁEK	Na działkach ewidencyjnych położonych w liniach rozgraniczających przedmiotową inwestycję, w tym powstających w wyniku podziału nieruchomości (oznaczonych pogrubieniem w nawiasie): nr 10/2 (10/3), 9/2 (9/3), 8/10 (8/27), 8/20 (8/25), 8/15 (8/23), 8/12, 8/11 (8/21), 7/4 (7/5), 7/3, 16/7, 61/1, 3/2 (3/3), 2/6 (2/7), 2/5, 2/3 w obr. nr 42 ark.1, na części działek 61/2 od hm -0+11.41 do hm 3+59.73 i od hm 0+00.00 do hm 1+38.81, 20 w hm 2+33.48, 5/14 w hm 3+59.73, 4/11 w hm -0.08.54, 1/1 w hm 1+38.81 w obr. 42 ark.1 stanowiących istniejące pasy drogowe oraz na działkach nr 11/2, 10/2 (10/4), 9/2 (9/4), 8/10 (8/28), 8/11 (8/22), 8/15 (8/24), 3/2 (3/4), 2/6 (2/8) w obr. 42 ark.1 stanowiących zakres obowiązku dokonania przebudowy istniejących sieci uzbrojenia terenu.
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	Spis projektantów i sprawdzających zamieszczono na stronie nr 3
DATA OPRACOWANIA	CZERWIEC 2013 Lubelski Urząd Wojewódzki w Lublinie Wydział Infrastruktury 20-914 Lublin, ul. Spokojna 4

WIODĄCE BIURO BRANŻOWE:**PRACOWNIA PLANOWANIA I PROJEKTOWANIA
SYSTEMÓW TRANSPORTU ALTRANS**

30-133 Kraków, ul. Juliusza Lea 114

TEL/FAX +48 12 637 27 79 / 623 93 45

BIURO BRANŻOWE:**PRACOWNIA PROJEKTOWA****i Zakład Wykonawstwa Elektrycznego „eLPro“**

31-464 Kraków, ul. Rozmarynowa 3

TEL/FAX +48 12 4117942

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

IMIĘ I NAZWISKO:	FUNKCJA	NR UPR.	PODPIS:
ELEKTROENERGETYKA:			
inż. Ludwik Pawlucki	Projektant	Upr. 123/84; 344/90	
inż. Bogusław Blitek	Sprawdzający	Up.13/79	
mgr inż. Tadeusz Ziobro	Projektant	Upr. 0265/96/U	

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI.

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. Uprawnienia i zaświadczenia MOIIB projektanta i sprawdzającego
4. Oświadczenie o poprawności wykonania projektu
5. Załączniki.
6. Projekt zagospodarowania terenu -część opisowa
7. Informacja BIOZ
8. Warunki geotechniczne posadowienia obiektów budowlanych
9. Środowiskowe uwarunkowania realizacji inwestycji
10. Protokół ZUDP Nr 459/2013 z 9.05.2013.

11. Część rysunkowa

NR RYSUNKU	TYTUŁ	SKALA
LU00_PER00_ELEC_S.PRACY_MWM_01	Plan zagospodarowania terenu	1:500
LU00_PER00_ELEC_S.PRACY_MWM_02	Schemat przebudowy linii kablowych ŚN-15kV	
LU00_PER00_ELEC_S.PRACY_MWM_03	Schemat przebudowy linii kablowych nn-04kV	

6. Projekt zagospodarowania terenu- część opisowa.

6.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy sieci elektroenergetycznych ŚN-15kV i nn-0,4kV w ramach inwestycji:
„Budowa czwartego wlotu skrzyżowania Alei Spółdzielczości Pracy z ul. Nasutowską wraz z rozbudową fragmentów drogi serwisowej.”

Niniejszy projekt jest wykonany ze szczegółowością projektu wykonawczego.

6.2. Podstawa opracowania.

Jako podstawę opracowania stanowiły:

- a/ zlecenie biura Altrans,
- b/ uzgodniony projekt budowlany przebudowy sieci elektroenergetycznych, opracowany w lutym b.r.,
- c/ warunki przebudowy wydane przez PGE Lublin,
- d/ inwentaryzacja w terenie i Zakładzie Energetycznym,
- e/ odpowiednie normy i przepisy.

6.3. Stan istniejący.

Za stan istniejący przyjmuje się zrealizowanie przebudowy sieci elektroenergetycznych Zadania 1.

Na terenie projektowanej inwestycji oraz w jej pobliżu są zlokalizowane następujące obiekty i urządzenia elektroenergetyczne.

6.3.1. Stacje transformatorowe.

Stacja K-497 oraz stacja K-1153.

6.3.2. Linie kablowe 15kV.

- 1- Sieć napowietrzna 15kV AFL3x35mm² na słupach E i BSW – odczep do RZD.
- 2- Linia kablowa XRUHAKXS3x1x120mm²/15kV-ST.K-494-ST.K-1153.
- 3- Linia kablowa XRUHAKXS3x1x120mm²/15kV/HAKnFtA3x120mm²/15kV ST.K-497- ST.Rudnik 553.
- 4- Linia kablowa HAKnX+XRUHAKXS3x1x400mm²/15kV-ST.GPZ Północ-ST.RS Elizówka wraz z wtórną kanalizacją światłowodową wykonaną z rur RHDPE 40 dla wprowadzenia przyszłego światłowodu.

6.3.3. Kable nn-0,4kV.

Obw. 1 ze stacji K-497-relacji:

- 1a-YAKXS4x240mm²/1kV-ST.K-497-złącze nr 497/1/1A - ZK3a+1P i dalej od mufy YAKY4x240mm²/1kV nr 497/1/1 - ZK3j.

Obw. 2 ze stacji K-497-relacji:

- YAKXS4x240mm²/1kV-ST.K-497-złącze ZK3a nr 497/2/1 i ZK3j nr 497/2/2.
- 2I-YAKY4x120mm²/1kV złącze nr 497/2/2 – złącze nr 1306/11.

Obw. 6 ze stacji K-497-relacji:

- YAKXS4x240mm²/1kV-ST.K-497-złącze ZK3j nr 497/6/1, 497/6/2, 497/6/3.
- 6b-YAKY4x35mm²/1kV-złącze nr 497/6/1-złącze SPL/0 Al. Spółdzielczości Pracy 125a,
- 6c-YAKY4x35mm²/1kV-złącze nr 497/6/1-złącze SPL/0 Al. Spółdzielczości Pracy 125,
- 6d-YAKY4x35mm²/1kV-złącze nr 497/6/1-złącze ZK1+1P Al. Spółdzielczości Pracy 125c,
- 6e-YAKY4x35mm²/1kV-złącze nr 497/6/1-złącze ZK1+1P Al. Spółdzielczości Pracy dz. 9/2,

Obw. 7 ze stacji K-497- YAKXS4x240mm²/1kV do mufy i dalej

- 7a-YAKY4x240mm²/1kV-ST.K-497-złącze ZK3e nr 497/7/1,

Obw. 8 ze stacji K-497-relacji:

- 8-YAKXS4x120mm²/1kV-ST.K-497-szafa oświetlenia ulicznego Sz.O-497.
- Pozostałe obwody pokazane na rysunku stacji K-497, nie kolidujące z projektowaną inwestycją.

Obw. 6 ze stacji 1306:

- kabel YAKY4x35mm²/1kV relacji złącze nr 1306/11 budynek Al. Sp. Pracy 135.

6.4. Stan projektowany.

6.4.1. Kable ŚN-15kV.

- 1- sieć napowietrzna 15kV-bez zmian,
- 2- bez zmian,
- 3- zmuflować z nowymi odcinkami XRUHAKXS3x1x120/20kV dł. 117m oraz dł. 140 m, ułożonymi w nowej trasie mufując w miejscach istniejących muf Zadania 1,
- 4- zmuflować z nowymi odcinkami XRUHAKXS3x1x400/20kV dł. 227m oraz 139m, ułożonymi w nowej trasie mufując w miejscach istniejących muf.

6.4.2. Kable nN-0,4kV.

- 1a- bez zmian,
- 2- bez zmian,
- 2I- odkopanie kabla, ułożenie w nowej trasie, założenie dzielonej rury ochronnej,
- 6- ułożenie nowego YAKXS4x240/1kV dł. 114m relacji złącze nr 497/6/1 a istniejącą mufą w kierunku złącza nr 497/6/2,
- 6b- zdemontować wraz z zestawem SPL/0,
- 6c- pozostaje bez zmian,
- 6d- pozostaje bez zmian,
- 6e- pozostaje bez zmian, w miejscu skrzyżowania z drogą należy ułożyć rurę ochronną dla docelowego kabla,
- 7a- ułożyć nowy YAKXS4x240/1kV dł. 75m relacji stacja mufa- złącze nr 497/7/1,

-8- bez zmian

Obw. 6 ze stacji 1306:

-kabel YAKY4x35mm²/1kV relacji złącze nr 1306/11 budynek

Al. Sp. Pracy 135 – zlikwidować przyłącz kablowy.

6.5. Kanalizacja światłowodowa.

Wzdłuż trasy kabla ŚN relacji ST.GPZ Północ-ST.RS Elizówka należy wykonać kanalizację światłowodową wykonaną z rur RHDPE 40 wraz ze studniami kablowymi SKR-2. Rurę RHDPE należy przymocować opaskami do w/w kabla. Połączenia z istniejącą wtórną kanalizacją światłowodową należy realizować przy pomocy wodoszczelnych złączy MO 40 (Arot).

6.6. Układanie kabli.

Kable będą układane na głębokości 0,8m (kable ŚN), 0,7m (kable NN) i 1m (pod drogami - odległość do górnej powierzchni rury ochronnej).

Kable układać na 10cm podsypce z piasku, przysypać taką samą warstwą piasku, 20cm warstwą rodzimego gruntu, folią koloru, czerwonego (ŚN), niebieskiego (NN) i pozostałą ilością ziemi.

Należy stosować rury ochronne koloru czerwonego (ŚN): DVK 160T ze złączką wodoszczelną (pod drogami) i koloru niebieskiego (NN): DVK160T ze złączką wodoszczelną (pod drogami). Przy skrzyżowaniu lub zbliżeniu z pozostałym uzbrojeniem należy stosować rury DVK232 i DVR 160 czerwone (kable ŚN), DVR 160 (240mm²) i DVR 110 (<240mm²) niebieskie (kable NN). Na kable istniejące 0,4kV należy zakładać rury dzielone A 160PS koloru niebieskiego. Kable należy układać zgodnie ze standardami umieszczonymi na stronie internetowej PGE Dystrybucja Lublin. Stosować mufy i głowice firmy Raychem odpowiednie dla danego rodzaju kabli.

6.7. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

Po stronie 15kV – ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym – UZIEMIENIE.

Po stronie 0,4kV – Układ sieciowy TT-SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA.

6.8. Zakres inwestycji.

ZESTAWIENIE DEMONTAŻY LINII KABLOWYCH ŚN-15kV i nn-0,4kV.

Lp.	Nazwa	Jednostka	Ilość
1	Kabel energetyczny XRUAHKXS3x 1x120/15kV	m	105
2	Kabel energetyczny XRUAHKXS3x 1x400/15kV	m	243
3	Kabel energetyczny HAKnFtA3x120/15kV	m	139
4	Mufa ŚN	szt.	7
5	Kanalizacja światłowodowa RHDPE 40	m	243
6	Kabel energetyczny YAKY4x240/1kV	m	167
7	Mufa nn-0,4kV	szt.	2
8	Kabel energetyczny YAKY4x35mm ²	m	55
9	Zestaw pomiarowy SPL/0	kpl.	1

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PRZEBUDOWY LINII KABLOWYCH ŚN-15kV.

Lp.	Nazwa	Jednostka	Ilość
1	Kabel energetyczny XRUAHKXS3x1x120/20kV	m	257
2	Kabel energetyczny XRUAHKXS3x1x400/20kV	m	366
3	Rura ochronna DVK160T czerwona	m	47
4	Rura ochronna DVR160 czerwona	m	3
5	Rura ochronna DVK232 czerwona	m	94
6	Mufa POLJ 24/1x240-400	kpl.	4
7	Mufa POLJ 24/1x120-240	kpl.	3
8	Mufa TRAJ 24/1x120-240	kpl.	1
9	Rów kablowy szer. 0,6 gł. od 0,9 do 1,1	m	599
10	Piasek	m ³	71,88
11	Rura RHDPE 40	m	215
12	Studnia SKR-2	kpl.	4
13	Złączka MO 40	szt	4

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PRZEBUDOWY LINII KABLOWYCH nn-0,4kV.

Lp.	Nazwa	Jednostka	Ilość
1	Kabel energetyczny YAKXS4x240mm ²	m	189
2	Taśma ostrzegawcza nn niebieska	m	189
3	Rura ochronna DVK160T niebieska	m	47
4	Rura ochronna DVR160 niebieska	m	5
5	Rura ochronna A160PS dzielona niebieska	m	47
6	Rów kablowy szer. 0,4 gł. od 0,9 do 1,1	m	181
7	Piasek	m ³	14,48
8	Mufa POLJ-01/4x150-240	kpl.	2

6.9. Zmiana zagospodarowania istniejących działek.

Polega na ułożeniu kabli energetycznych j.w.

6.10. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki.

Nie dotyczy.

6.11. Ochrona działki na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub wpisu do rejestru zabytków.

Nie podlega ochronie.

6.12. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę.

Działka nie znajduje się w obrębie wpływu eksploatacji górniczej.

6.13. Informacja o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska.

Obiekt nie jest zaliczony do obiektów, które mogą negatywnie oddziaływać lub pogorszyć stan środowiska naturalnego

6.14. Gospodarka masami ziemnymi.

Masy ziemne związane z robotami ziemnymi i pozostałe po zasypianiu sieci zostaną zagospodarowane na terenie wskazanym przez Inwestora.

6.15. Kolizje z zielenią wysoką.

Projektowane sieci elektroenergetyczne nie kolidują z istniejącą zielenią wysoką.

6.16. Uwagi końcowe.

Wszelkie prace budowlane związane z wykonaniem zagospodarowania i uzbrojenia terenu należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem odpowiednich zezwoleń i wytycznych wydanych przez administratorów sieci i terenów sąsiednich.

Tyczenie geodezyjne wykonywać w oparciu o cyfrową planszę zbiorczą ZUDP.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia bieżącej obsługi geodezyjnej oraz uzyskania odpowiednich zezwoleń, zgłoszeń i protokołów odbioru robót.

W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego.

Wszelkie roboty ziemne z uwagi na duże nasycenie sieciami podziemnymi należy wykonywać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności (np. poprzez wykonywanie próbnych przekopów, wygradzenie terenu taśmami PCV, ustawienie tablic ostrzegawczych, oświetlenie nocą). Należy wykonać wymagane próby i badania, a protokoły przekazać Użytkownikowi. Należy stosować się do standaryzacji zawartych na stronie internetowej <http://www.lublin.pgedystrybucja.pl/>.

Sprawdził:

inż. Bogusław Blitek

Bogusław Blitek inż. elektryk
Upr. 13/79 do proj. bez ograniczeń
sieci, instalacji i urządzeń elektr.
i elektroenergetycznych

Projektował:

inż. ~~Ludwik Pawlusiński~~
inż. elektryk ~~Ludwik Pawlusiński~~
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności:
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych.
Nr ewid. 123/84, 344/90

Projektował:

mgr inż. Tadeusz Ziobro

mgr inż. Tadeusz Ziobro
Upr. bud. Nr 0285/95 do projektowania
i kierowania robotami w budownictwie
telekomunikacyjnym bez ograniczeń
w specjalności: telekomunikacja przewodowa
wraz z infrastrukturą towarzyszącą
tel.: 012- 28 18 243

7. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu: Przebudowa sieci elektroenergetycznych ŚN-15kV
i nn-0,4kV dla inwestycji p.n.
„Budowa czwartego wlotu skrzyżowania Alei Spółdzielczości Pracy
z ul. Nasutowską wraz z rozbudową fragmentów drogi serwisowej.”

OPRACOWYWANA W RAMACH ZADANIA P.N.:
CENTRUM HANDLOWO-USŁUGOWE ze sklepem IKEA,
hipermarketem spożywczym, miejscami postojowym i garażem dwupoziomo-
wym dla samochodów osobowych, wraz z przyległym układem komunikacyjnym
i strefami dostaw dla pojazdów ciężarowych oraz z towarzyszącą infrastrukturą
techniczną przy Al. Spółdzielczości Pracy, ul. Nasutowskiej i ul. Dłotlice
w Lublinie.

Inwestor: Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie ul. Krochmalna 13 J,
20-401 Lublin

Projektant: inż. Ludwik Pawlucki
Pracownia Projektowa i Zakład Wykonawstwa
Elektrycznego “eLPro”
ul. Rozmarynowa 3
31-464 Kraków.

Kraków, kwiecień 2013r.

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna 7

Część opisowa

7.1. Zakres robót

Przebudowa linii kablowych XURHAKXS3x1x120mm²/20kV

- 257m

Przebudowa linii kablowych XURHAKXS3x1x400mm²/20kV

- 366m

Przebudowa linii kablowych YAKXS4x240mm²/0,4kV

- 167m

Kolejność realizacji robót:

- wytyczenie trasy linii kablowych średniego i niskiego napięcia. Trasując linie elektroenergetyczne należy zwrócić uwagę, czy nie wystąpiły przeszkody nie uwzględnione w dokumentacji technicznej utrudniające, względnie uniemożliwiające bezpieczne wykonanie robót.
- wykonanie wykopu, wykonanie uziomu, nasypianie piasku, ułożenie rur ochronnych, ułożenie kabli, nasypianie piasku, zasypianie wykopu.
- wyłączenie spod napięcia istniejących linii kablowych ich nacięcie i wykonanie muf kablowych z nowymi kablami.
- wykonanie pomiarów i badań.

7.2. Wykaz istniejących obiektów.

Uzbrojenie terenu w zakresie wszystkich mediów.

7.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działek lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Urządzenia placu budowy.

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

7.4.1.Linie kablowe średniego i niskiego napięcia:

- prace przy zbliżeniach do czynnych urządzeń i uzbrojenia podziemnego,
- wykopy pod kabel.

7.4.2.Uwagi ogólne:

- prace transportowe na placu budowy,
- załadunek i rozładunek ciężkich elementów budowlanych,
- wyznaczenie stref zagrożenia przy pracy sprzętem zmechanizowanym,
- bezpieczeństwo osób postronnych w strefach montażowych.

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

Przed rozpoczęciem robót wszyscy pracownicy powinni zostać przeszkoleni na stanowisku pracy przez kierownika robót. Przeszkolenie winno obejmować:

- wskazanie elementów zagrożenia w miejscu pracy,

- określenie bezpiecznych metod pracy oraz zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia przy pracy na czynnych urządzeniach, transporcie, zasad prowadzenia robót ziemnych przy wykonawstwie linii kablowej SN i nn,
- prawidłowe przygotowanie i oznaczenie miejsca pracy,
- wykonanie prac w pasie drogi gminnej po uzyskaniu zezwolenia na zajęcie pasa drogowego oraz zabezpieczeniu miejsca pracy,
- zwrócenia uwagi na bezpieczeństwo osób postronnych mogących znajdować się w miejscu pracy.

7.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających 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.

Wszystkie prace prowadzone będą na wolnym powietrzu w terenie otwartym. Nie ma niebezpieczeństwa braku możliwości ewakuacji.

7.7. Uwagi końcowe.

Kierownik budowy przygotowuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanym dalej planem „BIOZ” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa o ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opracował:

inż. Ludwik Pawlucy.



8. WARUNKI GEOTECHNICZNE POSADOWIENIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 czerwca 1998, „W sprawie ustalenia warunków posadowienia obiektów budowlanych” Dz.U. Nr 126 poz. 839, budowa linii kablowych 15kV i 0,4kV zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie własności gruntów.

Rodzaj warunków gruntowych.

Proste warunki gruntowe – występujące w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, równoległych do powierzchni terenu, nie obejmujących gruntów słabonośnych, przy zwierciadle wód gruntowych poniżej projektowanego posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Ocena podłoża gruntowego dokonana została w oparciu o zasady zalecane w normie PN-81/-B03020.

9. ŚRODOWISKOWE UWARUNKOWANIA REALIZACJI INWESTYCJI.

Rozporządzenie Rady Ministrów (Dz.U. Nr 213 poz.1397 z 12.11.2010) z dnia 9 listopada 2010r. „W sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko” planowana inwestycja „Przebudowa sieci elektroenergetycznych ŚN i nn” w ramach zadania inwestycyjnego „Budowa czwartego wlotu skrzyżowania Alei Spółdzielczości Pracy z ul. Nasutowską wraz z rozbudową fragmentów drogi serwisowej” nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W związku z powyższym, nie jest konieczne sporządzenie „Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko” oraz nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Również teren na, którym zlokalizowana jest w/w inwestycja nie leży w obszarze „Natura 2000” oraz nie oddziałuje na ten obszar.

Opracował:

inż. Ludwik Pawlucki.



Lublin, dnia 9.05.2013 r.

ZUDP Nr 459/2013

O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin – Al. Spółdzielczości

Pracy

Zleciennodawca : Pracownia Planowania i Projektowania Systemów Transportu ALTRANS

30-133 Kraków ul. Juliusza Lea 114

Data wpływu zlecenia : 18.04.2013r.

Stadium opracowania : projekt trasy

Nazwa jednostki projektowej (projektant) : Pracownia Planowania i Projektowania

Systemów Transportu ALTRANS

Inwestor : Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie.

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010r. Nr 193, poz. 1287), oraz rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 38 poz. 455) w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin na posiedzeniu w dniu 19.04.2013r i 26.04.2013r. **uzgodnił** lokalizację energetycznych linii kablowych NN oświetlenia terenu oraz przebudowy: sieci wodociągowej z przyłączami, kanalizacji sanitarnej z przyłączami, kanalizacji deszczowej z przykanalikami, sieci gazowej z przyłączami, kanalizacji teletechnicznej i energetycznych linii kablowych NN, SN w Al. Spółdzielczości Pracy w Lublinie.

Uwagi i zalecenia :

1. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
2. W rejonie istniejących punktów osnowy geodezyjnej wykopy należy prowadzić ręcznie. W wypadku naruszenia, uszkodzenia lub zniszczenia punktów inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

3. W przypadku braku inwentaryzacji sieci na mapach i braku informacji branżowych o ich przebiegu za ewentualne uszkodzenia sieci w trakcie prac ziemnych odpowiedzialność ponosi zarządzający daną siecią.
4. Projekt budowlany pod względem branżowym należy uzgodnić z MPWiK Sp. z o.o., ZG w Lublinie, RE Lublin Miasto.
5. Przed przystąpieniem do realizacji w terenie uzgodnionych obiektów budowlanych należy dokonać stosownego zgłoszenia lub uzyskać wymagane prawem pozwolenie na budowę z Urzędu Miasta Lublin.
6. W projekcie budowlanym należy przewidzieć wykonanie zblżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
7. Na zajęcie pasa drogowego lub rozkopanie jezdni, chodnika należy uzyskać zgodę Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie zgodnie z przepisami zawartymi w Dz. U. z 2007r. Nr 19, poz. 1151j.
8. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych.
9. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.
10. W miejscach skrzyżowań z istniejącymi kablami energetycznymi kable zabezpieczyć rurami osłonowymi zgodnie z PN 76/E-05125. Zabezpieczenie podlega odbiorowi przez ZE Lublin-Miasto.
11. W miejscach skrzyżowań i zblżeń do istniejącej sieci gazowej prace ziemne prowadzić ze szczególną ostrożnością. Podlegają one zgłoszeniu do Rejonu Dystrybucji Gazu w Lublinie ul. Olszewskiego 2 tel. 081 445 22 11, fax 081 445 21 06 który dokona protokółowego odbioru robót przy czynnej sieci gazowej.
12. Na lokalizację w pasie drogowym Al. Spółdzielczości Pracy należy uzyskać decyzję z ZDiM UM w Lublinie.
13. Przejście projektowanym siecią-przylączem pod urządzeniami ciągami komunikacyjnymi wykonać bez naruszania konstrukcji nawierzchni.
14. W razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń elektroenergetycznych należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny.
15. Rzeczywiste rzędne wysokościowe podziemnych urządzeń elektroenergetycznych mogą różnić się od wartości określonych w normach, przepisach i dokumentacji geodezyjnej.
16. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii. Uzgodnienie traci ważność w przypadkach określonych w § 13 ust. 2 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38 poz. 455).
17. W razie niezgodności zrealizowanej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest do niezwłocznego przedłożenia mapy z wynikami inwentaryzacji organowi nadzoru budowlanego.

Urząd Miasta
Lublin
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spółdzielczości Pracy 4



ALTRANS
ul. Lea 114
30-133 Kraków

17

Lublin, dnia 04.06.2012r.

Nr 28/5358/K/RM/2012

Zarząd Dróg i Mostów
Wydział Inwestycji
ul. Krochmalna 13j
20-401 Lublin

WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI

Odpowiadając na wniosek z dnia 16.05.2012r. Nr 5358/RM/TS/2012 określa się następujące warunki przeniesienia lub odtworzenia sieci elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A., kolidujących z projektowaną przebudową przy Al. Spółdzielczości Pracy – ul. Nasutowskiej w Lublinie.

1. Miejsce występującej kolizji: Lublin, Al. Spółdzielczości Pracy – ul. Nasutowska.
2. Sieci wchodzące w kolizję z projektowaną budową, będące własnością Spółki:
 - linia napowietrzna SN typu AFI 3x35mm² odczep do RZD,
 - linia kablowa SN typu XRUHAKXs 3x1x120mm² relacji stacja transformatorowa K-497 ÷ stacja transformatorowa K-1153,
 - linia kablowa SN typu XRUHAKXs 3x1x120mm² + HAKnFta 3x120mm² relacji stacja transformatorowa K-497 ÷ stacja transformatorowa Rudnik 553,
 - linia kablowa SN typu HAKnX + XRUHAKXs 3x1x120mm² relacji GPZ Północ ÷ RS Elizówka,
 - linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 1306/11 ÷ złącze kablowe ZK Nr 497/2/4,
 - linia kablowa nN typu YAKY 4x35mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 497/2/4 ÷ złącze kablowe SPL/1 Al. Spółdzielczości Pracy 94e,
 - linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 497/2/4 ÷ złącze kablowe ZK Nr 497/2/3,
 - linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 497/2/3 ÷ złącze kablowe ZK Nr 497/6/3,
 - linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 497/2/3 ÷ złącze kablowe ZK Nr 497/2/2,
 - linia kablowa nN typu YAKY 4x35mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 497/2/3 ÷ złącze kablowe SPL/0 Al. Spółdzielczości Pracy 94a,
 - linia kablowa nN typu YAKY 4x35mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 497/2/2 ÷ złącze kablowe SPL/0 Al. Spółdzielczości Pracy 92,
 - linia kablowa nN typu YAKY 4x35mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 497/2/2 ÷ złącze kablowe SPL/0 Al. Spółdzielczości Pracy 92a,
 - linia kablowa nN typu YAKY 4x35mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 497/2/2 ÷ złącze kablowe SPL/0 Al. Spółdzielczości Pracy 90,

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Senkowska 4

14

- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 497/2/2 ÷ złącze kablowe ZK Nr 497/2/1,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x35mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 497/2/1 ÷ złącze kablowe SPL/0 Al. Spółdzielczości Pracy 88,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 497/2/2 ÷ stacja transformatorowa K-497,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x35mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 497/6/3 ÷ złącze kablowe SPL/0 Al. Spółdzielczości Pracy 133,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 497/6/3 ÷ złącze kablowe ZK-3j Nr 4,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK-3j Nr 4 ÷ złącze kablowe ZK-3e+1P Al. Spółdzielczości Pracy 129,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK-3e+1P Al. Spółdzielczości Pracy 129 ÷ złącze kablowe ZK Nr 497/6/1,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-497 ÷ złącze kablowe ZK Nr 497/1/1,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-497 ÷ złącze kablowe ZK Nr 497/6/1,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-497 ÷ złącze kablowe ZK Nr 497/7/1,
-
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x35mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 960/2 ÷ słup Nr 174 ÷ Nr 176 ÷ Nr 178, Nr 161 ÷ Nr 163 ÷ Nr 165 ÷ Nr 167 ÷ Nr 169 ÷ Nr 171 ÷ Nr 173 ÷ Nr 175 ÷ Nr 177,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YKY 5x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 497 ÷ słup Nr 180 ÷ Nr 182 ÷ Nr 184 ÷ Nr 186 ÷ Nr 188 ÷ Nr 190 ÷ Nr 192 ÷ Nr 194 ÷ Nr 196 ÷ Nr 198 ÷ Nr 200 ÷ Nr 202 ÷ Nr 204 ÷ Nr 206 ÷ Nr 208 ÷ Nr 210 ÷ Nr 212 ÷ Nr 213 ÷ Nr 214 ÷ Nr 215 ÷ Nr 216, Nr 197 ÷ Nr 181 ÷ Nr 183 ÷ Nr 185 ÷ Nr 187 ÷ Nr 189 ÷ Nr 191 ÷ Nr 193 ÷ Nr 195 ÷ Nr 197 ÷ Nr 199 ÷ Nr 201 ÷ Nr 203 ÷ Nr 205 ÷ Nr 207 ÷ Nr 209 ÷ Nr 211 ÷ Nr 217,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji stacja transformatorowa K-497 ÷ szafka oświetlenia drogowego SzO 497.

Stan techniczny przedmiotowych urządzeń elektroenergetycznych jest dobry oraz umożliwia ich wykorzystywanie do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców zgodnie z przepisami prawa i wymogami dla tego typu urządzeń oraz celem, dla którego mają służyć. Przedmiotowe urządzenia elektroenergetyczne są stale wykorzystywane do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców.

3. Ewentualna zmiana lokalizacji urządzeń wskazanych punkcie 2 jest możliwa wyłącznie w przypadku zawarcia ze Spółką umowy i pokrycia wszystkich kosztów związanych ze zmianą lokalizacji ww. urządzeń.

4. W celu usunięcia przewidywanej (występującej) kolizji należy:

- a) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji, stosując Wytyczne budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A., w zakresie:

1. 100mb.	8. 40mb.	15. 20mb.	22. 90mb.
2. 120mb.	9. 70mb.	16. 130mb.	23. 60mb.
3. 330mb.	10. 20mb.	17. 30mb.	24. 80mb.
4. 330mb.	11. 30mb.	18. 130mb.	25. 260mb.
5. 50mb.	12. 20mb.	19. 110mb.	26. 400mb.
6. 13mb.	13. 40mb.	20. 60mb.	27. 535mb.
7. 50mb.	14. 170mb.	21. 150mb.	28. 75mb.

- b) wykonać projekt budowlany i wykonawczy, zawierający oddzielną część dotyczącą budowy/przeniesienia urządzeń elektroenergetycznych: linia kablowa nN, linia kablowa i słupy oświetlenia drogowego,
- c) uzgodnić dokumentację projektową w Rejonie Energetycznym Lublin – Miasto w zakresie przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych,
- d) uzyskać pozwolenia na budowę przeniesionych/odtworzonych urządzeń lub dokonać zgłoszenia z art. 30 Ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2010r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.),
- e) uzyskać zgody właścicieli gruntów, na których zostaną usytuowane urządzenia energetyczne, sporządzone w formie umów. Wymagane jest, by załącznikiem do umowy cywilno-prawnej – zgody zawartej z właścicielem działki było uwidocznione usytuowanie urządzeń na działce (ksero z trasy) potwierdzone podpisami stron,
- f) spowodować ustanowienie własnym kosztem i staraniem dla nieruchomości, na których zostaną usytuowane urządzenia elektroenergetyczne, służebności przesyłu na rzecz PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie (dla osób fizycznych dodatkowo: „akt notarialny ustanawiający służebność przesyłu musi być zawarty przed demontażem urządzeń”). Służebność powinna być ustanowiona jednorazowo, na czas nieokreślony. Przy ustanowieniu służebności przesyłu na nieruchomości, integralną częścią aktu notarialnego jest załącznik graficzny z określeniem terenu nieruchomości objętego służebnością. Służebność powinna obejmować nieodpłatne udostępnienie PGE Dystrybucja S.A. nieruchomości w celu budowy i rozbudowy sieci elektroenergetycznej, jak również do zapewnienia dostępu, wraz z niezbędnym sprzętem, do urządzeń stanowiących własność PGE Dystrybucja S.A. znajdujących się na nieruchomości w celu usunięcia awarii, kontroli, przeglądu, modernizacji, rozbudowy oraz dostępu do układu pomiarowo – rozliczeniowego. Zabezpieczeniem tego prawa jest ustanowiona na rzecz PGE Dystrybucja S.A. służebność przesyłu wzdłuż linii przebiegu sieci, w formie aktu notarialnego z wpisem do księgi wieczystej. Powyższa służebność będzie polegała na prawie korzystania z pasa gruntu o szerokości 0,5 m na trasie przebiegu sieci elektroenergetycznej, a w przypadku infrastruktury elektroenergetycznej - na prawie dostępu do niej (prawo dojścia i dojazdu), wraz z niezbędnym sprzętem, jej modernizacji, przebudowy i rozbudowy, w tym wymiany

i wyprowadzania nowych obwodów, jak również konserwacji, przeprowadzania remontów, usuwania awarii, dokonywania kontroli, przeglądu oraz ewentualnej likwidacji i demontażu urządzeń elektroenergetycznych.

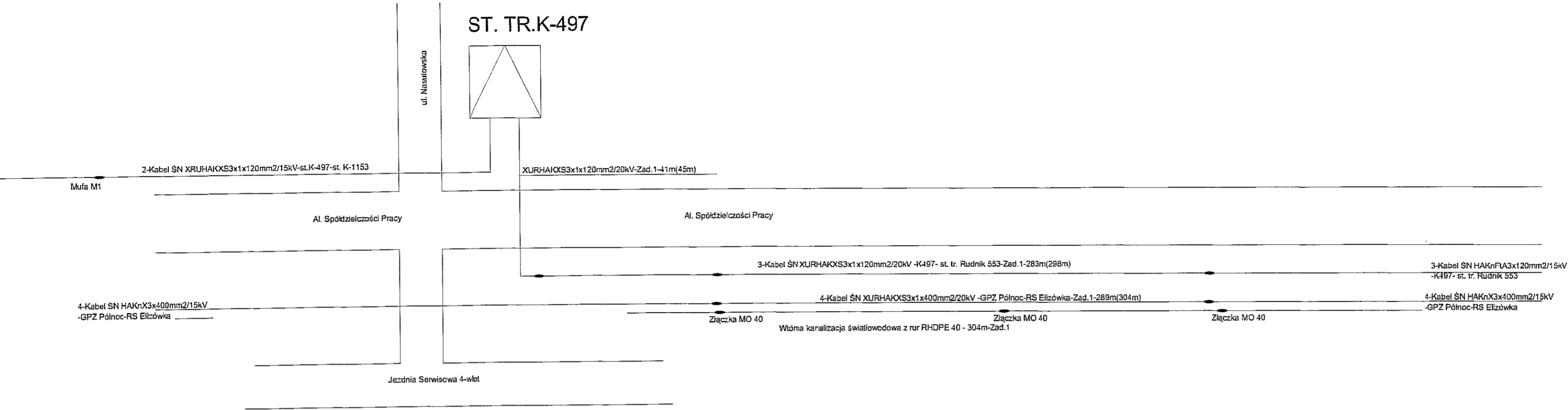
- g) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji,
 - h) zdemontować urządzenia związane z usunięciem kolizji,
 - i) pokryć koszty demontażu urządzeń związanych z usunięciem kolizji,
 - j) rozliczyć się ze Spółką z materiałów pochodzących z demontażu urządzeń związanych z usunięciem kolizji.
 - k) Przedłożyć do uzgodnienia harmonogram wykonywania prac.
5. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy o przeniesieniu na Spółkę w drodze nieodpłatnego przekazania lub jako świadczenia za działania na majątku Spółki własności nowo wybudowanych urządzeń lub nakładów inwestycyjnych, poczynionych na urządzeniach Spółki w związku z usunięciem kolizji oraz wydania urządzeń po ich przeniesieniu. Inwestor zobowiąże wykonawcę do udzielenia PGE Dystrybucja S.A. 36-miesięcznej gwarancji, liczonej od dnia pozytywnego odbioru technicznego, na wykonane roboty budowlano-montażowe i zabudowane urządzenia elektroenergetyczne.
6. Termin ważności Warunków ustala się na dwa lata od daty wydania.
7. Od niniejszych warunków usunięcia kolizji służy prawo wniesienia odwołania do Departamentu Sieci w Centrali PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie, ul. Garbarska 21A za pośrednictwem Oddziału wydającego warunki w terminie 14 dni od daty otrzymania.

Niniejsze Warunki Usunięcia Kolizji bez zawartej umowy na przeniesienie/odtworzenie nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac budowlano-montażowych. Warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących urządzeniach elektroenergetycznych jest zawarcie porozumienia/umowy pomiędzy Stronami.

INŻYNIER
ds. Utrzymania Sieci Elektroenergetycznych
[Signature]
inż. Tomasz Skowron

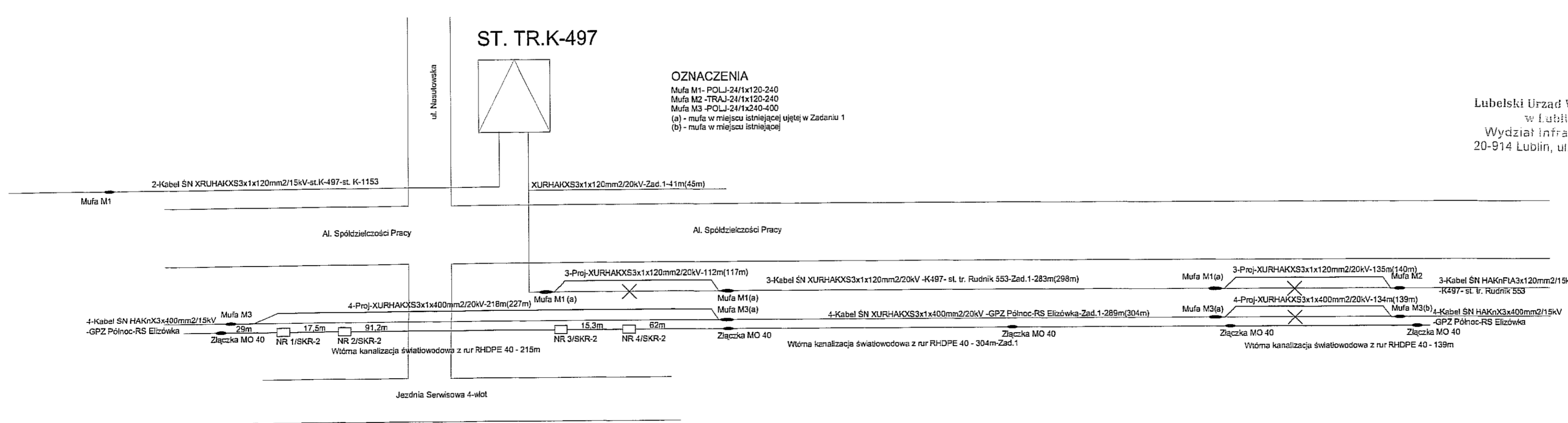
PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Lublin-Miasto
Z-ca Dyrektora
Krzysztof Klompka
.....
zatwierdził

STAN ISTNIEJĄCY
PO ZREALIZOWANIU ZADANIA 1.



U=15kV
UZIEMIENIE

STAN PROJEKTOWANY.



Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna

Investor:
Client:

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie
ul. Królowa 13 A, 20-401 Lublin
Polska

Investor:
Client:

Inter IKEA Centre Polska S.A.
Plac Światłoci 3, 05-090 Raszyn
Polska

System:
Key Plan:

Scale:
1:10000

Investor:
Project:

Budowa czwartego wlotu skrzyżowania Al. Spółdzielczości Pracy z ul. Nasutową
wraz z przebudową fragmentów drogi serwisowej.

opracowywana w ramach zadania pn.:

CDTBM HANULOWO-ŁUBUSKIE, ze sklepem IKEA,
hipotekiem opowiadającym, niepełniącym i gwarantem dostawców do samochodów osobowych, w
z przynależnym układem komunikacyjnym i elementami dojazdów do poszczególnych obiektów
wskazanych przy Al. Spółdzielczości Pracy, ul. Nasutowej i ul. Włocławskiej w Lublinie.

Localization:
Architect:

Lublin, ul. Spółdzielczości Pracy

Architect:
mwmarchitekci BDP.

Design:
Landscape Design:

ul. Poligonowa 1A
20-041 Lublin
mwmarchitekci

15 Prokurator
Ostrowski
Lublin 20-041

15 Prokurator
Ostrowski
Lublin 20-041

Design / Road:
Landscape Design:

Architect:
mwmarchitekci BDP.

Design:
Landscape Design:

ul. Poligonowa 1A
20-041 Lublin
mwmarchitekci

15 Prokurator
Ostrowski
Lublin 20-041

Opis projektu:

Projektant:	mgr inż. Tomasz Zdobych	Upis: 123/84/90
Zespół projektowy:	mgr inż. Tomasz Zdobych	Upis: 0285/88/0
Design:		
Sprawdzający/Check:	mgr inż. Bogdan Bielek	Upis: 13/79

Wzrost / Waga:

Wzrost / Waga:	Wzrost / Waga:	Wzrost / Waga:	Wzrost / Waga:	Wzrost / Waga:
Wzrost / Waga:	Wzrost / Waga:	Wzrost / Waga:	Wzrost / Waga:	Wzrost / Waga:
Wzrost / Waga:	Wzrost / Waga:	Wzrost / Waga:	Wzrost / Waga:	Wzrost / Waga:
Wzrost / Waga:	Wzrost / Waga:	Wzrost / Waga:	Wzrost / Waga:	Wzrost / Waga:
Wzrost / Waga:	Wzrost / Waga:	Wzrost / Waga:	Wzrost / Waga:	Wzrost / Waga:

INWESTYCJA P.N.:

Budowa czwartego wlotu skrzyżowania Alei Spółdzielczości Pracy
z ul. Nasutowską wraz z rozbudową fragmentów drogi serwisowej.

OPRACOWYWANA W RAMACH ZADANIA P.N.:

CENTRUM HANDLOWO-USŁUGOWE ze sklepem IKEA,
hipermarketem spożywczym, miejscami postojowym i garażem dwupoziomowym dla samochodów osobowych,
wraz z przyległym układem komunikacyjnym i strefami dostaw dla pojazdów ciężarowych oraz z towarzyszącą
infrastrukturą techniczną
przy Al. Spółdzielczości Pracy, ul. Nasutowskiej i ul. Dłotlice w Lublinie.



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY 02.4.B BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO

INWESTOR	Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie ul. Krochmalna 13 J, 20-401 Lublin
LOKALIZACJA	Al. Spółdzielczości Pracy, Lublin
NR DZIAŁEK	Na działkach ewidencyjnych położonych w liniach rozgraniczających przedmiotową inwestycję, w tym powstających w wyniku podziału nieruchomości (oznaczonych pogrubieniem w nawiasie): nr 10/2 (10/3), 9/2 (9/3), 8/10 (8/27), 8/20 (8/25), 8/15 (8/23), 8/12, 8/11 (8/21), 7/4 (7/5), 7/3, 16/7, 61/1, 3/2 (3/3), 2/6 (2/7), 2/5, 2/3 w obr. nr 42 ark.1, na części działek 61/2 od hm -0+11.41 do hm 3+59.73 i od hm 0+00.00 do hm 1+38.81, 20 w hm 2+33.48, 5/14 w hm 3+59.73, 4/11 w hm -0.08.54, 1/1 w hm 1+38.81 w obr. 42 ark.1 stanowiących istniejące pasy drogowe oraz na działkach nr 11/2, 10/2 (10/4), 9/2 (9/4), 8/10 (8/28), 8/11 (8/22), 8/15 (8/24), 3/2 (3/4), 2/6 (2/8) w obr. 42 ark.1 stanowiących zakres obowiązku dokonania przebudowy istniejących sieci uzbrojenia terenu.
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	Spis projektantów i sprawdzających zamieszczono na stronie nr 26
DATA OPRACOWANIA	CZERWIEC 2013

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokajna 4

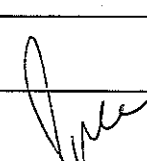

WIODĄCE BIURO BRANŻOWE:

**PRACOWNIA PLANOWANIA I PROJEKTOWANIA
SYSTEMÓW TRANSPORTU ALTRANS**
30-133 Kraków, ul. Juliusza Lea 114
TEL/FAX +48 12 637 27 79 / 623 93 45

BIURO BRANŻOWE:

**PRACOWNIA PROJEKTOWA
i Zakład Wykonawstwa Elektrycznego „eLPro”**
31-464 Kraków, ul. Rozmarynowa 3
TEL/FAX +48 12 4117942

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

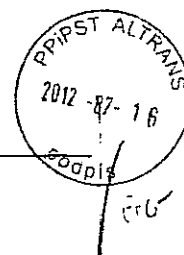
IMIĘ I NAZWISKO:	FUNKCJA	NR UPR.	PODPIS:
ELEKTROENERGETYKA:			
inż. Ludwik Pawłucki	Projektant	Upr. 123/84; 344/90	
inż. Bogusław Biłtek	Sprawdzający	Up.13/79	

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna 4

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

Wydział Utrzymania Oświetlenia i Sygnalizacji

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



OS-OS.7012. 16 .2012

Lublin, dnia 09.07.2012r.

**Pracownia Planowania i Projektowania
Systemów Transportu ALTRANS
ul. Lea 114
30 – 133 Kraków**

Dot. oświetlenia al. Spółdzielczości Pracy

Nawiązując do otrzymanej od Państwa korespondencji dot. przebudowy oświetlenia (kolidującego z inwestycją drogową) w al. Spółdzielczości Pracy w Lublinie, Wydział Utrzymania Oświetlenia i Sygnalizacji tut. Zarządu informuje niniejszym, że przebudowa istniejącego oświetlenia drogowego winna spełniać poniższe warunki :

- zakres przebudowy oświetlenia winien obejmować tereny miejskie tj. :
 - al. Spółdzielczości Pracy wraz z chodnikami i ścieżkami rowerowymi w granicach pasa drogowego (odc. A – B),
 - drogę serwisową w ciągu al. Spółdzielczości Pracy oraz na wiadukcie wraz z przylegającym do niej chodnikiem w granicach pasa drogowego (odc. C – D),
- oświetlenie projektować w oparciu o wymogi normy PN – EN 13201 „oświetlenie dróg” przyjmując dla :
 - al. Spółdzielczości Pracy kategorię oświetlenia ME1 (CE1),
 - drogi serwisowej kategorię oświetlenia ME 3 (CE 3),
 - ścieżki rowerowej i chodnika kategorię oświetlenia S 3,
- stosować słupy aluminiowe anodowane,
- stosować oprawy sodowe wysokoprężne lub inne nowoczesne w II klasie izolacji.
- projektując ewentualne szafki oświetlenia drogowego, stosować nowoczesne szafki sterujące z redukcją mocy, załączane i wyłączane kaskadą,
- w szafkach stosować zabezpieczenia przedlicznikowe w zakresie do 63A włącznie,
- zwrócić szczególną uwagę na prowadzenie optyczne opraw.

Oświetlenie terenów i ciągów komunikacyjnych, nie przewidzianych do przekazania na majątek Gminy Lublin (m.in. łącznice oznaczone literami „E – F” i „G – H”, projektować bez

Strona 1 z 2

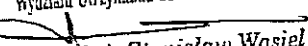
Lubelski Urząd Województwa
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna

powiązania z miejską siecią oświetlenia drogowego.

Dokumentację projektową opracowaną w oparciu o techniczne warunki podłączenia, określone przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin, Rejon Energetyczny Lublin – Miasto oraz powyższe wytyczne, przedłożyć do uzgodnienia w tut. Wydziale.

Załącznik :

1 x plan syt.-wys. z zaznaczonymi ulicami i ciągami, które winny być oświetlone z miejskiej sieci oświetlenia drogowego

NACZELNIK
Wydziału Utrzymywania Oświetlenia i Sygnalizacji

mgr inż. Stanisław Wąsiel

Lubelski Urząd Województwa
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna 10

WIODĄCE BIURO BRANŻOWE:

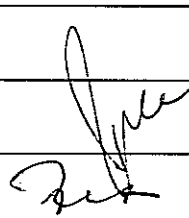


**PRACOWNIA PLANOWANIA I PROJEKTOWANIA
SYSTEMÓW TRANSPORTU ALTRANS**
30-133 Kraków, ul. Juliusza Lea 114
TEL/FAX +48 12 637 27 79 / 623 93 45

BIURO BRANŻOWE:

**PRACOWNIA PROJEKTOWA
i Zakład Wykonawstwa Elektrycznego „eLPro“**
31-464 Kraków, ul. Rozmarynowa 3
TEL/FAX +48 12 4117942

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

IMIĘ I NAZWISKO:	FUNKCJA	NR UPR.	PODPIS:
ELEKTROENERGETYKA:			
inż. Ludwik Pawłucki	Projektant	Upr. 123/84; 344/90	
inż. Bogusław Biłtek	Sprawdzający	Up.13/79	

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna 4

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI.

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. Uprawnienia i zaświadczenia MOIIB projektanta i sprawdzającego
4. Oświadczenie o poprawności wykonania projektu
5. Załączniki.
6. Projekt zagospodarowania terenu -część opisowa
7. Informacja BIOZ
8. Warunki geotechniczne posadowienia obiektów budowlanych
9. Środowiskowe uwarunkowania realizacji inwestycji
10. Protokół ZUDP
11. Obliczenia oświetlenia ulicznego.
12. Część rysunkowa

NR RYSUNKU	TYTUŁ	SKALA
LU00_PER00_ELEC_S.PRACY_MWM_01	Plan zagospodarowania terenu	1:500
LU00_PER00_ELEC_S.PRACY_MWM_02	Schemat oświetlenia ulicznego. Stan istniejący.	
LU00_PER00_ELEC_S.PRACY_MWM_03	Schemat oświetlenia ulicznego. Stan projektowany.	
LU00_PER00_ELEC_S.PRACY_MWM_04	Schemat szafy oświetlenia ulicz- nego Sz.O.-497	

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
2-914 Lublin, ul. Spokojna 4



ALTRANS
ul. Lea 114
30-133 Kraków

ALL INFORMATION CONTAINED HEREIN IS UNCLASSIFIED
DATE 11-17-2010 BY 60322 UCBAW/SIL/CLM

Lublin, dnia 04.06.2012r.

Nr 28/5358/K/RM/2012

Zarząd Dróg i Mostów
Wydział Inwestycji
ul. Krochmalna 13j
20-401 Lublin

WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI

Odpowiadając na wniosek z dnia 16.05.2012r. Nr 5358/RM/TS/2012 określa się następujące warunki przeniesienia lub odtworzenia sieci elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A., kolidujących z projektowaną przebudową przy Al. Spółdzielczości Pracy – ul. Nasutowskiej w Lublinie.

1. Miejsce występującej kolizji: Lublin, Al. Spółdzielczości Pracy – ul. Nasutowska.
2. Sieci wchodzące w kolizję z projektowaną budową, będące własnością Spółki:
 - linia napowietrzna SN typu AFI 3x35mm² odczep do RZD,
 - linia kablowa SN typu XRUHAKXs 3x1x120mm² relacji stacja transformatorowa K-497 ÷ stacja transformatorowa K-1153,
 - linia kablowa SN typu XRUHAKXs 3x1x120mm² + HAKnFta 3x120mm² relacji stacja transformatorowa K-497 ÷ stacja transformatorowa Rudnik 553,
 - linia kablowa SN typu HAKnX + XRUHAKXs 3x1x120mm² relacji GPZ Północ ÷ RS Elizówka,
 - linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 1306/11 ÷ złącze kablowe ZK Nr 497/2/4,
 - linia kablowa nN typu YAKY 4x35mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 497/2/4 ÷ złącze kablowe SPL/1 Al. Spółdzielczości Pracy 94e,
 - linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 497/2/4 ÷ złącze kablowe ZK Nr 497/2/3,
 - linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 497/2/3 ÷ złącze kablowe ZK Nr 497/6/3,
 - linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 497/2/3 ÷ złącze kablowe ZK Nr 497/2/2,
 - linia kablowa nN typu YAKY 4x35mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 497/2/3 ÷ złącze kablowe SPL/0 Al. Spółdzielczości Pracy 94a,
 - linia kablowa nN typu YAKY 4x35mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 497/2/2 ÷ złącze kablowe SPL/0 Al. Spółdzielczości Pracy 92,
 - linia kablowa nN typu YAKY 4x35mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 497/2/2 ÷ złącze kablowe SPL/0 Al. Spółdzielczości Pracy 92a,
 - linia kablowa nN typu YAKY 4x35mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 497/2/2 ÷ złącze kablowe SPL/0 Al. Spółdzielczości Pracy 90,

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna

- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 497/2/2 ÷ złącze kablowe ZK Nr 497/2/1,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x35mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 497/2/1 ÷ złącze kablowe SPL/0 Al. Spółdzielczości Pracy 88,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 497/2/2 ÷ stacja transformatorowa K-497,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x35mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 497/6/3 ÷ złącze kablowe SPL/0 Al. Spółdzielczości Pracy 133,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK Nr 497/6/3 ÷ złącze kablowe ZK-3j Nr 4,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK-3j Nr 4 ÷ złącze kablowe ZK-3e+1P Al. Spółdzielczości Pracy 129,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK-3e+1P Al. Spółdzielczości Pracy 129 ÷ złącze kablowe ZK Nr 497/6/1,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-497 ÷ złącze kablowe ZK Nr 497/1/1,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-497 ÷ złącze kablowe ZK Nr 497/6/1,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-497 ÷ złącze kablowe ZK Nr 497/7/1,
-
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x35mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 960/2 ÷ słup Nr 174 ÷ Nr 176 ÷ Nr 178, Nr 161 ÷ Nr 163 ÷ Nr 165 ÷ Nr 167 ÷ Nr 169 ÷ Nr 171 ÷ Nr 173 ÷ Nr 175 ÷ Nr 177,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YKY 5x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 497 ÷ słup Nr 180 ÷ Nr 182 ÷ Nr 184 ÷ Nr 186 ÷ Nr 188 ÷ Nr 190 ÷ Nr 192 ÷ Nr 194 ÷ Nr 196 ÷ Nr 198 ÷ Nr 200 ÷ Nr 202 ÷ Nr 204 ÷ Nr 206 ÷ Nr 208 ÷ Nr 210 ÷ Nr 212 ÷ Nr 213 ÷ Nr 214 ÷ Nr 215 ÷ Nr 216, Nr 197 ÷ Nr 181 ÷ Nr 183 ÷ Nr 185 ÷ Nr 187 ÷ Nr 189 ÷ Nr 191 ÷ Nr 193 ÷ Nr 195 ÷ Nr 197 ÷ Nr 199 ÷ Nr 201 ÷ Nr 203 ÷ Nr 205 ÷ Nr 207 ÷ Nr 209 ÷ Nr 211 ÷ Nr 217,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji stacja transformatorowa K-497 ÷ szafka oświetlenia drogowego SzO 497.

Stan techniczny przedmiotowych urządzeń elektroenergetycznych jest dobry oraz umożliwia ich wykorzystywanie do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców zgodnie z przepisami prawa i wymogami dla tego typu urządzeń oraz celem, dla którego mają służyć. Przedmiotowe urządzenia elektroenergetyczne są stale wykorzystywane do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców.

3. Ewentualna zmiana lokalizacji urządzeń wskazanych punkcie 2 jest możliwa wyłącznie w przypadku zawarcia ze Spółką umowy i pokrycia wszystkich kosztów związanych ze zmianą lokalizacji ww. urządzeń.

4. W celu usunięcia przewidywanej (występującej) kolizji należy:

- a) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji, stosując Wytyczne budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A., w zakresie:

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokoina 4

1. 100mb.	8. 40mb.	15. 20mb.	22. 90mb.
2. 120mb.	9. 70mb.	16. 130mb.	23. 60mb.
3. 330mb.	10. 20mb.	17. 30mb.	24. 80mb.
4. 330mb.	11. 30mb.	18. 130mb.	25. 260mb.
5. 50mb.	12. 20mb.	19. 110mb.	26. 400mb.
6. 13mb.	13. 40mb.	20. 60mb.	27. 535mb.
7. 50mb.	14. 170mb.	21. 150mb.	28. 75mb.

- b) wykonać projekt budowlany i wykonawczy, zawierający oddzielną część dotyczącą budowy/przeniesienia urządzeń elektroenergetycznych: linia kablowa nN, linia kablowa i słupy oświetlenia drogowego,
- c) uzgodnić dokumentację projektową w Rejonie Energetycznym Lublin – Miasto w zakresie przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych,
- d) uzyskać pozwolenia na budowę przeniesionych/odtworzonych urządzeń lub dokonać zgłoszenia z art. 30 Ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2010r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.),
- e) uzyskać zgody właścicieli gruntów, na których zostaną usytuowane urządzenia energetyczne, sporządzone w formie umów. Wymagane jest, by załącznikiem do umowy cywilno-prawnej – zgody zawartej z właścicielem działki było uwidocznione usytuowanie urządzeń na działce (ksery z trasy) potwierdzone podpisami stron,
- f) spowodować ustanowienie własnym kosztem i staraniem dla nieruchomości, na których zostaną usytuowane urządzenia elektroenergetyczne, służebności przesyłu na rzecz PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie (dla osób fizycznych dodatkowo: „akt notarialny ustanawiający służebność przesyłu musi być zawarty przed demontażem urządzeń”). Służebność powinna być ustanowiona jednorazowo, na czas nieokreślony. Przy ustanowieniu służebności przesyłu na nieruchomości, integralną częścią aktu notarialnego jest załącznik graficzny z określeniem terenu nieruchomości objętego służebnością.
Służebność powinna obejmować nieodpłatne udostępnienie PGE Dystrybucja S.A. nieruchomości w celu budowy i rozbudowy sieci elektroenergetycznej, jak również do zapewnienia dostępu, wraz z niezbędnym sprzętem, do urządzeń stanowiących własność PGE Dystrybucja S.A. znajdujących się na nieruchomości w celu usunięcia awarii, kontroli, przeglądu, modernizacji, rozbudowy oraz dostępu do układu pomiarowo – rozliczeniowego. Zabezpieczeniem tego prawa jest ustanowiona na rzecz PGE Dystrybucja S.A. służebność przesyłu wzdłuż linii przebiegu sieci, w formie aktu notarialnego z wpisem do księgi wieczystej. Powyższa służebność będzie polegała na prawie korzystania z pasa gruntu o szerokości 0,5 m na trasie przebiegu sieci elektroenergetycznej, a w przypadku infrastruktury elektroenergetycznej - na prawie dostępu do niej (prawo dojścia i dojazdu), wraz z niezbędnym sprzętem, jej modernizacji, przebudowy i rozbudowy, w tym wymiany

i wyprowadzania nowych obwodów, jak również konserwacji, przeprowadzania remontów, usuwania awarii, dokonywania kontroli, przeglądu oraz ewentualnej likwidacji i demontażu urządzeń elektroenergetycznych.

- g) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji,
 - h) zdemontować urządzenia związane z usunięciem kolizji,
 - i) pokryć koszty demontażu urządzeń związanych z usunięciem kolizji,
 - j) rozliczyć się ze Spółką z materiałów pochodzących z demontażu urządzeń związanych z usunięciem kolizji.
 - k) Przedłożyć do uzgodnienia harmonogram wykonywania prac.
5. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy o przeniesieniu na Spółkę w drodze nieodpłatnego przekazania lub jako świadczenia za działania na majątku Spółki własności nowo wybudowanych urządzeń lub nakładów inwestycyjnych, poczynionych na urządzeniach Spółki w związku z usunięciem kolizji oraz wydania urządzeń po ich przeniesieniu. Inwestor zobowiąże wykonawcę do udzielenia PGE Dystrybucja S.A. 36-miesięcznej gwarancji, liczonej od dnia pozytywnego odbioru technicznego, na wykonane roboty budowlano-montażowe i zabudowane urządzenia elektroenergetyczne.
6. Termin ważności Warunków ustala się na dwa lata od daty wydania.
7. Od niniejszych warunków usunięcia kolizji służy prawo wniesienia odwołania do Departamentu Sieci w Centrali PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie, ul. Garbarska 21A za pośrednictwem Oddziału wydającego warunki w terminie 14 dni od daty otrzymania.

Niniejsze Warunki Usunięcia Kolizji bez zawartej umowy na przeniesienie/odtworzenie nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac budowlano-montażowych. Warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących urządzeniach elektroenergetycznych jest zawarcie porozumienia/umowy pomiędzy Stronami.

INŻYNIER
do Utrzymania Sieci Elektroenergetycznych
[Signature]
inż. Tomasz Szewczukowski
opracował

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Lublin-Miasto
Z-ca Dyrektora
Krzysztof Kiełpka
.....
zatwierdził

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna 4

6. Projekt zagospodarowania terenu- część opisowa.

6.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy oświetlenia ulicznego w ramach inwestycji: „Budowa czwartego wlotu skrzyżowania Alei Spółdzielczości Pracy z ul. Nasutowską wraz z rozbudową fragmentów drogi serwisowej.”

Niniejszy projekt jest wykonany ze szczegółowością projektu wykonawczego.

6.2. Podstawa opracowania.

Jako podstawę opracowania stanowiły:

- a/ uzgodniony projekt budowlany Zadania 1 w/w inwestycji,
- b/ warunki techniczne wydane przez Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie,
- c/ podkład sytuacyjno - wysokościowy,
- d/ wytyczne branży drogowej,
- e/ inwentaryzacja w terenie, PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin ul. Wolska 12,
- f/ odpowiednie normy i przepisy.

6.3. Stan istniejący.

Za stan istniejący przyjmuje się zrealizowanie robót przebudowy oświetlenia ulicznego ujętych w PB Zadania 1 – opracowanie z lutego b.r. Szafa oświetlenia ulicznego Sz.O-497 jest zasilona z pobliskiej stacji transformatorowej K-497. Szafa pracuje w kaskadzie z szafą Sz.O-960/2 (dwa obwody z latarni 177 i 178-kable YKY5x25mm²/1kV). Z szafy wyprowadzony jest jeden obwód oświetleniowy wykonany kablami YKY5x25mm²/1kV (ułożonymi w rurach DVR75) zasilające latarnie 182-218:

- | | |
|---|----------|
| -latarnie z pojedynczymi wysięgnikami i oprawami 250W | -1 szt. |
| -latarnie z podwójnymi wysięgnikami i oprawami 250W | -23 szt. |
| -latarnie z pojedynczymi wysięgnikami i oprawami 100W | -13 szt. |

Zabezpieczenie przedlicznikowe w szafie Sz.O-497 Ib=63AgG.

Układ sieciowy TT, ochrona przeciwporażeniowa Samoczynne Wylączenie Zasilania.

6.4. Demontaże.

W latarniach 177 i 179 demontuje się oprawy 70W i wymienia się wysięgniki na pojedyncze.

W latarni 193 odpinia się obwód przychodzący z latarni 206 pozostawiając go jako połączenie rezerwowe. Podobnie czyni się w latarni 199.

6.5. Bilans mocy szaf oświetleniowych.

- | | |
|----------------------------|-----------|
| Sz.O-497-Stan istniejący | -14,454kW |
| Sz.O-497-Stan projektowany | -17,076kW |
| Wzrost mocy | -2,622kW |

UWAGA:

Wzrost mocy mieści się w mocy przyłączeniowej.

6.6. Parametry oświetlenia ulic.

Parametry oświetlenia ulic zostały dobrane w oparciu o normę PN-EN/13201 przy zaleceniach Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie należy:

- przyjąć dla al. Spółdzielczości Pracy klasę oświetlenia ME1,
strefy konfliktowe CE1,
- przyjąć dla drogi serwisowej klasę oświetlenia ME3 ,
strefy konfliktowe CE3,
- przyjąć dla ścieżki rowerowej i chodnika klasę kategorii oświetlenia S3,

Klasa oświetleniowa ME1:

-luminancja $L_{sr} \geq 2,0 \text{ cd/m}^2$,

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna

- równomierność luminancji $U_0 \geq 0,4$,
- równomierność wzdłużna luminancji $U_l \geq 0,7$,
- przyrost wartości progowej $T_l \leq 10$,
- stosunek natężenia oświetlenia otoczenia $SR \geq 0,5$.

Klasa oświetleniowa CE1:

- natężenie oświetlenia $E_{sr} \geq 30$ lx,
- równomierność $U_0 \geq 0,4$,

Klasa oświetleniowa ME3:

- luminancja $L_{sr} \geq 1,0$ cd/m²,
- równomierność luminancji $U_0 \geq 0,4$,
- równomierność wzdłużna luminancji $U_l \geq 0,5$,
- przyrost wartości progowej $T_l \leq 15$,
- stosunek natężenia oświetlenia otoczenia $SR \geq 0,5$.

Klasa oświetleniowa CE3:

- natężenie oświetlenia $E_{sr} \geq 15$ lx,
- równomierność $U_0 \geq 0,4$,

Klasa oświetleniowa S3:

- natężenie oświetlenia $E_{sr} \geq 7,5$ lx.

6.7. Projektowana budowa oświetlenia.

Latarnie i oprawy oświetleniowe.

Oświetlenie miejskie.

Zgodnie z zaleceniami zawartymi w załączonym piśmie Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie należy:

- stosować słupy aluminiowe anodowane,
- stosować oprawy sodowe wysokoprężne lub inne nowoczesne w II klasie izolacji,
- kable miedziane układane na całej długości w rurach DVR75, przy przejściach pod jezdniami dodatkowo w rurach DVK160T.

Dla oświetlenia drogi serwisowej zastosowane zostały oprawy SGS203 SON-TPP100W II FG P4X (Philips) mocowane na słupie S-80SwPAL d=60mm (bezpośrednio) na fundamentach F150/200 (Elektromontaż Rzeszów).

Uwaga:

W projekcie zaproponowano latarnie produkowane przez Elektromontaż Rzeszów.

Obliczenia dla poszczególnych płaszczyzn obliczeniowych przeprowadzono w programie Dialux. Skrócone wyniki dołączono do opracowania.

Kable oświetleniowe.

Latarnie będą zasilane kablami YKY5x25mm²/1kV zakańczanymi we wnękach słupów tabliczkami z zabezpieczeniami typu 1 x lub 2x S311 C6A.

Szafa oświetlenia ulicznego Sz.O-497.

Z istniejącej szafy kablowej będzie wyprowadzony nowy VIII obwód oświetleniowy. Będzie on zasilał oświetlenie całej jezdni serwisowej. W tym celu będą wykonane dodatkowe prace podane w punkcie 6.4. Demontaże. Z uwagi na to aby była zachowana koordynacja zabezpieczeń, w szafie wymienia się zabezpieczenie nadmiarowo-przetężeniowe typu S... zastępując je zabezpieczeniami typu SLS ch. E 32A selektywnymi firmy Hager (selektywność pełna w stosunku do S311C6A oraz do $I_{k1} = 3,1$ kA dla 63AgG-przedlicznikowe). Dodatkowo dobudowuje się zabezpieczenie różnicowo-prądowe selektywne $I_n = 40$ A, $I_{\Delta n} = 300$ mA (vide obliczenia).

6.8. Układanie kabli.

Kable będą układane na głębokości 0,5m na całej długości w rurach DVR75, przy przejściach pod jezdniami dodatkowo w rurach DVK 160T na głębokości 0,8m (odległość do górnej powierzchni rury ochronnej).

6.9. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

Układ sieci rozdzielczej energetycznej 0,4kV TT, system ochrony przed dotykiem pośrednim - Samoczynne Wyl. Zasilania.

Szafa oświetleniowa – II klasa izolacji.

Latarnie oświetleniowe – ochrona przez SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA będzie realizowana za pomocą zabezpieczenia różnicowo-prądowego zabudowanego w szafie oświetleniowej. Oprawy w II klasie izolacji.

Dodatkowo zaciski PE ostatnich latarni będą uziemione 15m odcinkiem bednarki Fe/Zn30x4mm układanej w rowie kablowym.

6.10. Uwagi końcowe.

Tyczenie geodezyjne należy prowadzić na podstawie cyfrowej planszy ZUD.

Wszelkie prace budowlane związane z wykonaniem zagospodarowania i uzbrojenia terenu należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem odpowiednich zezwoleń i wytycznych wydanych przez administratorów sieci i terenów sąsiednich. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia bieżącej obsługi geodezyjnej oraz uzyskania odpowiednich zezwoleń, zgłoszeń i protokołów odbioru robót. W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego.

Wszelkie roboty ziemne z uwagi na duże nasycenie sieciami podziemnymi należy wykonywać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności (np. poprzez wykonywanie próbnych przekopów, wygradzenie terenu taśmami PCV, ustawienie tablic ostrzegawczych, oświetlenie nocą).

Należy wykonać wymagane próby i badania, a protokoły przekazać Użytkownikowi.

6.11. Zakres inwestycji.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DEMONTAŻY MIEJSKIEGO OŚWIETLENIA ULICZNEGO.

Lp.	Nazwa	Jednostka	Ilość
1	Oprawa oświetlenia ulicznego SGS203 SON-TPP70W II FG	szt.	2
2	Wysięgnik podwójny	szt.	2

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PRZEBUDOWY MIEJSKIEGO OŚWIETLENIA ULICZNEGO.

Lp.	Nazwa	Jednostka	Ilość
1	Oprawa oświetlenia ulicznego SGS203 SON-TPP100W II FG	szt.	19
2	Latarnia S-80SwPAL	szt.	19
3	Fundament F150/200	szt.	19
4	Kabel YKY5x25 w rurze DVR75	m.	651
5	Wykop	m.	551
6	Uziom	szt.	2
7	Rura DVK 160T niebieska (pod drogami)	m.	43
8	Tabliczka bezpiecznikowa	kpl.	19
9	Wysięgnik AL-X/1r/W1,5/15st/48	szt.	2
10	Przebudowa szafy oświetlenia ulicznego	kpl.	1

6.12. Zmiana zagospodarowania istniejących działek.

Polega na ustawieniu nowych słupów energetycznych i ułożeniu kabli energetycznych j.w.

6.13. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki.

Nie dotyczy.

6.14. Ochrona działki na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub wpisu do rejestru zabytków.

Nie podlega ochronie.

6.15. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę.

Działka nie znajduje się w obrębie wpływu eksploatacji górniczej.

6.16. Informacja o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska.

Obiekt nie jest zaliczony do obiektów, które mogą negatywnie oddziaływać lub pogorszyć stan środowiska naturalnego

6.17. Gospodarka masami ziemnymi.

Masy ziemne związane z robotami ziemnymi i pozostałe po zasypaniu sieci zostaną zagospodarowane na terenie wskazanym przez Inwestora.

6.18. Kolizje z zielenią wysoką.

Projektowane sieci elektroenergetyczne nie kolidują z istniejącą zielenią wysoką.

6.19. Uwagi końcowe.

Wszelkie prace budowlane związane z wykonaniem zagospodarowania i uzbrojenia terenu należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna

z zachowaniem odpowiednich zezwoleń i wytycznych wydanych przez administratorów sieci i terenów sąsiednich.

Tyczenie geodezyjne wykonywać w oparciu o cyfrową planszę zbiorczą ZUDP.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia bieżącej obsługi geodezyjnej oraz uzyskania odpowiednich zezwoleń, zgłoszeń i protokołów odbioru robót.

W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego.

Wszelkie roboty ziemne z uwagi na duże nasycenie sieciami podziemnymi należy wykonywać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności (np. poprzez wykonywanie próbnych przekopów, wygradzenie terenu taśmami PCV, ustawienie tablic ostrzegawczych, oświetlenie nocą).

Należy wykonać wymagane próby i badania, a protokoły przekazać Użytkownikowi.

6.20. Obliczenia techniczne.

a/obliczenia oświetlenia -dołączono do projektu,

b/obliczenia spadków napięć -na schematach ideowych,

Obliczenia uziemień latarni oświetleniowych.

Układ sieci TT

Ochrona przed dotykiem pośrednim.

Szafa oświetleniowa – izolacja II klasy ochronności.

Latarnia oświetleniowa – Samoczynne Wylączenie Zasilania.

Zabezpieczenie w szafie Sz.O-497- wyłącznik nadmiarowo-przeciążeniowy selektywny typu

SLS ch. E 32A firmy Hager.

Prąd wyłączający I_a dla $T_w < 5s$ wynosi – $5 \times I_n = 160A$

Oporność uziemienia

$R_a < 50/I_a = 50/160 = 0,31 \text{ oma.}$

Z uwagi na brak możliwości wykonania takiego uziemienia w szafie oświetleniowej dodatkowo instaluje się zabezpieczenie różnicowo-prądowe selektywne typu AC

o $I_n = 40A$ i prądzie różnicowym $300mA$ i prądzie wyłączającym $2 \times I_{\Delta n} = 0,6A$

Oporność uziemienia

$R_a < 50/I_a = 50/0,6 = 83 \text{ om.}$

Wymaganą oporność spełni 15m odcinek bednarki Fe/Zn30x4mm ułożony w rowie kablowym pod kablami oświetleniowymi.

Sprawdził:

inż. Bogusław Błitek

Bogusław Błitek inż. elektryk
Upr. 13/79 do projektowania i instalacji bez ograniczeń w specjalności: elektrycznej i elektroenergetycznej

Projektował:

inż. Ludwik Pawłucki.

inż. elektr. Ludwik Pawłucki
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności: elektrycznej i elektroenergetycznej
Nr ewid.: 123/84, 344/90

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna 4

7.INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Nazwa obiektu: Przebudowa oświetlenia ulicznego dla inwestycji p.n.
„Budowa czwartego wlotu skrzyżowania Alei Spółdzielczości Pracy
z ul. Nasutowską wraz z rozbudową fragmentów drogi serwisowej.”

OPRACOWYWANA W RAMACH ZADANIA P.N.:
CENTRUM HANDLOWO-USŁUGOWE ze sklepem IKEA,
hipermarketem spożywczym, miejscami postojowym i garażem dwupoziomowym dla samocho-
dów osobowych, wraz z przyległym układem komunikacyjnym i strefami dostaw dla pojazdów
ciężarowych oraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną przy Al. Spółdzielczości Pracy,
ul. Nasutowskiej i ul. Dłotlice w Lublinie.

Inwestor: Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie ul. Krochmalna 13 J, 20-401 Lublin

Projektant: inż. Ludwik Pawłucki
Pracownia Projektowa i Zakład Wykonawstwa
Elektrycznego “eLPro”
ul. Rozmarynowa 3
31-464 Kraków.

Kraków, kwiecień 2013r.

Lubeński Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna 4

Część opisowa.

7.1. Zakres robót

Przebudowa szafy oświetlenia ulicznego	-	1kpl.
Budowa kabli oświetlenia ulicznego YKY5x25mm ² /1kV	-	633m
Budowa latarni oświetlenia ulicznego	-	19szt.

Kolejność realizacji robót:

- wytyczenie trasy linii kablowych i lokalizacji latarni. Trasując linie elektroenergetyczne należy zwrócić uwagę, czy nie wystąpiły przeszkody nie uwzględnione w dokumentacji technicznej utrudniające, względnie uniemożliwiające bezpieczne wykonanie robót,
- wykonanie wykopu, ułożenie rur ochronnych, ułożenie kabli, zasypanie wykopu,
- ustawienie szafy oświetlenia ulicznego,
- ustawienie latarni oświetleniowych,
- zamontowanie wysięgników,
- zamontowanie opraw oświetleniowych,
- zakończenie kabli na tabliczkach bezpiecznikowych,
- wykonanie pomiarów i badań.

7.2. Wykaz istniejących obiektów.

Uzbrojenie terenu w zakresie wszystkich mediów.

7.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działek lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Prace w pobliżu dróg.

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

Prace przy zbliżeniach do czynnych urządzeń i uzbrojenia podziemnego.

Wykopy pod kabel.

Prace transportowe na placu budowy.

Łaładunek i rozładunek ciężkich elementów budowlanych.

Wyznaczenie stref zagrożenia przy pracy sprzętem zmechanizowanym.

Bezpieczeństwo osób postronnych w strefach montażowych.

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

Przed rozpoczęciem robót wszyscy pracownicy powinni zostać przeszkoleni na stanowisku pracy przez kierownika robót. Przeszkolenie winno obejmować:

- wskazanie elementów zagrożenia w miejscu pracy,
- określenie bezpiecznych metod pracy oraz zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia przy pracy na czynnych urządzeniach, transporcie, zasad prowadzenia robót ziemnych przy wykonawstwie linii nN,
- prawidłowe przygotowanie i oznaczenie miejsca pracy,
 - wykonanie prac w pasie drogowym po uzyskaniu zezwolenia na zajęcie pasa drogowego oraz zabezpieczeniu miejsca pracy,
- zwrócenia uwagi na bezpieczeństwo osób postronnych mogących znajdować się w miejscu pracy.

**7.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających
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.**

Wszystkie prace prowadzone będą na wolnym powietrzu w terenie otwartym.

Nie ma niebezpieczeństwa braku możliwości ewakuacji.

7.7. Uwagi końcowe.

Kierownik budowy przygotuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanym dalej planem „BIOZ” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opracował:

inż. Ludwik Pawlucy.



8. WARUNKI GEOTECHNICZNE POSADOWIENIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 czerwca 1998, „W sprawie ustalenia warunków posadowienia obiektów budowlanych” Dz.U. Nr 126 poz. 839, budowa i przebudowa oświetlenia ulicznego zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie własności gruntów.

Rodzaj warunków gruntowych.

Proste warunki gruntowe – występujące w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, równoległych do powierzchni terenu, nie obejmujących gruntów słabonośnych, przy zwierciadle wód gruntowych poniżej projektowanego posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Ocena podłoża gruntowego dokonana została w oparciu o zasady zalecane w normie PN-81/-B03020.

9. ŚRODOWISKOWE UWARUNKOWANIA REALIZACJI INWESTYCJI.

Rozporządzenie Rady Ministrów (Dz.U. Nr 213 poz.1397 z 12.11.2010) z dnia 9 listopada 2010r. , „W sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko” planowana inwestycja Przebudowa oświetlenia ulicznego w ramach inwestycji: „Budowa czwartego wlotu skrzyżowania Alei Spółdzielczości Pracy z ul. Nasutowską wraz z rozbudową fragmentów drogi serwisowej.” nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W związku z powyższym, nie jest konieczne sporządzenie „Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko” oraz nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Również teren na, którym zlokalizowana jest w/w inwestycja nie leży w obszarze „Natura 2000” oraz nie oddziałuje na ten obszar.

Opracował:

inż. Ludwik Pawłucki.



Oświetlenie stref konfliktowych ulic al. Spółdzielczości Pracy w raz z drogą serwisową i wjazdem na estakadę.

Warunki oświetlenia zawarte w piśmie OS-OS.7012.16.2012 z 09.07.2012 Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie określają:

- al. Spółdzielczości Pracy kategoria ME1 (CE1),
- droga serwisowa kategoria ME3 (CE3);
- ścieżki rowerowe i chodniki kategoria S3.

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 06.06.2013
Edytor: inż. Ludwik Pawlucky.

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna 4

Pracownia Projektowa i Zakład
Wykonawstwa Elektrycznego eLPro
ul. Rozmarynowa 3
31-464 Kraków

Edytor inż. Ludwik Pawlucki.
Telefon 12 411 79 42
faks 12 411 79 42
e-Mail elpro@kr.onet.pl; www.elpro.krakow.pl

Spis treści

Oświetlenie stref konfliktowych ulic al. Spółdzielczości Pracy w ra...

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Scena zewnętrzna 1	
Dane planowania	3
Lista opraw	4
Oprawy (plan rozmieszczenia)	5
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	6
Powierzchnie zewnętrzne	
Tarcza skrzyżowania	
Grafika wartości (E, prostopadłe)	8

Lubelski Urząd Województwa
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna 4

Pracownia Projektowa i Zakład
Wykonawstwa Elektrycznego eLPro
ul. Rozmarynowa 3
31-464 Kraków

Edytor inż. Ludwik Pawłucki.
Telefon 12 411 79 42
faks 12 411 79 42
e-Mail elpro@kr.onet.pl; www.elpro.krakow.pl

Scena zewnętrzna 1 / Dane planowania

Współczynnik konserwacji: 0.77, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:4647

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	Philips SGP340 PC 1xSON-TPP150W TP P3X (1.000)	14000	17500	169.0
2	49	Philips SGS203 1xSON-TPP100W FG P4 (1.000)	8453	10700	114.0
3	4	Philips SGS203 1xSON-TPP70W FG P4 (1.000)	5544	6600	80.0
4	59	Philips SGS254 FG 1xSON-TPP250W TP P3X (1.000)	28220	33200	276.0
W sumie:			2115353	W sumie: 2527000	22359.0

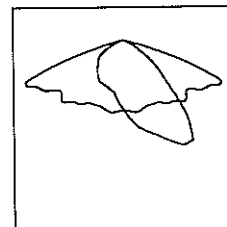
Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-014 Lublin, ul. Spokojna 4

Pracownia Projektowa i Zakład
Wykonawstwa Elektrycznego eLPro
ul. Rozmarynowa 3
31-464 Kraków

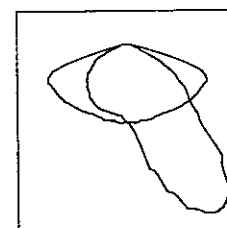
Edytor inż. Ludwik Pawlucik.
Telefon 12 411 79 42
faks 12 411 79 42
e-Mail elpro@kr.onet.pl; www.elpro.krakow.pl

Scena zewnętrzna 1 / Lista opraw

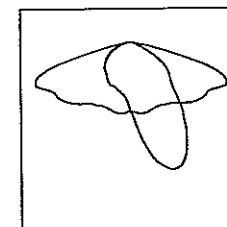
1 Ilość Philips SGP340 PC 1xSON-TPP150W TP P3X
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 14000 lm
Strumień świetlny (Lampy): 17500 lm
Moc opraw: 169.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 41 79 98 100 79
Wyposażenie: 1 x SON-TPP150W (Czynnik korekcyjny 1.000).



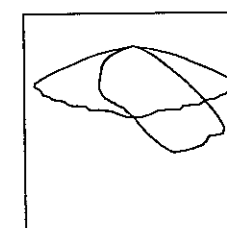
49 Ilość Philips SGS203 1xSON-TPP100W FG P4
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 8453 lm
Strumień świetlny (Lampy): 10700 lm
Moc opraw: 114.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 43 83 100 95 79
Wyposażenie: 1 x SON-TPP100W (Czynnik korekcyjny 1.000).



4 Ilość Philips SGS203 1xSON-TPP70W FG P4
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5544 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6600 lm
Moc opraw: 80.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 40 76 97 100 85
Wyposażenie: 1 x SON-TPP70W (Czynnik korekcyjny 1.000).



59 Ilość Philips SGS254 FG 1xSON-TPP250W TP P3X
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 28220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 33200 lm
Moc opraw: 276.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 36 74 97 100 84
Wyposażenie: 1 x SON-TPP250W (Czynnik korekcyjny 1.000).

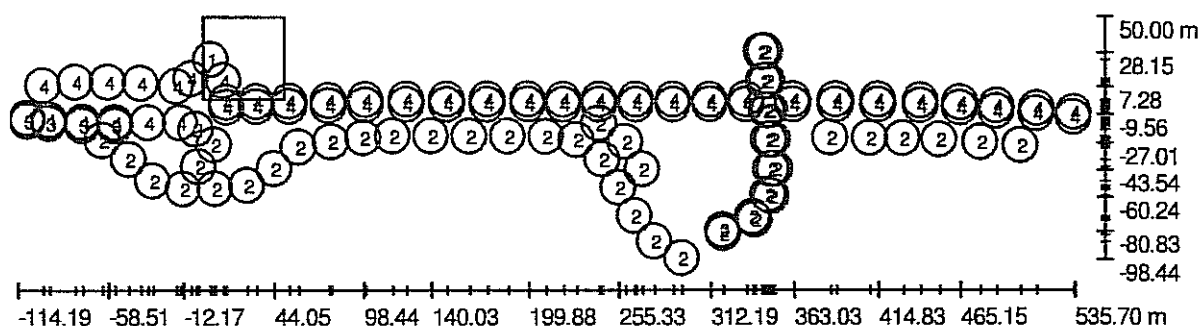


Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna

Pracownia Projektowa i Zakład
Wykonawstwa Elektrycznego eLPro
ul. Rozmarynowa 3
31-464 Kraków

Edytor inż. Ludwik Pawluczi.
Telefon 12 411 79 42
faks 12 411 79 42
e-Mail elpro@kr.onet.pl; www.elpro.krakow.pl

Scena zewnętrzna 1 / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 4647

Wykaz opraw

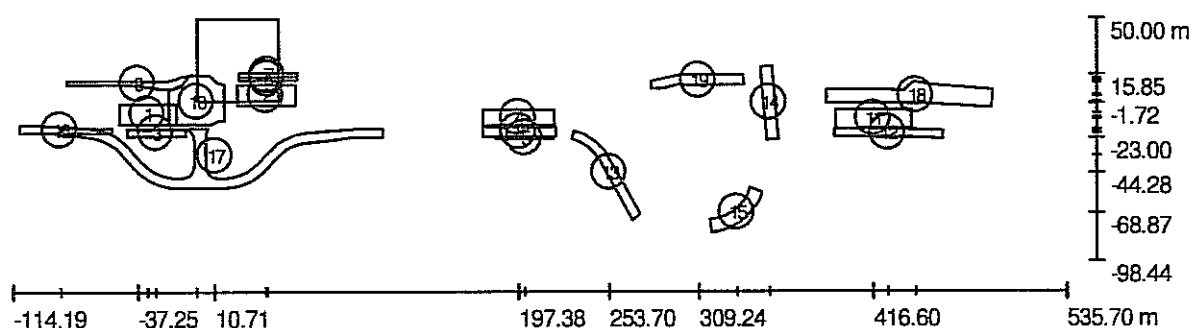
Nr.	Ilość	Etykieta
1	1	Philips SGP340 PC 1xSON-TPP150W TP P3X
2	49	Philips SGS203 1xSON-TPP100W FG P4
3	4	Philips SGS203 1xSON-TPP70W FG P4
4	59	Philips SGS254 FG 1xSON-TPP250W TP P3X

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-014 Lublin, ul. Spokojna 4

Pracownia Projektowa i Zakład
Wykonawstwa Elektrycznego eLPro
ul. Rozmarynowa 3
31-464 Kraków

Edytor inż. Ludwik Pawlucy.
Telefon 12 411 79 42
faks 12 411 79 42
e-Mail elpro@kr.onet.pl; www.elpro.krakow.pl

Scena zewnętrzna 1 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 4647

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Jezdnia Wschodnia S. Mercedes	pionowa	32 x 64	63	38	82	0.604	0.468
2	Jezdnia Zachodnia S. Mercedes	pionowa	32 x 64	61	37	85	0.607	0.434
3	Ścieżka rowerowa i chodnik za latarniami 177 i 179	pionowa	32 x 4	33	22	45	0.686	0.498
4	Jezdnia Wschodnia przed ślimakiem	pionowa	64 x 16	56	39	72	0.701	0.544
5	Chodnik przed ślimakiem	pionowa	2 x 64	24	19	30	0.783	0.626
6	Ścieżka rowerowa 1	pionowa	2 x 32	21	18	27	0.851	0.683
7	Chodnik 1	pionowa	2 x 16	16	13	21	0.845	0.658
8	Jezdnia Serwisowa przed ślimakiem	pionowa	8 x 64	38	23	49	0.612	0.476
9	Przystanek autobusowy S. Mercedes	pionowa	64 x 8	41	27	66	0.652	0.409

Lubelski Urząd Województwa
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-014 Lublin, ul. Spółdzielczość 4

Pracownia Projektowa i Zakład
Wykonawstwa Elektrycznego eLPro
ul. Rozmarynowa 3
31-464 Kraków

Edytor inż. Ludwik Pawlucski.
Telefon 12 411 79 42
faks 12 411 79 42
e-Mail elpro@kr.onet.pl; www.elpro.krakow.pl

Scena zewnętrzna 1 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	Tarcza skrzyżowania	pionowa	64 x 64	71	51	104	0.717	0.489
11	Jezdnia Wschodnia za ślimakiem	pionowa	16 x 64	49	35	63	0.721	0.561
12	Jezdnia Serwisowa za ślimakiem	pionowa	64 x 8	37	20	47	0.528	0.415
13	Jezdnia Serwisowa na ślimaku	pionowa	64 x 16	29	14	48	0.497	0.302
14	Jezdnia Obiekt mostowy	pionowa	128 x 32	45	21	119	0.461	0.175
15	Ślimak	pionowa	64 x 32	33	16	47	0.491	0.348
16	Jezdnia Serwisowa S. Mercedesa-5m	pionowa	8 x 64	47	32	64	0.674	0.496
17	4-Włot	pionowa	200 x 13	33	12	65	0.369	0.189
18	Jezdnia Zachodnia za ślimakiem	pionowa	128 x 32	50	28	69	0.553	0.401
19	Przystanek autobusowy obok ślimaka	pionowa	64 x 8	31	16	53	0.512	0.297

Podsumowanie wyników

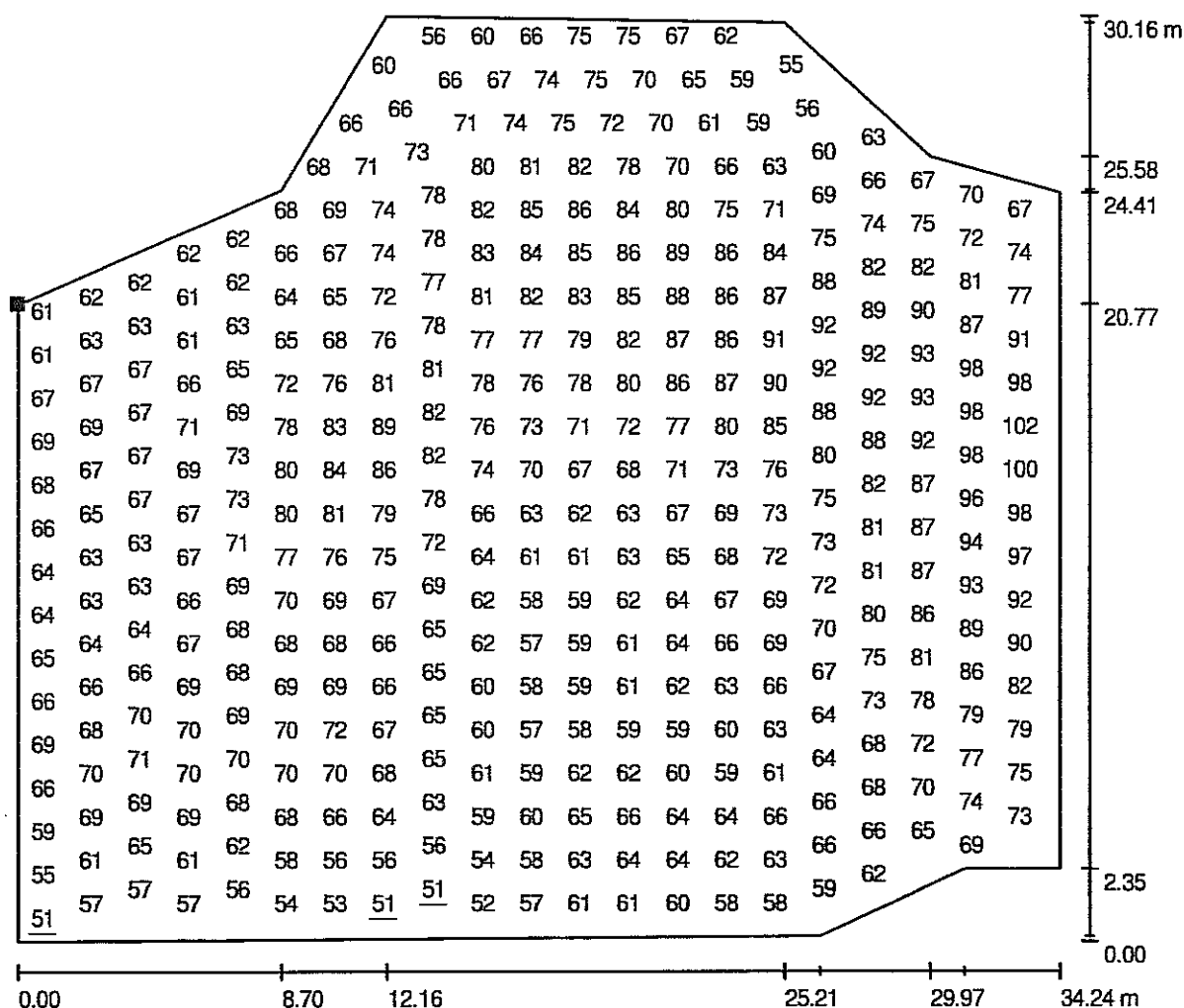
Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	19	46	13	119	0.28	0.11

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna 4

Pracownia Projektowa i Zakład
Wykonawstwa Elektrycznego eLPro
ul. Rozmarynowa 3
31-464 Kraków

Edytor inż. Ludwik Pawlucski.
Telefon 12 411 79 42
faks 12 411 79 42
e-Mail elpro@kr.onet.pl; www.elpro.krakow.pl

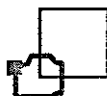
Scena zewnętrzna 1 / Tarcza skrzyżowania / Grafika wartości (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 245

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Położenie powierzchni w scenie
zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(-17.827 m, 6.250 m, 0.100 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

E_m [lx]
71

E_{min} [lx]
51

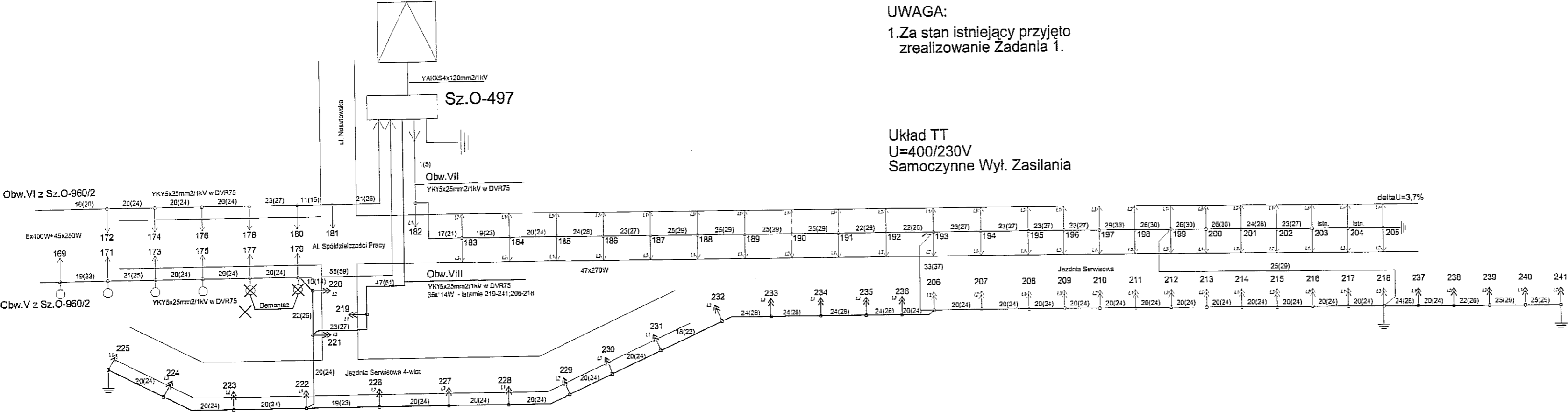
E_{max} [lx]
104

E_{min} / E_m
0.717

E_{min} / E_{max}
0.489

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna 4

STAN PROJEKTOWANY
ST. TR.K-497



UWAGA:
1.Za stan istniejący przyjęto
zrealizowanie Zadania 1.

Układ TT
U=400/230V
Samoczynne Wył. Zasilania

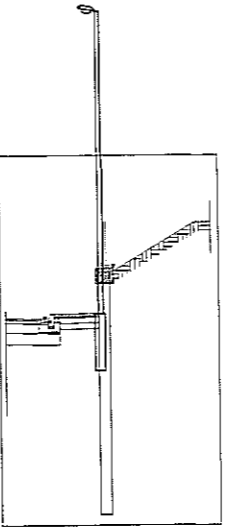
ZESTAWIENIE OBCIĄŻEN OBWODÓW dla Sz.O-497			
NR OBWODU OŚWIETL.	Istn.	Proj.	SUMA
VII	14454	-1482	12972
VIII	0	+4104	4104
SUMA	14454	+2622	17076

Io=29,1A; Ib=63AgG; wzrost mocy o 2622W
UWAGA:
Dla szafy 497 w mocach opraw
(250W-276W; 100W-114W) uwzględniono
straty w dtawikach.

LEGENDA:

- 25(29) - latarnie zasilic kablami YKY5x25/1kV w rurach DVR75, pod drogami dodatkowo w SRS160 25m -wykop(29m-kabel w rurze)
- Projektowana latarnia-oprawa Philips 2xSGS254 SON-TPP250W II FG TP P3X na słupie S-100SwAL/1,5/48 z wysięgnikiem AL-X/2r/W1,5/15st/48 na fundamencie F150/200 (Elektromontaż Rzeszów).
- Projektowana latarnia-oprawa Philips SGS254 SON-TPP250W II FG TP P3X na słupie S-100SwAL/1,5/48 z wysięgnikiem AL-X/2r/W1,5/15st/48 na fundamencie F150/200 (Elektromontaż Rzeszów).
- Projektowana latarnia-oprawa Philips 1xSGS254 SON-TPP250W II FG TP P3X na słupie S-100SwAL/1,5/48 z wysięgnikiem AL-X/1r/W1,5/15st/48 na fundamencie F150/200 (Elektromontaż Rzeszów).
- Projektowana latarnia-oprawa Philips 1xSGS203 SON-TPP100W II FG P4X na słupie S-80SwPAL d=60mm na fundamencie F150/200 (Elektromontaż Rzeszów).
- dotądowe uziemienie zacisku PEN, (bednarka Fe/Zn 30x4mm, dt. 15m ułożona w rowie kablowym. Wymagana oporność mniejsza niż 83 [Ω]).
- w latarniach stosować zabezpieczenia 1x lub 2x S311B10A

Latarnia 233-236
Skala 1:20



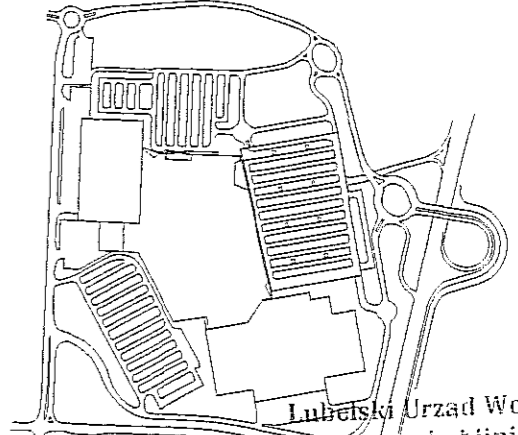
Latarnia 233-236
Skala 1:10



Investor:
Client:
Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie
ul. Krackmalne 13 A, 20-401 Lublin
Poland

Investor:
Client:
IKEA Inter IKEA Centre Polska S.A.
Pole Świdzki 3, 05-029 Raszyn
Poland

Sygnatur:
Key Plan:
Skala:
1:10000



Investycja:
Projekt:
Budowa czwartego wlotu skrzyżowania Alei Spółdzielczości Pracy z ul. Nasutową wraz z przebudową fragmentów drogi serwisowej

opracowywana w ramach zadania pn.:
CENTRUM HANDLOWO-USŁUGOWE ze sklepem IKEA
Nieruchomości: działki 20-914 Lublin, ul. Spokojna 4
z przebiegiem układu komunikacyjnym i siecią dot. dojazdów do obiektów istniejących oraz z istniejącą infrastrukturą techniczną przy Al. Spółdzielczości Pracy, ul. Nasutowej i ul. Delfice w Lublinie

Lokalizacja:
Lublin, d. Spółdzielczości Pracy

Architektura:
Architects:
Zagospodarowanie:
Teren:
Landscape Design:
mwmarchitekci BDP.
ul. Piłsudskiego 1A
20-040 Lublin
www.mwmarchitekci.pl
T: +48 (0)22 13 354
F: +48 (0)22 13 355
G: biuro@mwmarchitekci.pl
15 Spółdzielczości Pracy
05-029 Raszyn
Lublin (PL) ul.
T: +48 (0)22 762 000
F: +48 (0)22 762 003
www.bdp.com

Drogi / Roads:
Zagospodarowanie:
Teren:
Landscape Design:
ALBANS
Pracownia Planowania i Projektowania Systemów Przemysłowych
ul. 15 Spółdzielczości Pracy 15
T: 12 437 27 74; G: biuro@albans.pl

Opracowanie branżowe:
Pracownia Projektowa i Zakład Wykonawstwa Elektrycznego eLPro.
31-464 Kraków, ul. Różnowska 3
tel/fax: (12 411) 79 42; elpro@elpro.net.pl; www.elpro.net.pl

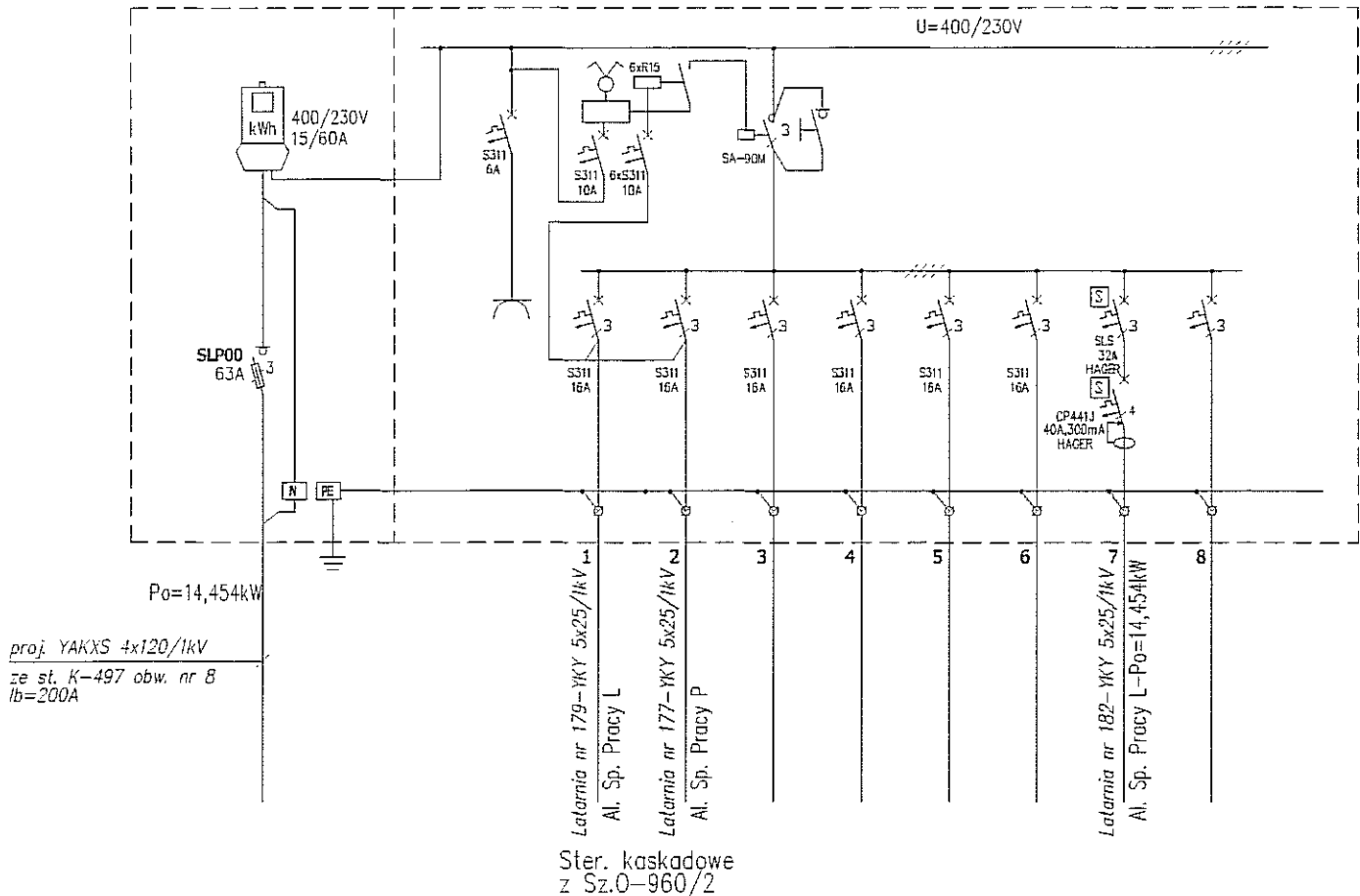
Główny projektant:	inż. Łukasz Pawłucki	Upr. 423/84/344/90
Zespół projektowy: Design Team:		
Sprawdzący/Check:	inż. Bogusław Biliński	Up.13/79

Niniejszy projekt należy czytać w odniesieniu do pozostałych dokumentów technicznych. Nie należy dokonywać zmian i poprawek.
Przed wykonaniem prac należy sprawdzić, czy opisane w projekcie warunki wykonania nie uległy zmianie, a także projektować zgodnie z aktualnymi przepisami.
This drawing is to read in conjunction with all related drawings. Do not make any changes or corrections without consulting the project manager.
The architect should be notified immediately of any discrepancy.

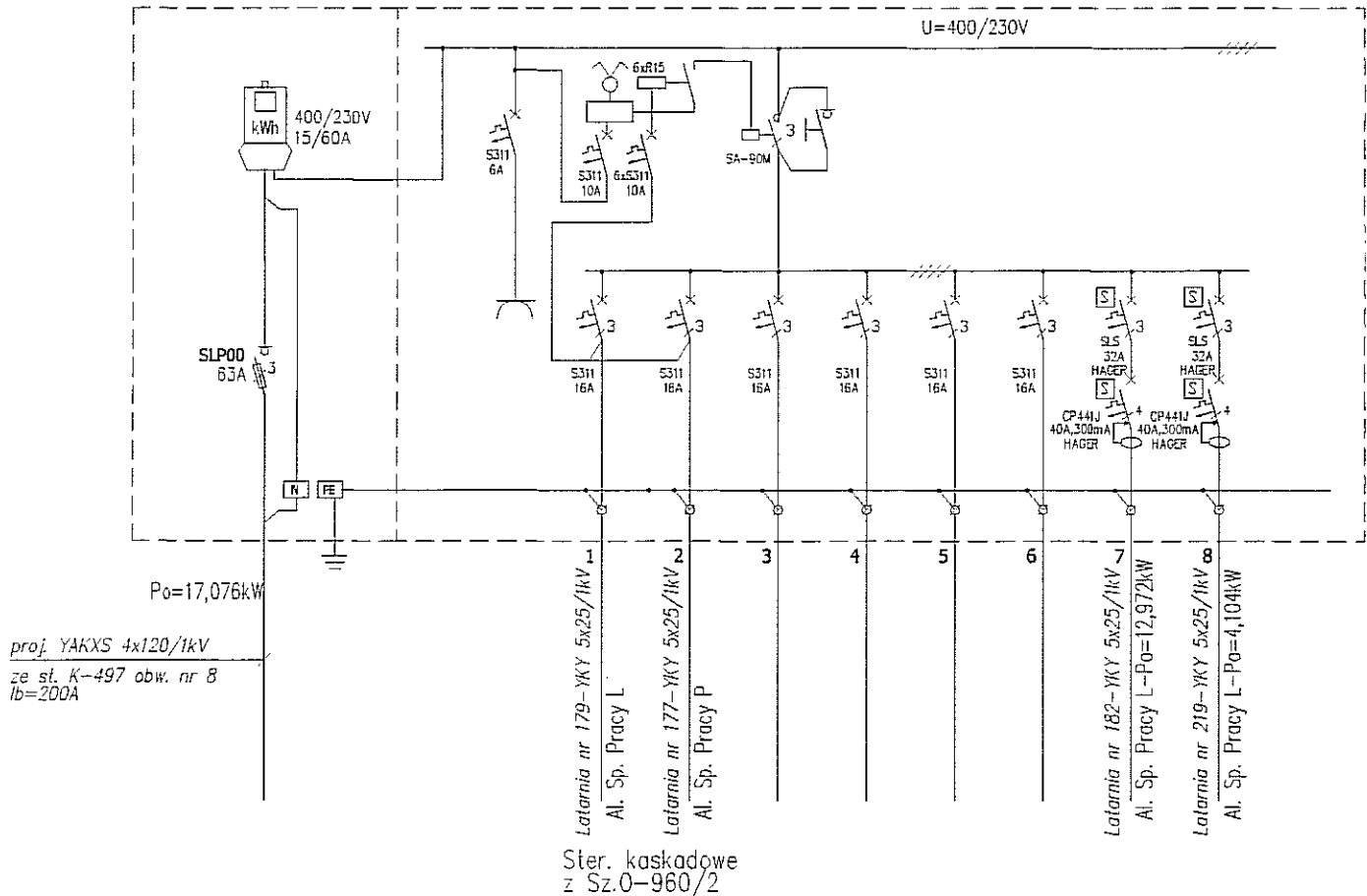
Wzrost mocy / Power rise:
PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO
SCHEMAT OŚWIETLENIA ULICZNEGO. STAN PROJEKTOWANY.

Plan / Stage	Prace / Works	Data / Date	Skala / Scale	Wzrost mocy / Power rise
PROJEKT BUDOWLANY		kwiecień 2013	-/-	250W i 600W
Projekt	Prace	Skala	Aut.	Wzrost
LU00	PER00	ELEC	S-PRACY	MWM
				03

SZAFKA OŚWIETLENIA "Sz.O-497". Stan istniejący.

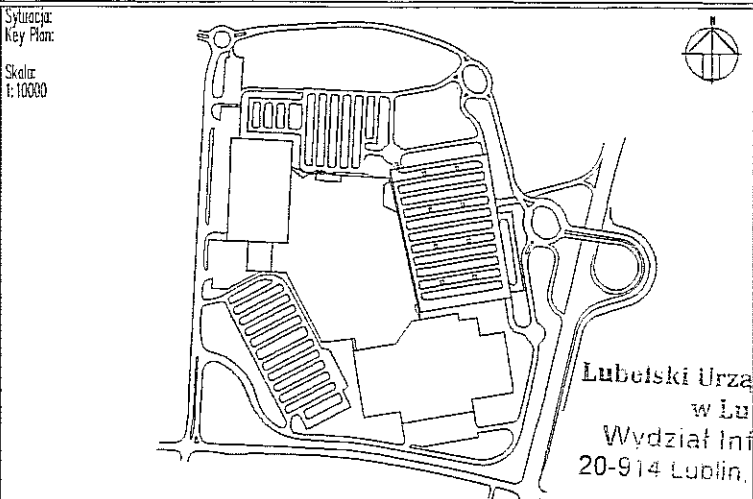


SZAFKA OŚWIETLENIA "Sz.O-497". Stan projektowany.



Inwestor:
Client:
Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie
ul. Krolewska 13 4, 20-401 Lublin
Poland

Inwestor:
Client:
IKEA
Inter IKEA Centre Polska S.A.
Plac Szwedzki 3, 05-090 Raszyn
Poland



Inwestycja:
Project:
Budowa czwartego wlotu skrzyżowania Al. Spółdzielczości Pracy z ul. Nasutków wraz z przebudową fragmentów drogi serwisowej.

opracowywana w ramach zadania pn.:
CENTRUM HANDLOWO-USŁUGOWE ze sklepem IKEA,
hipermarketem spożywczym, miejscami postojowymi i garażami dwupoziomymi dla samochodów osobowych, wraz z przyległym układem komunikacyjnym i sieciami dostaw dla pojazdów ciężarowych oraz z łączącą infrastrukturą techniczną przy Al. Spółdzielczości Pracy, ul. Nasutówskiej i ul. Dłotwiec w Lublinie.

Lokalizacja:
Lublin, ul. Spółdzielczości Pracy

Architektura:
Architects:
mwmarchitekci BDP.
Zagospodarowanie:
Terenu:
Landscape Design:
ul. Piłsudskiego 1A
20-247 Rzeszów
www.mwmarchitekci.pl
E: +48 (0)22 63 54 54
F: +48 (0)22 63 54 55
E: biuro@bdp.pl

Drogi / Roads :
Zagospodarowanie:
Terenu:
Landscape Design:
ALBIS
Pracownia Planowania i Projektowania Systemów Transportu
ul. 45 Róża ul. Al. 100
E: +48 69 27 79, E: biuro@albisp.pl

Opracowanie branżowe :
Pracownia Projektowa i Zakład Wykonawstwa Elektrycznego eLPro.
31-464 Kraków, ul. Remanowskiego 3
tel/fax: 12 411 79 42; elpro@elpro.net.pl; www.elpro.net.pl

Główny projektant:
inż. Ludwik Pawłucki
Upr. 123/84-344/90

Zespół projektowy:
Design Team:

Sprawdzający/Checked:
inż. Bogusław Bilek
Up.13/79

Niniejszy rysunek należy czytać w odniesieniu do pozostałych elementów dokumentacji technicznej. Wszelkie zmiany wprowadzić w projekcie. Przed rozpoczęciem prac budowlanych lub opracowaniem rysunków szczegółowych należy uzyskać zgodę na budowę, a także projekt powinien zostać zatwierdzony o wszelkich warunkach realizacyjnych.
This drawing is to read in conjunction with all related drawings. Do not scale from this sheet. All dimensions must be checked and verified on site before commencing any work or producing detailed drawings. The contractor should be notified immediately of any discrepancy.

Tytuł rysunku / Drawing Title:
PRZEBUDOWA OŚWIETLANIA ULICZNEGO
SCHEMAT SZAFY OŚWIETLENIA ULICZNEGO Sz.O-497.

Typ / Stage	Data / Date	Skala / Scale	Format rysunku / Original Size
PROJEKT BUDOWLANY	Kwiecień 2013	-/-	200mm x 400mm
Projekt	Wzrost	Wzrost	Wzrost
LU00 - PER00 - ELEC - S.PRACY - MWM - 04 -			

INWESTYCJA P.N.:

Budowa czwartego wlotu skrzyżowania Alei Spółdzielczości Pracy
z ul. Nasutową wraz z rozbudową fragmentów drogi serwisowej.

OPRACOWYWANA W RAMACH ZADANIA P.N.:

CENTRUM HANDLOWO-USŁUGOWE ze sklepem IKEA,
hipermarketem spożywczym, miejscami postojowym i garażem dwupoziomowym dla samochodów osobowych,
wraz z przyległym układem komunikacyjnym i strefami dostaw dla pojazdów ciężarowych oraz z towarzyszącą
infrastrukturą techniczną
przy Al. Spółdzielczości Pracy, ul. Nasutowskiej i ul. Dłotlice w Lublinie.



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

02.5 BRANŻA TELETECHNICZNA

INWESTOR	Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie ul. Krochmalna 13 J, 20-401 Lublin
LOKALIZACJA	Al. Spółdzielczości Pracy, Lublin
NR DZIAŁEK	Na działkach ewidencyjnych położonych w liniach rozgraniczających przedmiotową inwestycję, w tym powstających w wyniku podziału nieruchomości (oznaczonych pogrubieniem w nawiasie): nr 10/2 (10/3), 9/2 (9/3), 8/10 (8/27), 8/20 (8/25), 8/15 (8/23), 8/12, 8/11 (8/21), 7/4 (7/5), 7/3, 16/7, 61/1, 3/2 (3/3), 2/6 (2/7), 2/5, 2/3 w obr. nr 42 ark.1, na części działek 61/2 od hm -0+11.41 do hm 3+59.73 i od hm 0+00.00 do hm 1+38.81, 20 w hm 2+33.48, 5/14 w hm 3+59.73, 4/11 w hm -0.08.54, 1/1 w hm 1+38.81 w obr. 42 ark.1 stanowiących istniejące pasy drogowe oraz na działkach nr 11/2, 10/2 (10/4), 9/2 (9/4), 8/10 (8/28), 8/11 (8/22), 8/15 (8/24), 3/2 (3/4), 2/6 (2/8) w obr. 42 ark.1 stanowiących zakres obowiązku dokonania przebudowy istniejących sieci uzbrojenia terenu.
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	Spis projektantów i sprawdzających zamieszczono na stronie nr 57 Lubelski Urząd Wojewódzki
DATA OPRACOWANIA	CZERWIEC 2013 w Lublinie Wydział Infrastruktury 20-914 Lublin, ul. Spokojna 4

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

IMIĘ I NAZWISKO:	FUNKCJA	NR UPR.	PODPIS
03.2 BRANŻA TELETECHNICZNA			<i>mgr inż. Zbigniew Rybicki</i> upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi z ograniczonym zakresem i stopniem specjalności w specjalności telekomunikacyjnej Nr ewid.: LUB/0063/ZHOT/06
mgr inż. Zbigniew Rybicki	Główny Projektant	LUB/0063/ZHOT/06	
mgr inż. Grzegorz Smalec	Sprawdzający	LUB/0001/PWOT/10	<i>mgr inż. Grzegorz Smalec</i> uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej Nr ewid.: LUB/0001/PWOT/10

-1-

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna 4

I OPIS TECHNICZNY	4
1. WSTĘP	4
1.1 Przedmiot opracowania	4
1.2 Podstawa opracowania.....	4
1.3 Opinie i uzgodnienia	5
2. ZAKRES PROJEKTU	12
3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.....	12
3.1 Stan istniejący	12
3.2 Stan projektowany	12
3.3 Rozwiązania budowlane i instalacyjno-techniczne.....	13
3.4 Szczegółowy zakres przebudowy sieci teletechnicznej.....	14
3.5 Warunki techniczne.....	15
3.6 Przepisy BHP.....	16
3.7 Zestawienie podstawowych materiałów	17
4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	18
5. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	23
5.1 Kopie uprawnień budowlanych	24
5.2 Kopie Zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa.....	29
II CZĘŚĆ RYSUNKOWA	32
Przebudowa i zabezpieczenie istn. sieci - plan sytuacyjny	Rys. [1.0]
Przebudowa i zabezpieczenie istn. sieci - schemat rozwinięty	Rys. [2.0]

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
2014 Lublin, ul. Spokojna 4

I OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie prac projektowych i robót budowlanych, obejmujących przebudowę układu komunikacyjnego i towarzyszącej infrastruktury teletechnicznej w obszarze skrzyżowania Alei Spółdzielczości Pracy z ulicą Nasutowską w Lublinie związanych z budową czwartego wlotu ww. skrzyżowania, rozbudową fragmentów drogi serwisowej oraz ciągów pieszych i rowerowych.

Przebudowa skrzyżowania ma na celu poprawę obsługi komunikacyjnej terenów zlokalizowanych po wschodniej stronie Alei Spółdzielczości w związku z planowaną budową Centrum Handlowo Usługowego.

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego projektu jest modernizacja istniejącej infrastruktury teletechnicznej, kolidującej z przebudową skrzyżowania Alei Spółdzielczości Pracy z ulicą Nasutowską w skład, której wchodzi kable miedziane sieci miejscowej oraz kanalizacja teletechniczna.

1.2 Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- Protokół ZUDP Miasta Lublin
- Warunki techniczne na przebudowę istniejącej infrastruktury teletechnicznej kolidującej z planowaną budową ulicy Nasutowskiej na odcinkach od Al. Spółdzielczości Pracy do skrzyżowania z ul. Dłotlice wraz z tym skrzyżowaniem oraz od skrzyżowania z ul. Dłotlice do skrzyżowania z ul. Stefczyka wraz z tym skrzyżowaniem i budową zjazdów wydane przez **TP S.A. Pion Sieci i platform Usługowych Grupy TP Obszar Eksploatacji w Lublinie.**
- Aktualnie obowiązujące przepisy prawne i normy zakładowe TP S.A.
- Dane zebrane w terenie przez projektanta.

1.3 Opinie i uzgodnienia

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna 4



Telekomunikacja Polska
Domena Hurt
Techniczna Obsługa Klienta
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze Łódź
ul. Chodźki 10, 20-093 Lublin
tel.: 81 7181450

MWM Architekci Sp. z o.o.
ul. Partyzantów 1A
35-242 Rzeszów

Lublin, 05 czerwiec 2013 r.

Numer pisma: TOTDALU/MR-V05.06/13

Temat: Uzgodnienie.

Szanowni Państwo,

informujemy, że projekt budowlano-wykonawczy dotyczący usunięcia kolizji sieci teletechnicznej TP-S.A. w związku z budową czwartego wlotu skrzyżowania Alei Spółdzielczości Pracy z ul. Nasutową wraz z rozbudową fragmentu drogi serwisowej uzgadniamy bez uwag.

Przebudowę/zabezpieczenie infrastruktury teletechnicznej należy zrealizować zgodnie z uzgodnionym projektem oraz wydanymi warunkami technicznymi.

Niniejsze uzgodnienie ważne jest przez okres 12 miesięcy od dnia jego wydania.

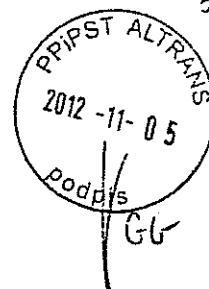
Z poważaniem

Grzegorz Janus

Kierownik Działu Ewidencji i Zarządzania

Danymi o Infrastrukturze Łódź

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokoina 4



346

Telekomunikacja Polska
Domena Hurt
Techniczna Obsługa Klienta
Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług w Krakowie
Dział Zarządzania Zasobami Sieci w Lublinie
ul. Chodźki 10 20-093 Lublin
tel.: 0 81 718 14 30, fax: 0 81 718 14 69, www.hurt-tp.pl

PRACOWNIA PLANOWANIA I PROJEKTOWANIA
SYSTEMÓW TRANSPORTU ALTRANS
ul. Juliusza Lea 114
30-133 Kraków

Lublin, 26 październik 2012r.

Numer pisma: TOTTESBU/MR-I/26.10/12
Temat: techniczne warunki

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo z dnia 16.10.2012r. dotyczące budowy czwartego wlotu skrzyżowania Alei Spółdzielczości Pracy z ul. Nasutowską w Lublinie wraz z przebudową fragmentów drogi serwisowej informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą doziemną siecią teletechniczną eksploatowaną przez TP-S.A. W związku z tym należy, na koszt naruszającego stan istniejący, wykonać przebudowę i zabezpieczenie istniejących urządzeń telekomunikacyjnych wchodzących w kolizję z projektowaną inwestycją, zwracając szczególną uwagę na normatywne odległości.

Usunięcie kolizji jest uwarunkowane spełnieniem poniższych wytycznych:

1. Istniejącą infrastrukturę teletechniczną kolidującą z projektowaną inwestycją należy przebudować poza obszar kolizji.
2. Istniejącą kanalizację oraz doziemne kable teletechniczne TP-S.A. na odcinkach planowanych ciągów jezdnych należy zabezpieczyć rurami osłonowymi przy zachowaniu minimum 0,7 m głębokości przykrycia licząc od planowanej nawierzchni do górnej powierzchni rury osłonowej. W przypadku braku zachowania wyznaczonej głębokości przykrycia, kanalizację teletechniczną oraz kable należy przebudować.
3. Przebudowa oraz zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej muszą być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r.
4. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej, z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety.
5. Przebudowę urządzeń telekomunikacyjnych należy wykonać bez przerw w łączności.
6. Infrastrukturę teletechniczną w obrębie planowanych robót należy dostosować do planowanych rzędnych terenu.
7. Przebudowywaną sieć należy projektować na terenie, który jest własnością gestora drogi. W przypadku gdy nie będzie takiej możliwości i sieć zostanie zaprojektowana na gruntach osób

trzecich, Inwestor jest zobowiązany zapewnić ustanowienie służebności przesyłu przez osobę trzecią na rzecz Telekomunikacji Polskiej, oraz pokryć jej koszty. W przeciwnym razie wszelkie roszczenia osób fizycznych i prawnych z tytułu posadowienia sieci na gruntach osób trzecich będą obciążały Inwestora.

8. Realizacja prac związanych z zabezpieczeniem i przebudową studni kablowych może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej przez ZUDP dokumentacji projektowej, oraz na podstawie zatwierdzonego przez TP S.A. projektu wykonawczego i kopii projektu budowlanego w części telekomunikacyjnej, zawierającego potwierdzenie zgodności z oryginałem. Projekt wykonawczy (w 2 egzemplarzach) i budowlany (w 1 egzemplarzu) proszę składać do zatwierdzenia w Dziale Zarządzania Zasobami Sieci w Lublinie, ul. Chodźki 10, 20-093 Lublin.
9. Dokumentacja projektowa powinna zostać sporządzona przez osobę posiadającą uprawnienia do projektowania zgodnie z wymaganiami przepisów Prawa Budowlanego;
10. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu dotyczącego kanalizacji teletechnicznej i kabli miedzianych oraz kabli należących do innych operatorów zostaną udzielone w Dziale Zarządzania Zasobami Sieci w Lublinie przy ul. Chodźki 10 (sprawę prowadzi Marek Rodak tel. 81 718 14 52). Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie.
11. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz zatwierdzonym i uzgodnionym z TP S.A. projektem, pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych TP S.A.;
12. Koszty projektu, przełożenia, zabezpieczenia doziemnych urządzeń teletechnicznych wynikające z naruszenia lub konieczności zmian stanu dotychczasowego urządzeń liniowych przy zachowaniu dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych oraz strat wynikłych z tytułu awarii związanych z przebudową, pokrywa naruszający stan istniejący;
13. Roboty budowlane – montażowe należy zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada udokumentowane doświadczenie w budownictwie telekomunikacyjnym; Potwierdzeniem, że wykonywane roboty budowlane odpowiadają obowiązującym normom, lub specyfikacjom technicznym może być posiadanie przez wykonawcę certyfikatu z serii ISO 9000 lub innego równoważnego dokumentu wydanego przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych.

Jednocześnie do wykonania prac budowlanych branży telekomunikacyjnej rekomendujemy firmy:

- Firma Partnerska ELMO S.A. (ul. Żelków Kolonia ul.Akacyjowa 1, 08-110 Siedlce, tel. 25 643 60 75), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność TP, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
- Firma Partnerska TP Teltech Sp. z o.o.(ul. Bartłomieja 2 02 – 683 Warszawa, tel. 22 549 01 11), która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz TP S.A, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
- Firma Partnerska Relacom Sp. z o.o. (ul.Lwowska 220, 33-300 Nowy Sącz, tel. 18 441 01 72), która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz TP S.A, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.

TP S.A. zastrzega sobie prawo do odmowy wydania zgody na prowadzenie prac związanych z budową lub przebudową sieci, gdy jako ich wykonawca wskazany będzie podmiot, który w okresie ostatnich 24 miesięcy wyrządził dla TP S.A. szkodę poprzez niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy dotyczącej sieci TP S.A, lub z którym w tym okresie TP S.A. rozwiązała taką umowę lub odstąpiła od niej z winy tego wykonawcy.

14. Dla prac polegających na przebudowie obiektów budowlanych linii telekomunikacyjnych należy powołać Inspektora Nadzoru zgodnie rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz.U.Nr138 poz. 1554, § 2.1 punkt 12 z dnia 04 grudnia 2001r. oraz z wymogami ustawy Prawo Budowlane art. 18 punkt 1-5;
15. Przed rozpoczęciem prac przy i na urządzeniach telekomunikacyjnych Inwestor ma obowiązek pisemnie wystąpić, przynajmniej z 30 dniowym wyprzedzeniem, o wyznaczenie upoważnionego przedstawiciela

TP S.A. celem sprawowania odpłatnego nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną infrastruktury teletechnicznej (wysokość opłat za świadczony nadzór zgodna z załącznikiem nr 1). Pismo należy kierować na poniższy adres:

Telekomunikacja Polska
Region Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług w Krakowie
Dział Utrzymania Sieci Lublin
Pion Technicznej Obsługi Klienta
ul. Chodźki 10
20-093 Lublin
tel. +48 81 718 11 32, fax. +48 81 740 24 49

Zgłoszenie powinno zawierać m.in.:

- informacje o wykonawcy robót
- certyfikat jakości z serii ISO 9000, lub innego równoważnego dokumentu wydanego przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych.
- uprawnienia kierownika budowy oraz aktualny wpis do Izby Inżynierów,
- harmonogram robót,
- jeden komplet dokumentacji projektowej (wraz z kopią zatwierdzenia projektu przez TP S.A. oraz kopią pozwolenia na budowę),
- inne dokumenty określone na etapie projektowania,

Oplaty za świadczony nadzór nalicza się od chwili przybycia na plac budowy przedstawiciela TP S.A. zgodnie z przekazanym zawiadomieniem Inwestora do chwili zakończenia robót wymagających nadzoru. Oplaty naliczane są za cały okres pobytu przedstawiciela TP S.A. W przypadku nieuzasadnionego zawiadomienia przez Inwestora o rozpoczęciu prac TP S.A. zastrzega sobie prawo do naliczenia opłat za dojazd przedstawiciela TP S.A. w wysokości określonej w załączniku wysokość opłat. Potwierdzeniem sprawowania nadzoru jest Protokół Nadzoru. Przedmiotowy dokument podpisują przedstawiciele TP S.A. i Inwestora. W przypadku odmowy podpisania przez przedstawiciela Inwestora Protokołu Nadzoru TP S.A. zastrzega sobie prawo jednostronnego podpisania Protokołu Nadzoru. Przedstawiciel TP S.A. wskazuje w Protokole Nadzoru przyczynę odmowy podpisania dokumentu przez przedstawiciela Inwestora. Protokół Nadzoru jest podstawą naliczenia opłat za sprawowanie odpłatnego nadzoru.

16. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury TP S.A. należy zgłosić do odbioru zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. art. 3 pkt 14, co najmniej 14 dni przed planowanym odbiorem;
17. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania.

Z poważaniem

Z up. Dyrektora Operacyjnego
Utrzymania Sieci i Usług w Krakowie

Grzegorz Solis
Kierownik
Działu Zarządzania Zasobami Sieci

Załącznik: Wysokość opłat.

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna 4

Lublin, dnia 9.05.2013 r.

ZUDP Nr 459/2013

O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin – Al. Spółdzielczości
Pracy

Zlecniodawca : Pracownia Planowania i Projektowania Systemów Transportu ALTRANS
30-133 Kraków ul. Juliusza Lea 114

Data wpływu zlecenia : 18.04.2013r.

Stadium opracowania : projekt trasy

Nazwa jednostki projektowej (projektant) : Pracownia Planowania i Projektowania
Systemów Transportu ALTRANS

Inwestor : Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie.

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku – Prawo geodezyjne i
kartograficzne (Dz. U. z 2010r. Nr 193, poz. 1287), oraz rozporządzenia Ministra Rozwoju
Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 38 poz. 455) w
sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania
dokumentacji projektowej.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin na posiedzeniu w
dniu 19.04.2013r i 26.04.2013r. **uzgodnił** lokalizację energetycznych linii kablowych NN
oświetlenia terenu oraz przebudowy: sieci wodociągowej z przyłączami, kanalizacji
sanitarnej z przyłączami, kanalizacji deszczowej z przykanalikami, sieci gazowej z
przyłączami, kanalizacji teletechnicznej i energetycznych linii kablowych NN, SN
w Al. Spółdzielczości Pracy w Lublinie.

Uwagi i zalecenia :

1. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji
powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
2. W rejonie istniejących punktów osnowy geodezyjnej wykopy należy prowadzić ręcznie. W
wypadku naruszenia, uszkodzenia lub zniszczenia punktów inwestor na własny koszt zleci ich
odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna 4

3. W przypadku braku inwentaryzacji sieci na mapach i braku informacji branżowych o ich przebiegu za ewentualne uszkodzenia sieci w trakcie prac ziemnych odpowiedzialność ponosi zarządzający daną siecią.
4. Projekt budowlany pod względem branżowym należy uzgodnić z MPWiK Sp. z o.o., ZG w Lublinie, RE Lublin Miasto.
5. Przed przystąpieniem do realizacji w terenie uzgodnionych obiektów budowlanych należy dokonać stosownego zgłoszenia lub uzyskać wymagane prawem pozwolenie na budowę z Urzędu Miasta Lublin.
6. W projekcie budowlanym należy przewidzieć wykonanie zblżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
7. Na zajęcie pasa drogowego lub rozkopanie jezdni, chodnika należy uzyskać zgodę Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie zgodnie z przepisami zawartymi w Dz. U. z 2007r. Nr 19, poz. 115tj.
8. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych.
9. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.
10. W miejscach skrzyżowań z istniejącymi kablami energetycznymi kable zabezpieczyć rurami osłonowymi zgodnie z PN 76/E-05125. Zabezpieczenie podlega odbiorowi przez ZE Lublin-Miasto.
11. W miejscach skrzyżowań i zblżeń do istniejącej sieci gazowej prace ziemne prowadzić ze szczególną ostrożnością. Podlegają one zgłoszeniu do Rejonu Dystrybucji Gazu w Lublinie ul. Olszewskiego 2 tel. 081 445 22 11, fax 081 445 21 06 który dokona protokółowego odbioru robót przy czynnej sieci gazowej.
12. Na lokalizację w pasie drogowym Al. Spółdzielczości Pracy należy uzyskać decyzję z ZDiM UM w Lublinie.
13. Przejście projektowanym siecią-przyłączem pod urządzonymi ciągami komunikacyjnymi wykonać bez naruszania konstrukcji nawierzchni.
14. W razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń elektroenergetycznych należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny.
15. Rzeczywiste rzędne wysokościowe podziemnych urządzeń elektroenergetycznych mogą różnić się od wartości określonych w normach, przepisach i dokumentacji geodezyjnej.
16. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii. Uzgodnienie traci ważność w przypadkach określonych w § 13 ust. 2 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38 poz. 455).
17. W razie niezgodności zrealizowanej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest do niezwłocznego przedłożenia mapy z wynikami inwentaryzacji organowi nadzoru budowlanego.

Z up. PRZEDSIĘBIEMOSTWA MIASTA
[Podpis]
 mgr Jolanta Marykowska
 Kierownik Referatu
 ds. koordynacji dokumentacji projektowej

2. ZAKRES PROJEKTU

Zakres rzeczowy przebudowy infrastruktury Telekomunikacji Polskiej S.A.:

- Likwidacja studni kablowych kanalizacji teletechnicznej:
 - studnia kablowa typu SK-1 1 szt.
- Likwidacja ciągu kanalizacji teletechnicznej jednootworowej: 20,0 m
- Przebudowa istniejących kabli kanałowych doziemnych:
 - kabel XzTKMXpw 5x2x0,5 dl. trasowa 23,0m 0,115 kmp
 - kabel XzTKMXpw 2x2x0,5 dl. trasowa 131,0m 0,262 kmp

3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

3.1 Stan istniejący

W strefie projektowanych robót występuje istniejąca infrastruktura telekomunikacyjna w postaci kanalizacji teletechnicznej, kabli telekomunikacyjnych ułożonych doziemnie oraz sieć uzbrojenia podziemnego innych branż, które kolidują z projektowanym zamierzeniem budowlanym.

W istniejącej kanalizacji kablowej ułożone są kable teletechniczne operatora telekomunikacyjnego Telekomunikacji Polskiej S.A..

3.2 Stan projektowany

W związku z planowaną przebudową Al. Spółdzielczości Pracy wraz z przyległymi skrzyżowaniami i budową zjazdów na potrzeby projektowanego Centrum Handlowego w Lublinie, konieczna jest przebudowa kolidującej infrastruktury teletechnicznej w w.w. obszarze.

Niniejsze opracowanie obejmuje przebudowę istniejącej infrastruktury teletechnicznej w obszarze skrzyżowania Alei Spółdzielczości Pracy z ulicą Nasutowską w Lublinie po wschodniej stronie Alei Spółdzielczości Pracy, w związku z budową czwartego wlotu skrzyżowania. W tym celu należy przebudować kolidujące odcinki odcinek według przebiegu trasowego przedstawionego na planie zagospodarowania terenu oraz na schemacie rozwiniętym kanalizacji.

Szczegółowy przebieg trasowy został graficznie ujęty na kopii map do celów projektowych zaewidencjonowanych w zasobach geodezyjnych Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Urzędu Miasta w Lublinie.

Projekt zagospodarowania terenu został uzgodniony na Zespole Uzgodnień Dokumentacji Projektowych Miasta Lublin.

Trasę projektowanej przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej pokazano na mapie w skali 1:500 (1 arkusz).

3.3 Rozwiązania budowlane i instalacyjno-techniczne

Inwestycja obejmuje przebudowę istniejącej oraz budowę nowego odcinka kanalizacji teletechnicznej a także przebudowę kabli miedzianych w obszarze planowanej przebudowy objętej niniejszym opracowaniem.

Do budowy kabli telekomunikacyjnych należy zastosować kable o parametrach takich jak kable istniejące.

Planowana inwestycja nie przebiega przez stanowiska archeologiczne oraz nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej zabytków; nie ma obiektów wpisanych do rejestru zabytków.

Teren inwestycji położony jest poza terenem górniczym.

Projektowana inwestycja zostanie ułożona w gruncie zaliczanym do I kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe określono na podstawie wykopów próbnych. Stwierdzono występowanie gliny, glina szaropomarańczowa, gleba, glina piaszczysta brązowa szara piasek gliniasty szary i brązowy.

Miejsca zbliżeń i skrzyżowań z urządzeniami infrastruktury nad i podziemnej należy zabezpieczać obiektami rurowymi. Skrzyżowania z drogami asfaltowymi, chodnikami należy wykonywać metodą przewiertu.

Budowę należy prowadzić w sposób jak najmniej utrudniający organizację ruchu pojazdów i pieszych. W tym celu należy „równolegle” odtwarzać wszystkie nawierzchnie trwale występujące na trasie kabli teletechnicznych. Wytczenie i prowadzenie prac wykonać zgodnie z opinią ZUDP. Przed zasypaniem wykopów dokonać wymaganych odbiorów i sprawdzeń oraz inwentaryzacji geodezyjnej

Wszystkie prace ujęte w projekcie należy wykonać zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 27.04.2001r "Prawo ochrony środowiska" (Dz.U. z 2006r Nr 129 poz. 902 tekst jednolity) i "o odpadach" (Dz.U. Nr 62, poz. 628, z późniejszymi zmianami).

3.4 Szczegółowy zakres przebudowy sieci teletechnicznej

Przebudowa istniejących kabli miedzianych polegać będzie na ułożeniu doziemnym nowych odcinków kabli telekomunikacyjnych o takich samych parametrach co kable istniejące.

Nowe kable należy połączyć przez zrównoleglenie z kablami istniejącymi w złączach kablowych. Po wykonaniu zrównoleglenia sprawdzeniu poprawności połączeń i zabezpieczeniu złącz osłonami istniejące kable miedziane kolidujące z projektowaną przebudową układu drogowego należy zdemontować. Schemat przebudowy kabli miedzianych przedstawia rysunek nr 2 niniejszego opracowania.

Przebudowę kabli miedzianych należy wykonać bez przerw w łączności. Wszelkie prace przełączeniowe należy wykonywać po wcześniejszym uzgodnieniu z właścicielami kabli pod ich ścisłym nadzorem.

Projektowane kable rozdzielcze i abonenckie należy układać doziemnie w wykopie o szerokości ok. 0,4m. Głębokość ułożenia kabli powinna być taka, aby najmniejsze przykrycie liczone od poziomu nawierzchni do górnej powierzchni kabla wynosiło min 0,7m a pod ulicami min. 1,0m. W połowie głębokości wykopu należy umieścić taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego. Dno wykopu przed ułożeniem kabli musi być wolne od kamieni, elementów metalowych, gruzu i innych zanieczyszczeń.

W miejscach planowanych zbliżeń i skrzyżowań z instalacjami podziemnymi, oraz do przejść pod drogami, chodnikami itp. należy stosować rury osłonowe typu HDPE 110/6,3. W miejscach skrzyżowań z istniejącymi kablami energetycznymi, na kablach energetycznych należy zakładać dwudzielne rury osłonowe typu Arot A110PS oraz A160PS.

Z uwagi na istniejące czynne kable telekomunikacyjne należy zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu w.w. prac budowlanych.

Wszelkie prace budowlane należy skoordynować z robotami innych branż.

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna 4

3.5 Warunki techniczne

Budowę poprzedzić szczegółowym wytyczeniem w terenie trasy projektowanej kanalizacji teletechnicznej, oraz istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej (kabli energetycznych, telekomunikacyjnych, przewodów gazowych i wodociągowych, itp.). W celu szczegółowego ustalenia lokalizacji uzbrojenia terenu należy wykonać poprzeczne przekopy kontrolne.

Prace prowadzić w sposób jak najmniej utrudniający organizację ruchu pojazdów i pieszych. W tym celu należy „równolegle” odtwarzać wszystkie nawierzchnie trwale występujące na trasie budowy rurociągów kablowych.

Minimalne odległości przy zbliżeniach i skrzyżowaniach kabli telekomunikacyjnych z innymi urządzeniami infrastruktury technicznej zestawione zostały w poniższej tabeli.

Rodzaj obiektu	Skrzyżowanie [m]	Zbliżenie [m]
Linia kablowa telekomunikacyjna	dowolne	dowolne
Kanalizacja ściekowa	0,3	1,0
Podbudowa telekomunikacyjnej linii nadziemnej	-	2,0
Ściany budynków i ogrodzeń	-	0,5
Urządzenia odgromowe budynków	-	5,0
Drzewa wzdłuż drogi	-	2,0
Słupy oświetleniowe	-	0,8
Wodociąg – sieć magistralna	0,25	1,0
Wodociąg – sieć rozdzielcza	0,15	0,5
Sieć gazowa	zależy od średnicy gazociągu i jego ciśnienia	zależy od średnicy gazociągu i jego ciśnienia

Na skrzyżowaniach i zbliżeniach z uzbrojeniem terenu, w miejscach gdzie nie mogą być dotrzymane odległości pionowe i poziome, należy stosować w uzgodnieniu z inspektorem nadzoru odpowiednie do okoliczności zabezpieczenia (rury osłonowe, przegrody i ławy betonowe).

Po zakończeniu budowy należy wykonać dokumentację powykonawczą w oparciu o inwentaryzację geodezyjną powykonawczą i w uzgodnieniu z inspektorem budowy.

Wykonane roboty podlegają odbiorowi technicznemu przy udziale przedstawicieli komisji TP S.A..

Przed przystąpieniem do prac należy zapoznać się z projektami związanymi. Zbliżenia i skrzyżowania kabli z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego wykonać zgodnie z opinią Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej, uzgodnieniami branżowymi oraz tabelą zabezpieczeń miejsc kolizji. Do budowy przedmiotowego przyłącza można przystąpić po uzyskaniu przez Inwestora potwierdzenia przyjęcia zamiaru rozpoczęcia robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę (zgłoszenia w oparciu o art. 30 Prawa Budowlanego) ze strony właściwego organu architektoniczno-budowlanego.

Budowę prowadzić w oparciu o obowiązujące w Polsce przepisy BHP, normy budowlane oraz podane niżej normy zakładowe TP S.A.:

- ZN-96/TP S.A. - 004 - Zbliżenia i skrzyżowania z urządzeniami uzbrojenia terenowego.
- ZN-96/TP S.A. - 021 - Uszczelki końców rur kanalizacji kablowej.
- ZN-96/TP S.A. - 011 - Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa
- ZN-96/TP S.A. - 012 - Kanalizacja pierwotna
- ZN-96/TP S.A. - 023 - Studnie kablowe
- ZN-97/TP S.A. - 011 - Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-97/TP S.A. - 012 - Kanalizacja kablowa pierwotna. Wymagania i badania.
- ZN-97/TP S.A. - 014 - Rury z polichlorku winylu (RPCW). Wymagania i badania.

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna 4

- ZN-97/TP S.A.–017 - Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE). Wymagania i badania.
- ZN-97/TP S.A. – 018 - Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe. Wymagania i badania.
- ZN-97/TP S.A. – 020 - Złączki rur kanalizacji kablowej. Wymagania i badania.
- ZN-97/TP S.A. – 021 - Uszczelki końców rur kanalizacji kablowej. Wymagania i badania.
- ZN-97/TP S.A. – 022 - Przywieszka identyfikacyjna. Wymagania i badania.
- ZN-97/TP S.A. – 023 - Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-97/TP S.A. – 027 - Linie kablowe o torach miedzianych. Wymagania i badania.
- ZN-97/TP S.A. – 029 - Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania.
- ZN-97/TP S.A. – 030 - Łączniki żył. Wymagania i badania.
- ZN-97/TP S.A. – 033 - Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania.
- ZN-97/TP S.A. – 035 - Przyłącza abonencie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania.
- ZN-12/TPS.A. – 035 - Przyłącza abonencie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania.

3.6 Przepisy BHP

W trakcie budowy należy przestrzegać aktualnie obowiązujących przepisów związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy.

Ważniejsze akty prawne regulujące sprawy BHP w budownictwie ogólnym i telekomunikacyjnym:

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. nr 13, poz. 93 28.03.1972r)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. nr 62, poz. 288 28.05.1996)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. nr 62 poz. 287 28.05.1996)
- Zarządzenie nr 57 Dyrektora Generalnego TP S.A. ds. Zasobów Ludzkich z dnia 22.03.2000 w sprawie wprowadzenia „Instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie (montażu), remoncie, konserwacji i obsłudze technicznej linii i urządzeń telekomunikacyjnych”

3.7 Zestawienie podstawowych materiałów

Zestawienie materiałów podstawowych do przebudowy kabli miedzianych i kanalizacji teletechnicznej			
Lp.	Materiał:	J.M. [m/szt]	Ilość
1	KAB.MIEJSC.XzTKMXpw 5X2X0,5 KANAŁOWY	m	27
2	KAB.MIEJSC.XzTKMXpw 2X2X0,5 KANAŁOWY	m	141
3	OSŁ.ZŁ.KM-5	szt	2
4	OSŁ.ZŁ.KM-1	szt	10
5	Rura HDPE 110/6.3	m	21
6	Rura A160PS dwudzielna czerwona	m	9
7	TAŚ.OST./25~UWAGA KAB.TELEKOMUNIKACYJNY PTS RABKA	m	65
8	Łącznik żył UB2A	szt	30
9	Materiały pomocnicze (benzyna, beton, pianka itp..)		

4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INFORMACJA BIOZ

Inwestor: Prezydent Miasta Lublin w imieniu którego działa
Zarząd Dróg i Mostów
ul. Krochmalna 13j
20-401 Lublin

Obiekt: **Budowa czwartego wlotu skrzyżowania
Alei Spółdzielczości Pracy z ul. Nasutowską wraz z
rozbudową fragmentów drogi serwisowej.**

Adres obiektu: skrzyżowanie Al. Sp. Pracy z ul. Nasutowską

Branża: Teletechniczna

	Imię i Nazwisko	Podpis	Data
Projektował	Zbigniew Rybicki – Upr. do projektowania i kierowania robotami w budownictwie telekomunikacyjnym w spec. instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych oraz stacyjnych nr LUB/0063/ZHOT/06		

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna 4

Część opisowa:

1. Zakres i kolejność realizacji robót

Poniżej przedstawiono zakres robót według kolejności ich wykonywania

- Wyznaczenie geodezyjne przebiegu
- Wykonanie przekopów kontrolnych
- Wykonanie komór przewiertowych
- Szalowanie wykopów
- Wykonanie przewiertów
- Zasypanie wykopów

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W rejonie prowadzonych robót znajdują się obiekty budowlane:

Infrastruktura techniczna niezwiązana.

- kable energetyczne
 - kabel niskiego napięcia NN
- wodociągi
 - wodociąg
- ciągi jezdne
 - droga lokalna gminna
 - droga krajowa

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- ciągi jezdne
- kable energetyczne ziemne

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Przewidywanymi zagrożeniami są:

- ruch kołowy na drogach

W czasie wykonywania prac mogą przejeżdżać pojazdy samochodowe i ciągniki. Nasilenie ruchu jest średnie, lecz nieregularne. Może powodować zaskoczenie przez przejeżdżający pojazd. Plac budowy powinien być wygradzony i oznakowany.

- Odkrycie przez osoby wykonujące roboty kabli energetycznych.

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna 4

Występują zagrożenia takie jak: możliwość uszkodzenia zewnętrznej powłoki kabli przez uderzenie narzędziami takimi jak kilofy, łopaty, łomy, itp., możliwość przerwania kabli łyżką koparki lub wiertnicą. Zagrożenie występuje podczas wykonywania wykopów i przewiertów.

- Prowadzenie wykopów (wykopy płytkie i głębokie ponad 1,0 m).

Występuje możliwość wjechania pojazdem lub wpadnięcia do wykopu pracowników i osób trzecich. Występuje możliwość osunięcia się ziemi do wykopów wykonanych pod komory przewiertowe i zawalenia pracowników. Występuje możliwość potrącenia przez maszyny budowlane takie jak dźwigi i koparki oraz upuszczenia przenoszonych lub przewożonych przez nie materiałów budowlanych.

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

Szkolenia w dziedzinie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami BHP obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie BHP, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku.

Szkolenia okresowe w zakresie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 kW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników, obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

Wyżej wymienione instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej

zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6. 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.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów BHP na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Środki organizacyjne zapobiegające powstaniu wypadków przy pracy:

Właściwa ogólna organizacja pracy:

- prawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- właściwe polecenia przełożonych,
- właściwy nadzór robót,
- instrukcje posługiwania się czynnikami materialnym,
- nie tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- właściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- nie dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

Właściwa organizacja stanowiska pracy:

- właściwe usytuowanie urządzeń i maszyn na stanowiskach pracy,
- odpowiednie przejścia i dojścia,
- korzystanie i właściwy dobór środków ochrony indywidualnej

Środki techniczne zapobiegające powstania wypadków przy pracy:

Właściwy stan czynnika materialnego:

- eliminowanie wad konstrukcyjnych czynnika materialnego będących źródłem zagrożenia,
- właściwa stateczność czynnika materialnego,
- właściwe urządzenia zabezpieczające,
- zapewnienie środków ochrony zbiorowej lub właściwy ich dobór,
- właściwa sygnalizacja zagrożeń,
- dostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

Właściwe wykonanie czynnika materialnego:

- nie stosowanie materiałów zastępczych,
- dotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- eliminowanie ukrytych wad materiałowych czynnika materialnego;

Właściwa eksploatacja czynnika materialnego:

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna 4

- niedopuszczenie do nadmiernej eksploatacji czynnika materialnego,
- dostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- właściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań BHP przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Opracował:

5. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz. U. z 2003r. Poz. 2016) oświadczam, że:

Projekt Budowlany:

6.0 PRZEBUDOWA I ZABEZPIECZENIE SIECI TELETECHNICZNYCH

będący częścią projektu budowlanego:

***Budowa czwartego wlotu skrzyżowania Alei Spółdzielczości Pracy
z ul. Nasutowską wraz z rozbudową fragmentów drogi serwisowej.***

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Zbigniew Rybicki

(imię i nazwisko)

*mgr inż. Zbigniew Rybicki
upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w ograniczonym
zakresie I stopnia w specjalności
telekomunikacyjnej
Nr ewid.: LUB/0263/2530/06*

(podpis)

06.06.2013

(data)

Sprawdzający:

Grzegorz Smalec

(imię i nazwisko)

*mgr inż. Grzegorz Smalec
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej
Nr ewid.: LUB/0001/PWOT/10
-1-*

06-06-2013

(data)

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie
Wydział Infrastruktury
20-914 Lublin, ul. Spokojna 4

5.1 Kopie uprawnień budowlanych

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Przebudowa i zabezpieczenie istn. sieci - plan sytuacyjnyRys. [1.0]
2. Przebudowa i zabezpieczenie istn. sieci - schemat rozwiniętyRys. [2.0]

